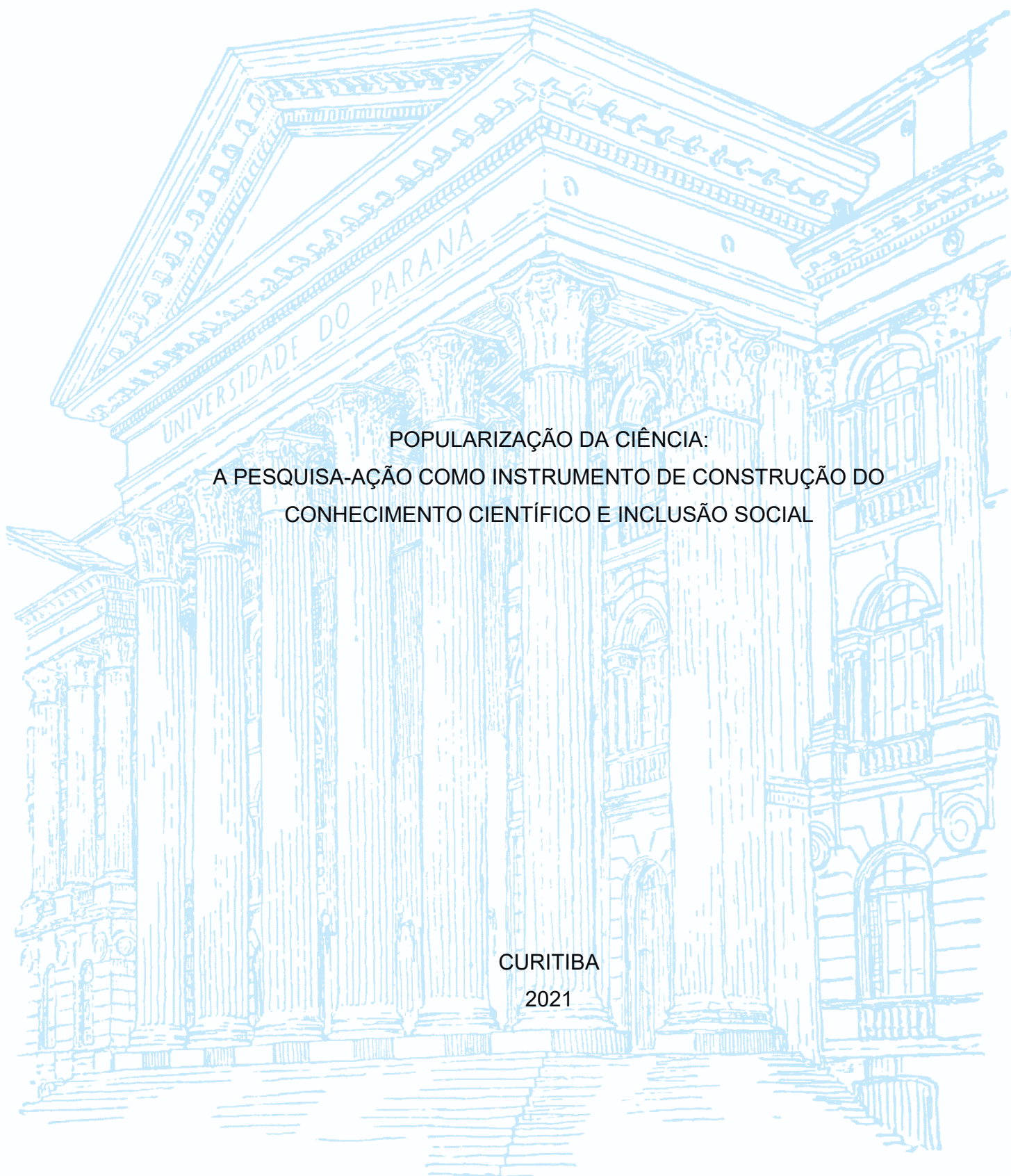


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LILIAM MARIA ORQUIZA

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA:
A PESQUISA-AÇÃO COMO INSTRUMENTO DE CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO CIENTÍFICO E INCLUSÃO SOCIAL

CURITIBA
2021



LILIAM MARIA ORQUIZA

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA:
A PESQUISA-AÇÃO COMO INSTRUMENTO DE CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO CIENTÍFICO E INCLUSÃO SOCIAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Informática, Setor de Ciências Exatas, da Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção
do título de Doutora em Ciência da Computação.

Orientadora: Professora Doutora Laura Sánchez García.

CURITIBA

2021

Catálogo na Fonte: Sistema de Bibliotecas, UFPR
Biblioteca de Ciência e Tecnologia

- O74p Orquiza, Liliam Maria
Popularização da ciência: a pesquisa-ação como instrumento de construção do conhecimento científico e inclusão social [recurso eletrônico] / Liliam Maria Orquiza – Curitiba, 2021.
- Tese - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-graduação em Informática.
- Orientadora: Profª Dª Laura Sánchez García.
1. Ciência – conhecimento - aprendizagem. 2. Inclusão social. I. Universidade Federal do Paraná. II. García, Laura Sánchez. III. Título.

CDD: 372.3

Bibliotecária: Roseny Rivelini Morciani CRB-9/1585



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA -
40001016034P5

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação [INFORMÁTICA] da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **LÍLIAM MARIA ORQUIZA** intitulada: **POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA: A Pesquisa-Ação como Instrumento de Construção do Conhecimento Científico e Inclusão Social**, sob orientação da Profa. Dra. LAURA SANCHEZ GARCIA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de doutora está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 01 de Outubro de 2021.

Assinatura Eletrônica
02/10/2021 12:26:46.0
LAURA SANCHEZ GARCIA
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
03/10/2021 14:10:07.0
JOÃO AMADEUS PEREIRA ALVES
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
06/10/2021 00:28:27.0
OSWALDO FRANCISCO DE ALMEIDA JUNIOR
Avaliador Externo (DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO -
UEL)

Assinatura Eletrônica
03/10/2021 19:16:36.0
JULIANA BUENO
Avaliador Externo (DEPARTAMENTO DE DESIGN - UFPR)

Assinatura Eletrônica
04/10/2021 18:33:24.0
MARCOS ALEXANDRE CASTILHO
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
02/10/2021 13:15:37.0
ROBERTO PEREIRA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Rua Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Centro Politécnico da UFPR - CURITIBA - Paraná - Brasil
CEP 81531-980 - Tel: (41) 3361-3101 - E-mail: ppginf@inf.ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 116323

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>
e insira o código 116323

In memoriam,
dedico este trabalho ao meu pai e à minha mãe,
pelo amor e apoio incondicionais que sempre recebi
e ao meu irmão Fernando Augusto,
que, apesar de não ter completado ensino superior,
dedicou sua existência à pesquisa,
mesmo nos últimos dias da sua vida,
quando já não podia mais enxergar com os olhos,
mas que, seguramente, enxergava com
a mente, com a alma e com o coração.

AGRADECIMENTOS

Esta tese, a princípio, soa como se tivesse sido escrita somente pela Liliam. Portanto, a duas mãos. Mas, de fato, vai muito além.

A princípio, poderíamos dizer que esta obra foi escrita a quatro mãos. As orientações e sugestões da Professora Doutora Laura Sánchez García foram fundamentais para instigar o pensar e o repensar, o escrever e reescrever, o considerar e o reposicionar, promovendo não apenas o desenvolvimento da escrita, percebida nesta tese como um processo de (des)construção, mas também o meu próprio desenvolvimento como pessoa e profissional. Contribuições preciosas somadas a paciência e carinho, com os quais sempre fui tratada, mesmo nos merecidos, mas, ainda assim, carinhosos puxões de orelha. Serei eternamente grata à Professora Laura que, com muitas das suas inteligências, por exemplo, linguística, lógico-matemática, emocional, interpessoal, intrapessoal e social, além da sua vasta experiência profissional, conduziu todo o processo com muita competência.

Somam-se ao processo de (des)construção desta tese as orientações relativas à qualificação. As contribuições dos membros da banca foram bem-vindas e fundamentais, permitiram o repensar de minha pesquisa, e a reformulação de várias seções do texto. Portanto, à minha banca de qualificação, de maneira especial ao Professor Doutor Roberto Pereira e ao Professor Doutor Carlos Eduardo Iatskiu, meu reconhecimento sincero pelo profissionalismo, qualidade do trabalho realizado e pela ajuda incontestável!

Agradeço, também, a minha irmã, Professora Doutora Lizete Maria Orquiza de Carvalho, e ao meu cunhado, Professor Doutor Washington Luiz Pacheco de Carvalho, que também contribuíram para este produto final que, com a Professora Laura, trouxeram importantes contribuições da área de educação, favorecendo meu amadurecimento como profissional, e, conseqüentemente, contribuindo para o equilíbrio desta tese. Gratidão!

Nesse momento, a ética na pesquisa soa para mim como injusta, pois nos obriga a omitir os nomes dos entrevistados, quando, de fato, cada um deles deveria estar assinando neste trabalho. Obrigada a todas e todos que contribuíram com suas

vivências e sabedorias importantíssimas, dando chão e lastro para as reflexões realizadas e para a concretização da construção desse conhecimento agora compartilhado!

Nesses últimos meses de elaboração do texto da tese, senti algo que certamente outros mestrandos e doutorandos também já sentiram: você pode até sair do seu espaço de produção, mas, embora a mesa, o computador, os artigos e livros fiquem para trás, o trabalho vai junto com você. Quando eu conversei sobre o que estava estudando com meu irmão, João Carlos Orquiza, nas *lives* de domingo com a família, este comentou acerca de um documentário que havia assistido sobre o modo de convivência em uma aldeia indígena, onde o processo de educação coincidia com a vida natural, e eu, visualizando uma ligação entre os assuntos, acabei citando o documentário em determinada parte do texto da tese.

Agradeço, portanto, meus irmãos Orquiza, João Carlos, Luiz Antônio, Leila Maria, Alberto Luiz, Luciane Maria e, por extensão, a toda minha família que, com apoio e interesse sinceros, sempre incentivaram este meu desafio.

À minha amiga e cunhada Ana Esmeralda Carelli, juntamente a meu irmão Luiz Antônio, por terem dado retaguarda em várias ocasiões, já no final do processo, para que eu pudesse dedicar minha atenção integralmente à escrita desta tese, agradeço de coração.

Ao meu sobrinho afilhado Caio Orquiza que encontrou uma brecha na sua agenda profissional e, atendendo ao meu pedido, aceitou viajar por estradas pedregosas, sacolejantes e empoeiradas para que a Dinda pudesse realizar sua última entrevista com toda a segurança. Mais uma vez, obrigada, Cainho!

A todos os colegas do doutorado, em especial à Marta Angélica Montiel Ferreira, Antonio Marcos Cardoso Silva, Márcia Valéria R. Ferreira, Mayra Sousa Resende e Maíra Codo Canal, por terem acolhido com muito carinho uma bibliotecária e não poupado esforços para sanar suas dúvidas na área de expertise deles. Agradeço, também, de modo especial, o Ermelindo Paulo Breviglieri Schultz, não somente por ter dado apoio e toda a retaguarda técnica por ocasião da minha Qualificação, mas também por estar sempre disposto a ajudar a todos e todas, compartilhando seus conhecimentos.

À Diretora do Sistema de Bibliotecas (SiBi/UFPR) e, consequentemente, minha chefe imediata por ocasião do início do meu doutorado, em 2017, Ligia Eliana Setenareski, pelo incentivo para que eu fizesse o curso e, principalmente, pela aproximação que promoveu pessoalmente entre mim e minha futura orientadora, a Professora Laura. Portanto, Ligia, reconheço que, se consegui chegar até aqui, o mérito também é seu pelo empurrão carinhoso que me deu lá no início dessa jornada. Muitíssimo obrigada!

Igualmente, agradeço à Angélica Aparecida da Silva, Amanda Eduarda da Silva e às meninas, Alice e Antonella, que entenderam o momento e não somente me incentivaram como também, com amor, souberam minimizar o impacto da minha ausência em relação às obrigações da casa. Muito, mas muito obrigada, mesmo!

E, por fim, mas não menos importante, agradeço, da mesma forma, à equipe que trabalha diretamente comigo na Biblioteca do Centro de Estudos do Mar. Agradeço ao Bruno Gabriel Costelini, que foi quem idealizou um projeto de extensão para a biblioteca chamado “Canal CEM”, relativo à área de divulgação científica, projeto que chamou a atenção da Diretora do SiBi para o tema, resultando no seu incentivo para que eu fizesse o doutorado. Agradeço, igualmente, às colaboradoras e amigas Kyrana da Costa Silva Cordeiro e Fernanda Pigozzi, que acompanharam de perto minhas lutas, reveses e conquistas, sempre incentivando o meu doutorado, apoiando e dando retaguarda para muitos dos trabalhos da própria biblioteca.

Obrigada, Senhor Deus, e obrigada, também, a todos os leitores desta tese que, com seu ato de leitura, estarão dando sentido a todo o esforço realizado!

*Seria na verdade uma atitude ingênua
esperar que as classes dominantes
desenvolvessem uma forma de educação
que proporcionasse às classes dominadas
perceber as injustiças sociais
de maneira crítica.*

Paulo Freire

RESUMO

A pesquisa-ação é uma proposta metodológica que está atrelada a uma ação coletiva, com o objetivo de transformação da realidade. A popularização da ciência, por sua vez, visa instrumentalizar o cidadão para um processo participativo e decisório, retirando-o da situação de ser apenas usuário compulsório, passivo, invisibilizado e ignorado. Esses dois conceitos são estudados e aproximados entre si nesta tese, com o objetivo de entender *como* a pesquisa-ação pode colaborar para a democratização e a popularização da ciência, assim como para apropriação do conhecimento pelo cidadão não cientista e sua mudança de indivíduo passivo para sujeito crítico e ativo em busca de soluções científicas para seus problemas do cotidiano. Nesse sentido, realizou-se investigação sobre o estado da arte relativo aos temas envolvidos. Complementando esta pesquisa, uma revisão de literatura, especificamente sobre o que a área da Computação vem publicando e, conseqüentemente, praticando em relação à pesquisa-ação também foi realizada. Adicionalmente, realizou-se um levantamento identificando os projetos de pesquisa e extensão que utilizaram a pesquisa-ação como metodologia na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Cinco desses projetos de pesquisa e extensão foram escolhidos como estudos de casos e, para cada projeto, foram realizadas duas entrevistas com representantes das Universidades, e uma com um representante da comunidade. Além das entrevistas, foram levantadas e estudadas informações contidas em outros meios, como *site*, vídeos, fotos entre outros, que faziam referência aos projetos da UFPR estudados. As entrevistas e a observação *in loco* das comunidades envolvidas nos projetos analisados foram realizadas visando identificar as formas de participação de cada perfil de atores na construção do conhecimento. Como resultado, identificamos que a pesquisa-ação é um instrumento importante para a construção coletiva do conhecimento, contribuindo para a prática científica da população que vive marginalizada do saber científico. As comunidades genuinamente envolvidas na prática científica por intermédio da pesquisa-ação demonstraram um empoderamento, resultante da ação participativa nos processos de pesquisa e/ou extensão.

Palavras-chave: 1. Ciência e Sociedade. 2. Popularização da Ciência. 3. Pesquisa-ação. 4. Ciência para todos. 5. Universidade inclusiva.

ABSTRACT

Action research is a methodological proposal related to collective action, with the purpose of transforming reality. The popularization of science, on the other hand, aims to equip citizens for a participatory and decision-making process, removing them from the situation of being merely a compulsory, passive, invisible and ignored user. In this thesis we investigate the relationship between these two concepts in order to understand how action research can contribute to the democratization and popularization of science, as well as to the appropriation of knowledge by non-scientist. And for the change from a passive individual to a critical and active one in search of scientific solutions to everyday problems. In this sense, an investigation was carried out on the state of the art regarding the themes of this thesis. Complementing the research presented in this work, a literature review was carried out, specifically, about publications and practices, in the field of computing, regarding action research. Additionally, a survey was carried out identifying the research and extension projects that used action research as a methodology at the Federal University of Paraná (UFPR). Five of these research and extension projects were chosen as case studies and, for each project, two interviews were conducted with representatives from the Universities, and one with a representative from the community. In addition to the interviews, information contained in other media was collected and studied, such as a website, videos, photos, among others, referring to the studied UFPR projects. The interviews and *in loco* observation of the communities involved in the analyzed projects were carried out in order to identify the forms of participation of each actor profile for the construction of knowledge. As a result, we identified that action research is an important instrument for the collective construction of knowledge, and it contributes to the population who have no access to scientific knowledge. The communities genuinely involved in scientific practice, through action research, demonstrated empowerment, resulting from participatory action in the research and/or extension processes.

Keywords: 1. Science and society. 2. Dissemination of science. 3. Research action. 4. Science for everyone. 5. Inclusive university.

RESUMEN

La investigación-acción es una propuesta metodológica relacionada con la acción colectiva, con el objetivo de transformar la realidad. La popularización de la ciencia, a su vez, tiene como objetivo equipar a los ciudadanos para un proceso participativo y de toma de decisiones, sacándolos de la situación de ser un mero usuario obligatorio, pasivo, invisible e ignorado. En esta tesis investigamos la relación entre estos dos conceptos con el fin de comprender cómo la investigación-acción puede contribuir a la democratización y popularización de la ciencia, así como a la apropiación del conocimiento por parte del ciudadano no científico. Y por el cambio de un individuo pasivo a un sujeto crítico y activo en busca de soluciones científicas a los problemas cotidianos. En este sentido, se llevó a cabo una investigación sobre el estado del arte en torno a los temas involucrados. Complementando la investigación presentada en este trabajo, se realizó una revisión de la literatura, específicamente, sobre lo que el campo de la computación viene publicando y, en consecuencia, practicando en relación con la investigación-acción. Adicionalmente, se realizó una encuesta identificando los proyectos de investigación y extensión que utilizaron la investigación acción como metodología en la Universidad Federal de Paraná (UFPR). Cinco de estos proyectos de investigación y extensión fueron seleccionados como estudios de caso y, para cada proyecto, se realizaron dos entrevistas con representantes de las Universidades y una con un representante de la comunidad. Además de las entrevistas, se recopiló y estudió información contenida en otros medios, como un sitio web, videos, fotos, entre otros, referentes a los proyectos de la UFPR estudiados. Las entrevistas y observación *in loco* de las comunidades involucradas en los proyectos analizados se realizaron con el fin de identificar las formas de participación de cada perfil de actor para la construcción del conocimiento. Como resultado, identificamos que la investigación-acción es un instrumento importante para la construcción colectiva del conocimiento y contribuye a la práctica científica de la población que vive marginada del conocimiento científico. Las comunidades genuinamente involucradas en la práctica científica, a través de la investigación acción, demostraron un empoderamiento, resultado de la acción participativa en los procesos de investigación y / o extensión.

Palabras clave: 1. Ciencia y sociedad. 2. Divulgación de la ciencia. 3. Investigación-acción. 4. Ciencia para todos. 5. Universidad inclusiva.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –	CONCEITOS DE MULTI, INTER E TRANSDISCIPLINARIDADE	42
FIGURA 2 –	CICLO DA PESQUISA-AÇÃO CANÔNICA	54
FIGURA 3 –	ESPIRAL DA PESQUISA-AÇÃO	69
FIGURA 4 –	A PESQUISA-AÇÃO E A CONSTRUÇÃO CONJUNTA DO CONHECIMENTO ...	73
FIGURA 5 –	REPRESENTAÇÃO DA LÓGICA PROPOSTA: EXTENSÃO, PESQUISA E EDUCAÇÃO	122
FIGURA 6 –	SÍNTESE DOS TEMAS E CONCEITOS TRATADOS	130

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – PRINCIPAIS ASPECTOS DA TEORIA DO CONHECIMENTO	<u>16</u>
QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DA MODERNIDADE <i>VERSUS</i> PÓS-MODERNIDADE	<u>26</u>
QUADRO 3 – ROTEIRO DE ENTREVISTA	<u>62</u>

LISTA DE SIGLAS

BRD	– Bycatch Reduction Device
C&T	– Ciência e Tecnologia
CAPES	– Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Celepar	– Companhia de Informática do Paraná
CEM/UFPR	– Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná
Copel	– Companhia Paranaense de Energia Elétrica
COVID	– (CO)rona (VI)rus (D)isease
CTS	– Ciência, Tecnologia e Sociedade
IC	– Índice de Confiabilidade
IHC	– Interação Humano-Computador
Libras	– Linguagem Brasileira de Sinais
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPGInf	– Programa de Pós-Graduação em Informática
Projeto A	– Projeto Computando Meu Contexto
Projeto B	– Projeto Farinheiras do Litoral do Paraná
Projeto C	– Projeto Guaraguaçu Caiçara
Projeto D	– Projeto Letramento de Surdos (pesquisa de doutorado)
Projeto E	– Projeto Rede Viva
SBC	– Sociedade Brasileira de Computação
SiBi/UFPR	– Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná
TI	– Tecnologia da Informação
TIC	– Tecnologia da Informação e das Comunicações
UFF	– Universidade Federal Fluminense
UFPR	– Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

CAPÍTULO I –	INTRODUÇÃO	1
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	3
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO	5
1.3	JUSTIFICATIVA	9
1.4	OBJETIVOS	10
1.5	CONTRIBUIÇÃO ESPERADA	11
1.6	VISÃO GERAL DA PROPOSTA METODOLÓGICA	12
1.7	ORGANIZAÇÃO DA TESE	13
CAPÍTULO II –	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	PONTOS E CONTRAPONTO SOBRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	14
2.2	ÁREA DA COMPUTAÇÃO E A PRÁTICA SOCIALMENTE SITUADA	27
2.3	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	37
2.4	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E A INTERDISCIPLINARIDADE	40
CAPÍTULO III –	A POPULAÇÃO, A CIÊNCIA E A PESQUISA-AÇÃO	44
3.1	A POPULAÇÃO E A CIÊNCIA	44
3.2	A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E A PESQUISA-AÇÃO	51
CAPÍTULO IV –	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	59
4.1	LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES/DADOS	60
4.1.1	Coleta das informações sobre as experiências e vivências	60
4.1.2	Constituição das informações sobre as experiências e vivências	62
4.2	ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS	64
4.3	PROBLEMAS E LIMITAÇÕES	66
CAPÍTULO V –	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS	69
5.1	RELAÇÃO UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E PESQUISA-AÇÃO	77
5.2	POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA: Pesquisa-ação viabilizando a Inclusão Social	81
5.3	CONSTRUÇÃO CONJUNTA DO CONHECIMENTO	89
5.4	TRANSDISCIPLINARIDADE CONTEXTUALIZADA	98
5.5	PESQUISA-AÇÃO E GRUPOS COOPERANTES	106
5.6	PESQUISA-AÇÃO E CONSTRUÇÃO SOCIAL	110
5.7	LIMITAÇÕES, DESAFIOS E OUTRAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TRABALHOS REALIZADOS PELOS PROJETOS ESTUDADOS	119
5.8	POSICIONAMENTO PESSOAL	127

CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	132
REFERÊNCIAS	142
APÊNDICES	152
A Entrevista com a “Pesquisadora Participante E”	153
B Entrevista com o “Coordenador C”	159
C Entrevista com a “Representante da Comunidade C”	170
D Entrevista com a “Pesquisadora Participante C”	176
E Entrevista com o “Coordenador E”	181
F Entrevista com o “Representante da Comunidade E”	190
G Entrevista com o “Coordenador A”	194
H Entrevista com o “Pesquisador Participante A”	195
I Entrevista com a “Coordenadora D”	206
J Entrevista com a “Representante da Comunidade D”	213
L Entrevista com a “Representante da Comunidade A”	215
M Entrevista com o “Coordenador B”	222
N Entrevista com a “Pesquisadora Participante B”	230
O Entrevista com o “Representante da Comunidade B”	235
P Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	242

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

A inquietude que norteou esta tese refere-se à constatação de que apenas uma pequena parcela da sociedade – a comunidade científica – tem acesso, regular e amplo, aos resultados da ciência produzidos na academia. À sociedade em geral trazem-se informações pinceladas que, seguramente, não refletem o conhecimento gerado pelas pesquisas. Assim, muitos ficam à margem da produção científica no Brasil.

A motivação deste trabalho refere-se à procura por respostas para as seguintes questões: como envolver o público em geral, excluído do mundo acadêmico, na produção do conhecimento gerado nas Universidades? Só os pesquisadores podem fazer ciência? Quem pode fazer ciência? Como incentivar a popularização da ciência, visando o empoderamento da sociedade excluída do mundo científico? A Ciência da Computação e a área da Interação Humano-Computador (IHC), especificamente, desenvolveram ações nesse sentido se valendo da pesquisa-ação?

Ao iniciar o curso de Doutorado na UFPR (Universidade Federal do Paraná), a doutoranda teve oportunidade de participar de um projeto chamado “Letramento para todos” e também do grupo de pesquisa “Design de Interação para a Inclusão e o Desenvolvimento Social”, por meio dos quais teve conhecimento de uma tese que chamou sua atenção. Esta tese foi desenvolvida com base na metodologia da pesquisa-ação e com o objetivo de entender a dinâmica da sala de aula da alfabetização e do letramento de crianças Surdas em Língua Portuguesa escrita.

A autora dessa tese supracitada, Juliana Bueno (2014), uniu seu projeto à prática da professora-regente de alfabetização de crianças Surdas, Suellym Fernanda Opolz, com o objetivo de desenvolver um ambiente de apoio ao letramento pela ótica sociointeracionista, adotada como premissa por Bueno (2004). O trabalho colaborativo

das duas resultou em um projeto que, em 3 meses, permitiu implantar a base para o letramento (alfabetização com visão crítica) para quatro crianças do 3º ano do Ensino Fundamental, que, até então, não tiveram as condições necessárias para essa formação.

Segundo Bueno (2014), a professora e pedagoga Suellym, que tem Surdez adquirida aos 17 anos, vinha sofrendo, até então, preconceito por parte de professores Surdos e não Surdos da escola em que trabalhava. Por meio de sua dupla perspectiva (de ouvinte alfabetizada e de Surda), a Professora Suellym identificou que, na escola para Surdos supostamente bilíngue, as crianças Surdas estavam tendo seu potencial de letramento em Língua Portuguesa cerceado por parte dos professores Surdos e, para dirimir esse problema, os esforços de ambas foram centrados. O resultado bem-sucedido do projeto conjunto de letramento da Professora Suellym e da pesquisadora Juliana Bueno foi apresentado como trabalho convidado num *workshop* em Paris, promovido pela *Association Française pour la Lecture*, em 2013. O Método de Letramento pela Via Direta, que motivou a tese de Bueno (2014, p. 55), foi criado justamente pela *Association Française pour la Lecture* e aplicado com sucesso por mais de quatro décadas para o ensino de língua estrangeira e materna. A partir do projeto de pesquisa-ação, juntamente à pesquisadora Juliana Bueno, a Professora Suellym alcançou o objetivo de oportunizar ao aluno Surdo a possibilidade de construção e assimilação de significados para palavras, frases e textos de uma segunda língua, uma vez que a língua preferencial e facilitadora dos processos de ensino e aprendizagem do aluno Surdo é a Libras. Vale ressaltar que a professora regente hoje continua seus estudos de pós-graduação *stricto sensu* na Universidade.

Esse relato de resultados positivos em relação à (des)construção do conhecimento intermediado pela pesquisa-ação sensibilizou fortemente a doutoranda, indo ao encontro de sua própria prática profissional e das angústias decorrentes, relacionadas ao seu trabalho como bibliotecária no Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), localizado no município litorâneo chamado Pontal do Paraná, no estado do Paraná. Uma inquietação constante, desde que chegou ali para trabalhar, em 2011, foi verificar a pouca circulação das teses e dissertações produzidas pela pós-graduação. Por outro lado, também, desde o

princípio, acompanha relatos de projetos desenvolvidos pela própria comunidade acadêmica do Centro de Estudos do Mar (CEM/UFPR), relativos às esferas da pesquisa, ensino e extensão que envolvem integrantes da comunidade local em todas as etapas das pesquisas. Com base nos relatos dos participantes desses projetos em plenárias do Centro de Estudos do Mar (CEM/UFPR) e em outros eventos de divulgação, a doutoranda desta tese identificou que, quando os relatos envolviam pesquisa-ação, seu público-alvo atuava como construtor de conhecimento, retroalimentando os pesquisadores com os seus conhecimentos tácitos, adquiridos pelas suas próprias experiências de vida.

Quando ingressou no doutorado em informática, teve a ideia de criar um produto de Tecnologia da Informação (TI), um canal de divulgação científica para potencializar o acesso às teses, dissertações e outros relatórios da ciência gerados pelo Centro de Estudos do Mar (CEM/UFPR). Com as experiências próprias do doutorado, o viés político social inerente à pesquisa-ação foi ganhando contornos mais nítidos, descortinando a possibilidade de uma investigação sobre mecanismos viáveis no sentido de socializar a construção do conhecimento. Como profissional da informação e, portanto, transitando na esfera da divulgação científica, e como estudante do Curso de Pós-Graduação em Informática, inserida no grupo de pesquisa “Design de Interação para a Inclusão e o Desenvolvimento Social”, e a partir da completa concordância com a orientadora em relação à necessidade de realizar pesquisa politicamente situada e promotora do exercício de direitos humanos, surgiu a proposta de investigar as possibilidades da metodologia da pesquisa-ação, socialmente crítica e emancipatória (TRIPP, 2005).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O tema constitui a popularização da ciência visando ao empoderamento científico e tecnológico da população não cientista, principalmente a excluída pela sua condição social. Fundamentada no pensamento de Paulo Freire, esta tese incorpora a ideia de contribuir para a libertação das pessoas, no sentido de descobrir caminhos eficazes em direção ao acesso e às condições mais adequadas para a sua apropriação do conhecimento.

Freire (1980), em seu livro “Extensão ou Comunicação”, posiciona-se em relação ao conhecimento da seguinte maneira:

conhecer, na dimensão humana, que aqui nos interessa, qualquer que seja o nível em que se dê, não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe dá ou impõe. O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o como de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato (FREIRE, 1980, p. 27).

Segundo Bueno (2010, p. 2), “comunicação científica [...] diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas às inovações, elaboradas a partir de um discurso especializado e dirigidas a um público seletivo, formado por especialistas”.

A parcela da população de pesquisadores brasileiros troca, entre si, conhecimento científico, tecnológico e de inovação utilizando, para tanto, majoritariamente, periódicos especializados e participação em eventos, tais como congressos, seminários, encontros, simpósios, entre outros. Nesses espaços de comunicação, uma linguagem formal e normatizada é utilizada, repleta de jargões das respectivas áreas do conhecimento. Com evidência, trata-se de um grupo seletivo, utilizando um discurso seletivo, falando para um público seletivo. O raciocínio inverso permite supor que o restante da população fica à margem da comunicação científica.

Segundo Freire (1980, p. 27), “conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito, e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer”. Segundo Keim (2011, p. 147), na pesquisa e nos debates, a realidade vivida passa pelo reconhecimento da condição social na qual o sujeito está imerso.

Essa premissa se apoia no fato de que a fome contada e relatada por quem de fato a sentiu, é diferente de quem sentiu a fome por um jejum voluntário ou terapêutico. A fome de armário vazio é diferente da fome programada ou circunstanciada. A consciência de fome nessas duas possibilidades gera diferentes relatos e possibilita diferentes reações e compreensões do que é a fome. Dessa forma, quem de fato a sentiu e, teve consciência histórica e política do que a gerou e de suas consequências, tem mais autoridade para falar da fome do que aquele que apenas a sentiu de forma empírica e com base na literatura. Essas duas posições se completam para debater a questão da libertação (KEIM, 2011, p. 148).

Barbárie, desumanização e invisibilização são decorrentes de uma sociedade injusta na qual vivemos, com desigualdades sociais extremas. Stuart et al.

(2019, p. 6) ressaltam que a desigualdade tem duas facetas. Uma compreende privilégios, vantagens, libertação e capital social e a outra faceta, que somente existe na relação com a primeira, é composta de desvantagem, opressão, marginalização, isolamento e privação. Para esses autores, se a desigualdade não é reconhecida, vista, tratada, a sociedade torna-se cúmplice de sua perpetuação. A reflexão proposta nesta tese direciona-se, contrariamente, à barbárie, à desumanização e à invisibilização decorrentes da sociedade injusta na qual vivemos, com desigualdades sociais inquietantes.

Essa contextualização aponta para dois pressupostos fundamentais que perpassam este trabalho de pesquisa: 1) estudar, pesquisar e construir conhecimento são atos políticos; e, 2) popularizar e humanizar a ciência são formas de estreitar o relacionamento da ciência com a sociedade, habilitando o cidadão para o enfrentamento mais instrumentado das mazelas da nossa sociedade atual.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

No Brasil, a produção científica é restrita a um grupo pequeno, enquanto que, do outro lado, a maior parte da sociedade assiste e consome os produtos da ciência e da tecnologia, na maioria das vezes, de forma passiva e acrítica.

A restrição do acesso ao fazer ciência produz impactos de exclusão em camadas da população, nas esferas social, política, cultural e econômica. Ao mesmo tempo, oligopólios da informação científica e tecnológica aprisionam os pesquisadores em uma teia que vai além da armadilha da própria academia de “publicar ou perecer”, direcionando-os a um comércio da informação científica e tecnológica voltado para o lucro, normalmente das editoras. Nessa mesma linha, cientistas são cooptados por indústrias e grupos econômicos nacionais e/ou estrangeiros que financiam pesquisas com interesses próprios, algumas vezes ferindo a ética, distorcendo valores humanos, comprometendo o desenvolvimento sustentável, colocando por terra os esforços na busca da igualdade social, ficando o ser humano muitas vezes em segundo plano.

Ainda assim, em 2019, uma pesquisa de opinião realizada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos com o objetivo de conhecer a percepção, o interesse e o grau de informação da população brasileira em relação à Ciência e à Tecnologia

(C&T) revelou que o brasileiro tem uma visão positiva em relação à ciência. Dos entrevistados, 41% consideraram que os cientistas são pessoas inteligentes que fazem coisas úteis à humanidade e 73% afirmaram que ciência e tecnologia trazem mais benefícios do que malefícios para a sociedade (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATEGICOS, 2019, p. 11). De acordo com os Índices de Confiança (IC) relacionados à confiabilidade das fontes de informação, os cientistas que trabalham em instituições públicas ocuparam a segunda melhor posição na pesquisa, atrás somente da segurança que a população sente com a fala de um médico:

os cientistas de Universidades ou de institutos públicos de pesquisa estão entre os que apresentam maior IC (0,84) [...]. Os médicos aparecem em primeiro, com elevada credibilidade (0,85). Cientistas de empresas aparecem com IC 0,46 e jornalistas inspiram um médio nível de confiança entre os respondentes (0,36). Já as fontes que apresentam um valor negativo para o Índice de Confiança, indicando baixa ou nenhuma confiança, são os políticos (-0,96), artistas (-0,84) e militares (-0,30) (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2019, p. 13).

Por outro lado, mesmo com esse conceito positivo sobre ciência declarado pelos brasileiros entrevistados pela pesquisa supramencionada, é notória a presença, na sociedade, de grupos específicos organizados com a explícita intenção de promover a desinformação e o descaso pela ciência. Este é um fenômeno que se observa não somente no País, mas em todo o mundo. Trata-se de um movimento sistematicamente articulado que nega temas consensuais no campo científico, em diversas áreas do conhecimento, com fins sobretudo ideológicos, mas também econômicos e políticos, exercendo pressão junto à opinião pública.

Ao longo dos anos, a prática negacionista espalhou-se para os questionamentos dentro do próprio campo historiográfico, principalmente, a respeito do processo da escravidão no Brasil, das torturas e o Golpe Civil-Militar (1964-1985). Já dentre outras áreas do saber, nos deparamos com o atual negacionismo ambiental (no qual podemos evidenciar negação do aquecimento global e do desflorestamento), negacionismo biológico (que se contrapõe à eficácia das vacinas,) e o negacionismo geográfico (vide o “terraplanismo”, grupo que coloca em dúvida o formato do planeta terra) (JESUS; GANDRA, 2021, p. 2).

Apesar de esta tese buscar evidenciar que a população tem, sim, interesse em conhecimento científico, não se ignora que uma parcela da sociedade é influenciada pelas forças negacionistas e obscurantistas atuais, caminhando, por ilação, na direção da rejeição à ciência e, em consequência, aos próprios cientistas. Observa-se, também, uma rejeição contrária: pessoas mais intelectualizadas

repudiando a chamada “massa” que, pelo processo de imbecilização social em curso, tendem a acreditar em “mitos” e aceitar incongruências apresentadas como plausíveis, exemplo do terraplanismo. Entretanto, é justo afirmar, da mesma forma, o fato de que muitos dos considerados intelectualizados também se deixam levar por essas manobras, reforçando o sistema de injustiça social.

Souza (2015, p. 6, grifo do autor), em sua obra intitulada “A tolice da inteligência brasileira: ou como o País se deixa manipular pela elite”, afirma que:

Indivíduos e classes sociais inteiras têm que, efetivamente, ser feitos de “tolos” para que a reprodução de privilégios tão flagrantemente injustos seja eternizada. Daí ser fundamental compreender como intelectuais e especialistas distorcem o mundo para tornar todo tipo de privilégio injusto em privilégio merecido ou, na maior parte dos casos, privilégio invisível enquanto tal. Os poucos que controlam tudo precisam desses intelectuais e especialistas do mesmo modo que os coronéis de antigamente necessitavam de seu pequeno exército de cangaceiros.

Segundo Souza (2015), existem forças dominantes, forças econômicas no caso do Brasil, que têm interesse na distorção sistemática da realidade. Com o auxílio da ciência e da manipulação midiática (que fulaniza a corrupção), essas forças naturalizam a ideia de que o Estado e os políticos são os corruptos e, conseqüentemente, os verdadeiros vilões, culpados pelas injustiças sociais. O mercado aparece sempre como o virtuoso, que luta bravamente para gerar e manter empregos, buscando o bem-estar para a sociedade como um todo.

Souza (2015) argumenta, por outro lado, que ninguém nasce imbecil ou sem noção do mundo. Manobras ideológicas é que levam o indivíduo para a chamada imbecilização da vida, naturalizando as injustiças flagrantes da nossa sociedade.

Essa transferência grotesca de riqueza entre nós é realizada por serviços e mercadorias superfaturados – cobrados pelo mercado e não pelo Estado – com as taxas de juros e de lucros mais altas do mundo, cobradas pelos bancos e pelas indústrias cujos lucros e juros vão para o 1% mais rico. E quem são as classes cujos indivíduos são feitos de tolos, senão as classes médias e trabalhadoras ascendentes que são quem, precisamente, consomem os carros com o triplo da taxa de lucro dos carros europeus; pagam taxas de juros estratosféricas para bancos em qualquer compra a prazo; e serviços de celular dos mais caros do mundo ainda que seja incomparavelmente pior? Quem é feito de tolo aqui são partes significativas das classes médias e trabalhadoras ascendentes, muitas delas que defendem o Estado mínimo e o mercado máximo e que pagam preços máximos por produtos e serviços mínimos e de baixa qualidade a capitalistas que possuem monopólios para produzir mercadorias e serviços de segunda categoria. Essa é a corrupção invisível para o cidadão feito de tolo e que nenhum jornal ou TV, comprada por ou de propriedade do 1% mais rico, mostra (SOUZA, 2015, p. 230).

O acesso ao conhecimento, “tão importante quanto o direito ao voto em uma democracia” (SOUZA, 2015, p. 231), precisa ocorrer de forma plural, promovendo discussões que abordem os assuntos por diversas perspectivas. Para Souza (2015), o processo coletivo de aprendizado durável é a chave, que será facilitado por um sistema de diálogo isento, múltiplo e diversificado.

Neste contexto, o papel da ciência verdadeiramente crítica não é pequeno. Afinal, é ela que pode desmascarar as ideologias que nos fazem de tolos ao colonizar e manipular sentimentos e anseios não compreendidos em nós mesmos – como no caso da “tiração de onda” dos tolos que posam de críticos e éticos e se esquecem da mesquinharia e humilhação cotidiana da qual são cúmplices. É a ciência crítica que pode também desconstruir a fragmentação míope que a ótica econômica unilateral cria para a percepção do mundo como ele é. É ela também que pode mostrar, afinal, que é a “relação entre as classes”, a ênfase no aspecto “relacional”, que permite esclarecer tanto a exploração de classe escondida sob formas “não econômicas” – ainda que tenha sempre consequências também econômicas – quanto sua justificação e encobrimento. É ela, ao explicitar a dualidade dialética entre exploração e justificação, que permite dotar o cidadão inteligente que foi feito de otário das armas necessárias, primeiro, para sua mudança como ser humano e, depois, como mecanismo de aprendizado coletivo. Por fim, mais uma vez, é ela que pode dar voz ao sofrimento, à humilhação e à dor, silenciados pelas interpretações dominantes daqueles a quem faltam as armas para expressar e fazer valer sua indignação e revolta justa. A ciência social crítica não é algo que se deve deixar às salas de aulas dos privilegiados e aos jornais da ínfima oligarquia dominante. Seu dever é, em resumo, parafraseando Pierre Bourdieu, restituir, àqueles que foram transformados em marionetes de um drama que não compreendem e do qual não são os autores, o sentido e o comando sobre sua própria vida (SOUZA, 2015, p. 233-234, grifos do autor).

Com a ciência de que um Programa de Pós-Graduação como este, ao qual esta tese está sendo apresentada, tem como objetivo primeiro formar pessoas que atuem como líderes e formadores de opinião, inserir esta discussão no âmago da presente formação pode contribuir para uma capacitação socialmente posicionada, clareando como a área da Computação pode enxergar-se e posicionar-se frente à sociedade injusta e desigual do nosso País.

Ao longo desta tese, questiona-se, também, se a pesquisa-ação seria uma alternativa para alcançar essa ciência crítica mencionada por Souza (2015), resgatando o sentido e o comando da própria vida pelos excluídos, auxiliando as áreas do conhecimento científico e, em particular, a Ciência da Computação, em relação à reflexão sobre a necessidade da manutenção e do crescimento de sua interação com a sociedade.

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo e o entendimento da relação existente entre a popularização da ciência e a pesquisa-ação auxiliarão o delineamento de possíveis caminhos em favor da diminuição das distorções sociais existentes, as quais reforçam a exclusão de muitos da prática científica. A reflexão crítica sobre esse processo, observando se o ser humano e o bem-estar coletivo estão sendo prioridades, revela tensões que necessitam ser examinadas e tratadas com maior profundidade.

Da mesma forma, descortinar informações específicas sobre a prática científica da área da computação em relação à pesquisa-ação contribui para os entendimentos sobre esse movimento, apontando direções para possíveis investigações e estudos futuros. A revisão sistemática de literatura realizada para complementar esta tese contribuiu para o levantamento dessas práticas de pesquisa-ação em Ciência da Computação. Além disso, forneceu visão panorâmica das práticas e publicações atuais, revelando que esta tem como principal preocupação melhorar a comunicação com os usuários dos sistemas de informação, mas, também, empreender esforços em busca de uma sociedade mais justa. Uma revisão sistemática da literatura, como a realizada, permitiu a identificação de objetivos, enfoques, lacunas e tendências para utilização da pesquisa-ação pelos profissionais da área da Computação, determinando outros pontos de partida futuros para investigações complementares sobre o tema.

As práticas científicas, em especial as voltadas para o desenvolvimento tecnológico, podem incluir, mas também excluir pessoas, uma vez que o acesso aos seus produtos invariavelmente exige condições especiais, seja de poder aquisitivo, capacidade cognitiva e/ou nível educacional. Caso os profissionais não estejam sendo preparados para, já em sua formação, atentar para este fato, as práticas científicas dentro desta área poderão privilegiar um determinado grupo da sociedade, em detrimento de outros. Discutir estas possibilidades na formação dos profissionais da área da Computação, tanto em nível de graduação, mas, principalmente, em nível de pós-graduação se faz imperativo, para que os envolvidos com a área questionem a quem estão servindo: aos interesses do mercado ou aos interesses da sociedade como um todo, promovendo justiça e equidade social?

Esta tese se insere na Ciência da Computação por ser (parte d)ela uma ciência aplicada, na qual o profissional da Computação, por excelência, age na interação entre diversos atores sociais e os produtos tecnológicos desenvolvidos. A pesquisa-ação, por sua vez e como entendida aqui, pressupõe justamente diálogo e interação, buscando a participação de todos e todas no processo de pesquisa e desenvolvimento.

Enfim, entende-se que os cursos *strictu sensu* da computação podem e devem ser confrontados, com maior afinco, com análises e estudos sobre a realidade social.

Na defesa da proposição de que, nas universidades brasileiras, a metodologia da pesquisa-ação deve ser utilizada com mais frequência pelos atores diretamente envolvidos – seja na pesquisa, no ensino ou na extensão –, a presente pesquisa justifica-se pela alegação de que, caso a situação da prática científica permaneça como está, ela continuará replicando a desigualdade e a injustiça social.

1.4 OBJETIVOS

À luz dessas ponderações, o objetivo geral desta tese consistiu em demonstrar que a pesquisa-ação pode colaborar com a popularização da ciência, no sentido de uma efetividade contundente da prática da vida cidadã, de modo que haja apropriação do conhecimento pelos participantes não cientistas ao mesmo tempo que sua possível mudança de sujeitos passivos e agentes individuais para sujeitos críticos e agentes sociais.

Os objetivos específicos são:

1 – Identificar e clarificar os elementos envolvidos no processo de divulgação científica e, especificamente, na popularização da ciência.

2 – Estudar o tema pesquisa-ação, identificando suas principais características, verificando se ela é uma opção para auxiliar os processos de democratização da ciência e de inclusão social.

3 – Verificar como aquele sujeito excluído da prática científica pode passar a ser um sujeito participante, ativo e protagonista na construção do conhecimento.

4 – Identificar e apontar se o conhecimento tácito dos participantes dos projetos estudados foi determinante para o conhecimento construído.

5 – Identificar se os membros das comunidades estudadas participaram na construção do conhecimento.

6 – Aferir se, por terem participado de projetos de extensão que utilizaram a pesquisa-ação como principal metodologia, os integrantes das comunidades estudadas apresentaram tendência a passar do senso comum para um posicionamento mais racional, objetivo e crítico.

7 – Identificar, na literatura especializada, o que os pesquisadores da área da Computação estão praticando em relação à pesquisa-ação, destacando dentre essas práticas aquelas que buscam a inclusão social.

1.5 CONTRIBUIÇÃO ESPERADA

A contribuição principal esperada com a realização desta pesquisa é a revelação e divulgação de pontos-chave em relação à aplicação da pesquisa-ação com foco na (des)construção do conhecimento científico. Complementarmente, explicitam-se pontos-chave relacionados à melhoria da condição social das comunidades-alvo, visando estimular pesquisadores que tenham inquietudes semelhantes.

Na medida em que invisibiliza os cidadãos excluídos do seu âmbito, a prática científica é responsável, também, pelas desigualdades existentes em nossa sociedade. Nessa situação, com base em uma perspectiva política, pretende-se contribuir para que os pesquisadores, de forma geral, e os especialistas em Computação, em particular, reflitam sobre suas práticas, entendendo que não somente o acesso pleno à informação e ao conhecimento científico, mas, também a participação genuína no processo de construção do conhecimento científico são direitos de todos.

1.6 VISÃO GERAL DA PROPOSTA METODOLÓGICA

O paradigma filosófico desta tese segue a linha interpretacionista, uma vez que considera a realidade social como uma rede de representações complexas e subjetivas e acredita que seja possível, a partir do ponto de vista das pessoas envolvidas nos processos sociais, compreender e explicar os fenômenos observados (VERGARA; CALDAS, 2005).

As investigações para esta tese buscaram os vários significados que formam a realidade, em um movimento contrário à visão positivista:

à medida que avançamos gradativamente no século XXI, olhando para trás, e tomando emprestada a metáfora de Max Weber, conseguimos perceber com maior clareza como o século XX e sua gaiola de ferro da razão e da racionalidade nos colocaram em uma armadilha. Como um pássaro em uma gaiola, durante muito tempo não fomos capazes de enxergar os contornos do que nos prendia. Coparticipantes de uma ciência secular do mundo social, passamos a fazer parte do problema. Enredados pelos mecanismos dominantes que desejávamos desmontar, perpetuamos os sistemas de conhecimento e de poder e descobrimos que por trás de todos esses sistemas escondia-se a opressão. Não é tarde demais para sairmos dessa gaiola – hoje nós a deixamos para trás (DENZIN; LINCOLN, 2006, 366).

A abordagem metodológica, portanto, é crítica e qualitativa, considerando necessariamente o contexto político e social da prática científica estudada nesta tese. Os raciocínios, bem como as argumentações desenvolvidas, estão fundamentados a partir desse olhar. Mais uma vez, concorda-se com Denzin e Lincoln (2006, p. 17): “nossa luta é no sentido de relacionar a pesquisa qualitativa às esperanças, às necessidades, aos objetivos e às promessas de uma sociedade democrática livre”.

As discussões assentaram-se em dois procedimentos metodológicos distintos: levantamentos bibliográficos e levantamentos de campo. A revisão bibliográfica ampla sobre os temas estudados possibilitou a fundamentação teórica, enquanto entrevistas com atores envolvidos diretamente com a pesquisa-ação, em relação a projetos de pesquisa e extensão da Universidade Federal do Paraná (UFPR), possibilitaram olhar sistemático para a prática da pesquisa-ação.

1.7 ORGANIZAÇÃO DA TESE

Esta tese segue a seguinte ordem de apresentação: Capítulo I - Introdução. Visão geral da tese: contexto, problematização, justificativa, objetivos e proposta metodológica. Capítulo II – Referencial teórico que baliza o leitor em relação ao posicionamento, entendimento e interpretação da autora em relação às teorias sobre ciência, tecnologia e conhecimento científico e, também, sobre a relação da área da Computação e a prática socialmente situada. Capítulo III – A população de forma geral tem interesse pela ciência? Neste capítulo são apresentados argumentos procurando demonstrar que sim, com apoio em uma reflexão sobre a relação população *versus* ciência e sobre a relação entre popularização da ciência e a pesquisa-ação. Capítulo IV – Os procedimentos e fundamentos metodológicos são relatados, descrevendo como ocorreram o levantamento e a organização dos dados coletados nas entrevistas realizadas. Capítulo V – Todas as reflexões realizadas ao longo do trabalho de pesquisa são aplicadas para auxiliar a análise e a interpretação dos dados e informações coletados. Capítulo VI – Conclusões, considerações finais e apresentação de possíveis desdobramentos do tema para pesquisas futuras. Referências bibliográficas – Relação das obras e autores estudados. Apêndices – As transcrições das entrevistas realizadas são apresentadas, na íntegra, nesta última parte constituinte da tese.

Neste capítulo introdutório foi apresentado um panorama geral do trabalho de pesquisa, com o propósito de enquadrar os limites de fala, balizando o leitor em termos do seu contexto, problema estudado, justificativa, objetivos, contribuição esperada e proposta metodológica.

Entrelaçar os dois principais temas estudados, popularização da ciência e pesquisa-ação, situando-os na prática e na formação dos profissionais da área da Computação, principalmente na esfera dos cursos *strictu sensu*, apresentou-se como uma iniciativa inédita, não encontrada na literatura estudada.

CAPÍTULO II

REFERENCIAL TEÓRICO

O surgimento da filosofia, que, segundo Chauí (2015, p. 32), significa “amor e respeito pelo saber” validou a busca do conhecimento pelo conhecimento. A Teoria do Conhecimento, propriamente dita, também chamada de gnosiologia, somente será tratada como disciplina autônoma no século XIX (ZILLES, 2005, p. 7).

Segundo Zilles, o ser humano é um ser pensante e questionador que “contesta o mundo existente em busca de um mundo melhor, pois a utopia é constitutiva do ser humano. Não só quer entender a natureza, mas transformá-la. Procura o caminho para isso” (ZILLES, 2005, p. 15).

Descobrir a origem e a natureza do conhecimento é justamente a base da Teoria do Conhecimento. Portanto, os estudiosos dessa área procuram estabelecer o valor e os limites do conhecimento, da faculdade de conhecer e sua natureza.

Uma diferença importante a ser destacada é que Teoria do Conhecimento não deve ser entendida como sinônimo de epistemologia, uma vez que a epistemologia se limita ao estudo sistemático do conhecimento científico, enquanto a Teoria do Conhecimento é mais ampla, abrangendo todo tipo de conhecimento, quer seja ele oriundo da magia, do mito, da religião ou, mais recentemente, da ciência e da tecnologia.

Embora inerentemente ligado aos outros tipos de conhecimento, o foco aqui é dado ao conhecimento derivado da prática da ciência e da tecnologia, com um olhar especial ao direito que o cidadão comum tem ao mesmo.

2.1 PONTOS E CONTRAPONTO SOBRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Para Cavalcanti (2018, p. 252), em relação à população brasileira como um todo, a ciência se encastelou em dois sentidos distintos: encerrando-se em si e, ao

mesmo tempo, distante e estrangeira para a população. Cavalcanti, em seu artigo sobre História, esclarece melhor essa ideia de encastelamento.

Pela maneira como a ciência histórica vem sendo praticada em nossas Universidades, ela se encontra, em certa medida, encastelada dentro dos departamentos, sem conseguir estabelecer vínculos com os problemas da vida prática e cotidiana do cidadão. Em certas dimensões, é como se a História feita pelos historiadores – ou por uma parte deles – estivesse sendo produzida apenas para ser consumida dentro de seu próprio castelo; feita, pensada e direcionada para atender às demandas internas da academia, como se fosse uma produção voltada apenas para aqueles que recebem o codinome de historiador, vivendo em seus castelos, pesquisando, publicando e falando para si mesmos. Quase que um discurso endógeno, ou um discurso para seus próprios convertidos. O outro significado da metáfora está intimamente ligado a essa dimensão: encastelada pela maneira em que se constitui, qual seja, separada, distante e estrangeira a uma parte significativa dos anseios dos segmentos sociais, dos problemas e das demandas da vida ordinária de homens e mulheres que não habitam o castelo (CAVALCANTI, 2018, p. 252).

Observando-se a ciência como um todo para além da área acadêmica estudada por Cavalcanti, é possível tecer as mesmas considerações feitas pelo autor e, inclusive, utilizar as mesmas palavras deste. Uma vez que registramos a premissa de que realmente a ciência está encastelada, surgem três questões basilares: Ciência para quê? Ciência para quem? Quem pode fazer ciência?

Como a própria história da humanidade revela, a procura do conhecimento é inerente ao ser humano. Buscar respostas para questões de toda ordem é uma prática milenar, internalizada em qualquer sociedade. Por outro lado, a própria lógica estruturante da sociedade pode gerar acomodação baseada no senso comum e em preconceitos largamente compartilhados que podem resultar em “certezas inquestionáveis” aos moldes da “pós-verdade”. Segundo Alves-Brito, Massoni e Guimarães (2020),

o fenômeno da pós-verdade contemporâneo é novo [...] e traz, em sua essência, a afirmação de que mesmo na ciência a vertente política é crucial e nos convida a refletir sobre as subjetividades tecnológicas que as novas tecnologias sociais têm nos colocado. A contemporaneidade tem tomado decisões, negado a verdade (assumindo aqui verdade como associada a explicações científicas bem fundadas, sistemáticas e provisórias) e se aproximado das crenças e mentiras confortáveis da forma mais cínica possível, colocando em xeque valores democráticos, que podem nos ajudar a diminuir o abismo social, e a situação de desajuste [...] e desigualdades em que nos encontramos (ALVES-BRITO; MASSONI; GUIMARÃES, 2020, p. 1621).

Alves-Brito, Massoni e Guimarães (2020, p. 1599) destacam também que a ciência não fornece verdades absolutas e que o conhecimento científico sempre será “inconcluso, provisório, não neutro, nem ahistórico”. Isso implica a necessidade de que as ações da ciência sejam situadas no tempo e no espaço, investigando-se motivos e interesses subliminares de forma crítica.

Com base na obra de Reale (2002), elaborou-se, para esta tese, um resumo acerca da Teoria do Conhecimento, apresentado no Quadro 1.

QUADRO 1 – PRINCIPAIS ASPECTOS DA TEORIA DO CONHECIMENTO

ASPECTOS	FUNDAMENTOS
<i>A questão do conhecimento</i>	Para compreender a si mesmos e ao mundo, os homens querem entender a sua própria capacidade de entender.
<i>Sujeito e objeto</i>	Sujeito e objeto constituem os dois elementos do processo de conhecimento. Conhecer é representar cuidadosamente o que é exterior à mente. Para que haja conhecimento, sempre será necessária a relação entre dois elementos básicos: . um sujeito conhecedor (nossa consciência, nossa mente); e, . um objeto conhecido (a realidade, o mundo, os inúmeros fenômenos). Kant revolucionou a Teoria do Conhecimento focando o sujeito conhecedor, uma vez que, antes dele, o foco sempre fora dado para o objeto conhecido.
<i>As possibilidades do conhecimento</i>	O ceticismo prega a impossibilidade de a verdade ser conhecida, enquanto o dogmatismo defende essa possibilidade.
<i>Ceticismo absoluto</i>	Tudo é ilusório e passageiro. Consiste em negar, de forma total, a possibilidade de conhecer a verdade. Assim, o homem nada pode afirmar, pois nada pode conhecer. Ao dizer que nada é verdadeiro, o ceticismo absoluto anula a si próprio, pois diz que nada é verdadeiro, mas acaba afirmando, na prática, que, pelo menos, existe algo de verdadeiro.
<i>O ceticismo relativo</i>	Nega apenas parcialmente nossa capacidade de conhecer a verdade.
<i>Dogmatismo</i>	Consiste em acreditar nas possibilidades do conhecimento, mas, de forma submissa, a uma autoridade superior aceita. Acredita na capacidade do homem de conhecer a verdade, mediante um esforço conjugado dos sentidos e da inteligência, conciliando razão e fé.
<i>Empirismo:</i>	Defende que todas as ideias são provenientes das percepções sensoriais (visão, audição, tato, olfato e paladar).
<i>Razão instrumental</i>	Consiste da utilização não reflexiva da ciência e das técnicas, que servem como instrumentos para a dominação ideológica e política, reforçando relações de poder.
<i>Razão crítica (teoria crítica)</i>	Propõe uma reflexão crítica sobre os meios e finalidades do conhecimento, pensando ciência e a vida concreta dos homens no movimento contraditório, revelando o lado obscuro que a ciência instrumental acoberta.
<i>Pensamento pós-estruturalista, pós-moderno</i>	Avanço científico não garante o avanço ético e moral do ser humano. Enquanto na modernidade a crença é que a racionalidade permite ao ser humano dominar a própria natureza, no pós-moderno há uma revisitação e reestruturação dos sistemas teóricos morais e éticos, também em relação à prática científica.

FONTE: elaborada pela autora (2019) com base na obra de REALE (2002).

Chauí (2015, p. 273), em uma primeira análise, afirma que “há uma grande diferença entre nossas certezas cotidianas e o conhecimento científico”. Isso porque o conhecimento científico é quantitativo, generalizador, mas, ao mesmo tempo, diferenciador, buscando apresentar explicações racionais, claras, simples e verdadeiras para os fatos, opondo-se ao espetacular, ao mágico e ao fantástico (CHAUÍ, 2015). Ainda segundo Chauí (2015, p. 273-275), pelo conhecimento, o homem pode libertar-se do medo e das superstições, deixando de projetá-los no mundo e nos outros. O conhecimento científico procura renovar-se e modificar-se continuamente, evitando a transformação das teorias em doutrinas e dessas em preconceitos sociais. O fato científico resulta de um trabalho paciente e lento de investigação e de pesquisa racional, aberto a mudanças, não sendo um mistério incompreensível tampouco uma doutrina geral sobre o mundo.

No contraponto, Boaventura de Sousa Santos (1987, p. 10-11) defende que o modelo de racionalidade presente na ciência moderna é totalitário, uma vez que o saber científico é tido, para essa corrente filosófica, como o único portador de rigor e validade, negando, assim, o caráter racional a outras formas de conhecimento que não utilizam seus princípios e regras metodológicas. A história recente indica que essa visão racionalista totalitária da ciência desencadeia a crença exacerbada no progresso, favorecendo o recrudescimento do capitalismo e, conseqüentemente, provocando mais opressão e desigualdades na sociedade. A presente tese discute parte deste problema e traz evidências da relevância do conhecimento tácito de pessoas não pesquisadoras assim como de seu potencial de contribuição em processos de construção conjunta (pesquisadores e população envolvida) de soluções para seus próprios problemas.

Segundo Adorno e Horkheimer (1985), a materialização do racionalismo exacerbado se concretizou nas duas grandes guerras mundiais, na primeira metade do século XX. Procurando explicar as tensões dos regimes totalitários na Europa do seu tempo – o Nazismo e o Fascismo –, Adorno e Horkheimer (1985) afirmam que estes sistemas são tão totalitários quanto o próprio conhecimento racional. Segundo esses dois filósofos da Escola de Frankfurt, regimes totalitários são fruto de um excesso de racionalidade que, ao contrário de levar à humanização, leva à barbárie.

Chauí (2015, p. 363), na sequência de seu raciocínio, corrobora essas críticas quando afirma que a sociedade contemporânea tende a identificar o conhecimento científico com seus feitos tecnológicos, não percebendo que “as ciências passaram a fazer parte das forças econômicas produtivas da sociedade e trouxeram mudanças sociais de grande porte na divisão social do trabalho, na produção e na distribuição dos objetos, na forma de consumi-los”, argumentando que:

por não percebermos o poderio econômico das ciências, lutamos para ter acesso, para possuir e consumir os objetos tecnológicos, mas não lutamos pelo direito de acesso tanto aos conhecimentos como às pesquisas científicas, nem lutamos pelo direito de decidir seu modo de inserção na vida econômica e política de uma sociedade (CHAUÍ, 2015, p. 363).

Latour (2000, p. 33-34) contribui para essa discussão afirmando que poucas pessoas de fora já penetraram nas atividades internas da ciência e da tecnologia e depois saíram para explicar, a quem continua do lado de fora, de que modo tudo aquilo funciona, ressaltando que poucos cientistas se colocam no lugar da maioria das pessoas, preferindo “os contornos organizados do método e da racionalidade científica”.

Após a apresentação de todos esses pontos e contrapontos, cabe trazer para a discussão a seguinte reflexão: ciência para barbárie ou para um processo de humanização?

Enquanto Adorno e Horkheimer (1985) criticam a razão instrumental por promover a dominação do mundo invés de libertá-lo, Habermas (2012), por sua vez, propõe a *Teoria do Agir Comunicativo*, resgatando o conceito de racionalidade, defendendo um agir ético, interdisciplinar, democrático, representativo que promova a inclusão de todos e todas. Estudando os seus antecessores da Escola de Frankfurt, esse filósofo contemporâneo divide a sociedade em dois: Sistema *versus* Mundo da Vida. No chamado *Sistema*, Habermas (2012) classificou as instituições sociais voltadas ao paradigma da produção, em que a ação dos indivíduos se torna sempre estratégica e voltada ao sucesso individual. O *Mundo da Vida* corresponde à ação comunicativa entre os homens para se chegar ao consenso e à justiça social. Na análise de Habermas (2012), com o capitalismo ocorreu uma colonização do *Mundo da Vida* pelo *Sistema*. As ações voltadas para o sucesso individual colonizaram,

dominaram as ações de afetividade e demais relacionamentos de uma sociedade, submetendo-os ao *Sistema*.

Como solução, Habermas (2012) propõe, então, a *Teoria do Agir Comunicativo*, que, apoiada na concepção de democracia, busca, por um lado, denunciar o fato de que também a comunicação do cotidiano sofre deformações relativas ao modo atual de produção (invasão do *Mundo da Vida* pelo *Sistema*) e, por outro, levantar os pressupostos de uma racionalidade que chama de comunicativa, a qual visa à construção de possibilidades de diálogo e participação de todos na esfera pública, buscando anuências coletivas em níveis de abrangência cada vez mais amplos. Nesse modelo, cada ator deve, necessariamente, estar aberto para ouvir e entender o outro, agir de forma honesta e ética na discussão, garantindo, assim, discussões racionais, de modo que duas regras básicas na comunicação sejam observadas: deve haver simetria de oportunidades de fala, e os argumentos utilizados para sustentá-las devem ser aceitos como válidos por todos os participantes.

Enfim, essa perspectiva racional de Habermas (2012) é o que mais se aproxima da proposta de ciência englobante defendida aqui: construção do conhecimento entre diferentes, a partir do diálogo e da participação de todas e todos, de modo democrático e inclusivo, de tal forma que racionalidade significa, nesta tese, falar e agir no sentido de obrigar o *Sistema* a se submeter ao *Mundo da Vida*, e não o contrário.

Vasconcelos-Raposo (2012, p. 1), dirigindo-se especificamente àqueles que se dedicam à ciência, lança as mesmas perguntas: se faz ciência para quê e para quem? E não hesita em respondê-las categoricamente: “fazemos ciência para progredir na carreira e para o sistema produtivo industrial, mas a maioria de nós faz ciência para ninguém”. Para ele, os que se dedicam à ciência “entram para o ‘circo’ da atual economia de mercado” (VASCONCELOS-RAPOSO, 2012, p. 1).

É notório que todo cidadão está inserido na lógica perversa do mercado existente na sociedade contemporânea e, como já sinalizado, a prática científica pode estar auxiliando a perpetuação do *status quo*.

Como Chalmers (1993, p. 211), a autora desta tese de doutorado identifica que “os indivíduos em sociedade são confrontados com uma situação social com

certas características, estejam ou não cômicos disso, e têm à sua disposição uma variedade de maneiras de mudar a situação”. Para Chalmers (1993, p. 211), “qualquer ação executada para mudar a situação terá consequências que dependem do caráter objetivo da situação e que podem diferir notadamente das intenções do ator”. Embora Chalmers (1993) não avance substancialmente em direção de uma perspectiva externalista da ciência, com base na estrutura do raciocínio dele e partindo do pressuposto de que, segundo Habermas (2012), a ciência direciona-se à sociedade e não a uma minoria interessada em consolidar o *Sistema*, necessário se faz empreender esforços no sentido de modificar situações indesejadas, de forma consciente e revelada das intenções dos atores envolvidos.

Com base nas considerações de Chauí (2015), é possível inferir que, por direito, a ciência está associada a uma atitude que deveria ser possibilitada a qualquer indivíduo. Entretanto, a ciência moderna supõe uma sociedade atomizada, como soma de indivíduos, enquanto a pesquisa-ação, por outro lado, se assenta na ideia contrária, de uma sociedade de seres já de partida interligados por meio da prática social, em um agir comunicativo, como sugere Habermas (2012).

Em relação à possibilidade de todo cidadão incorporar a atitude científica com todas as características descritas por Chauí (2015), ter-se-ia uma sociedade com julgamentos menos subjetivos, preconceituosos e libertos dos medos e superstições. A ciência, de fato, é de todo ser humano, que deve, por uma ação político-pedagógica, ser estimulado a pensar, perguntar e procurar as respostas para suas indagações, utilizando-se de postura crítica e política, no sentido de agir efetivamente na organização, direção e administração do coletivo da sociedade da qual faz parte.

Pensamento científico, como ratificado por Chauí (2015), é questão de atitude. É uma tendência à racionalidade, uma recusa às explicações preestabelecidas, uma tendência à argumentação e ao debate e uma capacidade de generalizações e diferenciações (CHAUÍ, 2015, p. 33-34). A ciência é, portanto, para todas e todos que desejarem buscar esclarecimentos, revelando o que, aparentemente, está escondido, velado. Bynum (2014), por sua vez, afirma que a ciência é o “antídoto contra a monotonia do cotidiano” e, como já citado, Zilles (2005, p. 15) corrobora, dizendo que “a utopia é constitutiva do ser humano”, assim como os

outros saberes fundamentais ao ser humano, como os ligados ao campo das artes e da literatura.

A perspectiva da utopia projeta uma sociedade democrática como fundamento para “uma associação verdadeiramente livre entre indivíduos”: sempre que metas comuns forem o resultado da discussão, pessoas cooperarão sem coerção (DAGNINO, 2008, p. 24). Por outro lado, passando pelo iluminismo e pelo positivismo, a história do pensamento moderno acabou revelando um novo valor universal, a eficiência, que é “traduzível e aplicável em qualquer âmbito da vida social, [...] coletivamente unificadora e individualista, tranquilizadora e preocupante” (DAGNINO, 2008, p. 24). Diferentemente da primeira, essa perspectiva projeta uma sociedade tecnocrática, “em que a ordem política está baseada em perícia e conhecimento: [...] uma sociedade fundamentada nas maravilhas científicas e tecnológicas, perfeitamente racional”, porém, plena de horrores (DAGNINO, 2008, p. 25).

Com base em John Dewey, Franco (2016) tece considerações sobre a utopia da democracia:

ocorre que a democracia não é um ensinar, mas um deixar aprender. É uma aposta de que os seres humanos comuns podem, sim, aprender a se auto conduzir – mesmo que não possuam nenhuma ciência ou técnica específica – quando imersos em ambientes que favoreçam ao exercício coletivo dessa aprendizagem democrática (FRANCO, 2016, p. 1).

Segundo Keim (2018), a ciência está baseada, ainda em nossos dias, em “uma perspectiva positivista de ciência, [...] representada como abordagem empírico-analítica”, muito calcada no método científico como processo linear. Dessa forma, ainda no século XXI, a ciência tem seu foco na visão do racionalismo e do experimentalismo, resultando na adoção maciça do método científico de observação, coleta de dados e criação de hipóteses, que devem ser testadas por meio de experimentação. O histórico da ciência demonstra que ela tem se posicionado a serviço de uma camada específica da sociedade. Dagnino (2008, p. 109), por sua vez, reforça afirmando que a ciência e a tecnologia afetam e são afetadas por questões sociais, políticas, ideológicas e econômicas, argumentando que a ciência,

por ter sido conformada desde suas origens sob a égide do modo de produção capitalista, quando o conhecimento sobre a natureza - a ciência - foi sujeitada à condição de uma força produtiva a serviço do capital, possuiria características intrinsecamente capitalistas. A tecnologia produzida por essa cultura científica somente serviria para reproduzir este sistema, sendo

incapaz, portanto, de ser utilizada numa sociedade igualitária, não fundamentada na exploração do homem pelo homem (DAGNINO, 2008, p. 109).

Em suma, a ciência para quem? Para perpetuar um sistema injusto calcado no poder e na exploração do homem pelo homem, como afirma Dagnino (2008), ou para todos e todas, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento sustentável em todas as esferas da sociedade?

Defende-se aqui que todos e todas podem fazer ciência. Isso desde que pautados pela oportunidade de assumirem uma atitude consciente na busca conjunta de conhecimento e prática de soluções para os problemas cotidianos das comunidades, evitando ao máximo prejulgamentos e preconceitos. O papel dos responsáveis pelas *práxis* científicas é fundamental para caminhar juntamente com aqueles que desejam trilhar esse saber. Mas, lado a lado, democraticamente organizados e construindo soluções com respeito mútuo e métodos que privilegiem o diálogo e o entendimento amplo.

Sobre o processo democrático, a autora desta tese de doutorado partilha da ideia de Franco (2016, p. 1) de que democracia é um modo de caminhar e não um ponto de chegada. Para esse autor, a democracia “quer, apenas, que o ser humano possa – aqui e agora – viver em liberdade, como um ser político, como um interagente na comunidade política”.

A democracia pressupõe liberdade para errar e para aprender com os próprios erros. Mas, além disso, a democracia implica sempre um aprendizado coletivo em um processo de experimentação sem o qual ela não pode ser valorizada – e, na verdade, nem mesmo realizada – pelos sujeitos políticos que dela participam. A comunidade política se desenvolvendo é sinônimo de sua rede social aprendendo (FRANCO, 2016, p. 1).

A autora desta tese de doutorado entende, com base nessas considerações, que a prática universitária aliada à pesquisa-ação pode ser uma possibilidade de conexão entre a sociedade em geral à prática científica no Brasil de forma democrática e inclusiva.

Para Chauí (2015, p. 276), o conhecimento científico se estrutura a partir do final do Renascimento e do início da filosofia moderna, com Francis Bacon, Galileu e Descartes. A partir desse marco, além do conhecimento demonstrativo, a ciência pressupõe “um conhecimento eficaz, isto é, capaz de permitir ao homem não só

conhecer o mundo, mas também dominá-lo e transformá-lo” (CHAUÍ, 2015, p. 276). Discorrendo sobre as diferenças entre a ciência antiga e a clássica (ou moderna), a autora esclarece que “a ciência antiga era uma ciência teórica, ou seja, apenas contemplava os seres naturais, sem jamais intervir neles ou sobre eles por meios técnicos” (CHAUÍ, 2015, p. 278). Essa é justamente a característica principal que diferencia estes dois momentos históricos distintos da ciência, ciência antiga da ciência moderna: a intencionalidade de intervenção na natureza.

A ciência clássica ou moderna nasce vinculada à ideia de intervir na natureza, de conhecê-la para apropriar-se dela, para controlá-la e dominá-la. A ciência não é apenas contemplação da verdade, mas é sobretudo o exercício do poderio humano sobre a natureza. Numa sociedade em que o capitalismo está surgindo e, para acumular o capital, deve ampliar a capacidade do trabalho humano para modificar e explorar a natureza, a nova ciência será inseparável da técnica. (CHAUÍ, 2015, p. 278).

Na sequência, Chauí (2015, p. 278) faz uma ressalva em relação ao termo “técnica”. A autora afirma que o mais correto é falarmos em “tecnologia”, uma vez que a palavra “técnica” está relacionada a um conhecimento empírico.

A ciência moderna, então, pode ser caracterizada por duas vertentes principais: a decodificação dos fenômenos naturais em linguagem matemática e a produção de aparatos tecnológicos capazes de manipular a natureza. O materialismo mecanicista impõe resultados práticos e palpáveis, alçando a tecnologia a um *status* imperialista, levando o homem a acreditar que somente o desenvolvimento científico contínuo levá-lo-ia a um bem-estar pleno. A industrialização do século XX foi catapultada pela ciência e pela tecnologia, possibilitando a produção de muitos bens de consumo em tempo recorde e com menos mão de obra. O que aparentemente poderia gerar benefícios para muitos, pelo viés egocêntrico do capitalismo acabou, de fato, gerando ainda mais injustiças sociais.

Com o conceito de produção a qualquer custo, o mundo deparou-se com malefícios associados: agrotóxicos perigosos na agricultura, produção cada vez mais mortal de materiais bélicos sofisticados, degradação desenfreada do meio ambiente, altas taxas de desemprego entre outros.

A tecnociência, que representa a união da ciência e da tecnologia, facilita a vida de quem a usa. Mas, por outro lado, integra-se à lógica do capitalismo, uma vez que é utilizada para “maximizar os ganhos a menor custo” (YANARICO, 2011, p. 99).

O autor supracitado ressalta que a tecnociência tornou-se uma “força de produção sem prioridades sociais, acumulando renda em alguns indivíduos sem pátria, [...] os aparentemente globalizados” (YANARICO, 2011, p. 99). A racionalização tecnocientífica acabou estendendo-se do controle da natureza “para o controle do próprio homem” (YANARICO, 2011, p. 99).

O autor Koslowski (2015) contribui para a discussão sobre a tecnociência, destacando a mudança na prática científica gerada por ela: diminui ou, de certa forma, troca-se a busca por conhecimento científico “pela busca de gerar desenvolvimentos tecnológicos e inovações que acabem sendo rentáveis para os mercados e compensem os investimentos que as empresas fazem” (KOSLOWSKI, 2015, p. 32). Koslowski (2015) ressalta e pondera problemas e contribuições:

a tecnociência é [...] uma mudança social na comunidade científica. Um modo diferente de prática, de ação. A ciência perde parte de sua autonomia para o desenvolvimento tecnológico, para a inovação e para o lucro. O cientista torna-se um empregado, passa a orientar-se pelas decisões dos burocratas, dos negociantes a serviço dos acionistas, sejam eles o Estado, os militares ou os civis. Por outro lado, a tecnociência gera desenvolvimento e riqueza. [...] Demonizar a tecnociência não parece a melhor das opções, sua realidade exige reflexão, pois as decisões de como conduzi-la são importantes, pois afetam o indivíduo, a sociedade e o planeta (KOSLOWSKI, 2015, p. 33-34).

As argumentações dos autores estudados revelam que valores, responsabilidade e ética são conceitos importantes que devem ser repensados na prática científica e tecnológica.

Carvalho (2000, p. 31) menciona a necessidade de “uma desaceleração nos níveis tecnológicos, acoplada a uma planilha de precauções ético-políticas”, sugerindo que um cientista deve, sempre que possível, “agir e participar”, buscando ser capaz de “fazer dialogar o sensato e o insensato”.

Essa perspectiva comum requer um outro modo de pensar e fazer, uma aceitação da responsabilidade social destinada a impedir que a política do pior floresça. Esse é o papel reservado a intelectuais capazes de identificar, no largo espectro das tensões sociais, uma utopia social viável, uma arquitetura, ou seja, um paradigma da coerência construtiva que recombine tensões e integridades, razões e desrazões (CARVALHO, 2000, p. 31).

Santos (1987, p. 8) ressalta a necessidade de questões já levantadas em outros tempos serem revistas: qual a relação entre a ciência e a virtude? Questiona, ainda, sobre o “valor do conhecimento dito ordinário ou vulgar que nós, sujeitos

individuais ou coletivos, criamos e usamos para dar sentido às nossas práticas e que a ciência teima em considerar irrelevante, ilusório e falso” (SANTOS, 1987, p. 9).

Na perspectiva da prática científica, o objetivo aqui é saber quais valores escolher e quais valores praticar.

Como visto, o modelo de racionalidade científica na modernidade é fundamentalmente totalitário, hegemônico e impregnado do pensamento positivista de Auguste Comte, que buscou explicar as leis do mundo social com critérios das ciências exatas e biológicas, refutando o senso comum e as chamadas ciências humanas, que começaram a ser delineadas mais claramente em meados do século XIX, com o desenvolvimento de uma nova forma de vida social emergente, principalmente na Europa.

Na contemporaneidade, ou pós-modernidade, a ciência é agora convidada a articular com o ser humano, ciente e respeitando todas essas implicações. Santos (1987, p. 9-10) evidencia que na contemporaneidade começa “a deixar de fazer sentido a distinção entre ciências naturais e ciências sociais” e que as ciências sociais tendem a iniciar uma recusa a todas as formas de positivismo lógico ou mecanicista materialista, em um movimento no sentido de revalorização dos estudos humanísticos. Esse autor defende, ainda, a necessidade do término da distinção entre conhecimento científico e conhecimento vulgar, preconizando que “a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática” (SANTOS, 1987, p. 10).

Segundo Sampronha, Gibran e Santos (2021), em meados do século XIX, convencionou-se chamar de ciência pura, fundamental ou básica aquela que tem por objetivo o conhecimento em si, gerando conhecimentos novos e a compreensão completa sobre o(s) objeto(s) em estudo. A ciência aplicada, por sua vez, é aquela que estuda as maneiras de utilizar os conhecimentos da ciência pura “em benefício do homem, para a solução de problemas práticos, visando uma utilidade econômica social ou o desenvolvimento tecnológico” (SAMPRONHA; GIBRAN; SANTOS, 2021, p. 1). Ou seja, “enquanto a ciência de base produz o conhecimento novo, a ciência aplicada o reinterpreta” (SAMPRONHA; GIBRAN; SANTOS, 2021, p. 1).

Nicolaci-da-Costa (2004, p. 83) compara algumas características da modernidade e da pós-modernidade, que podem ser observadas no Quadro 2.

QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DA MODERNIDADE *VERSUS* PÓS-MODERNIDADE

MODERNIDADE	PÓS-MODERNIDADE
Ordem	Necessidades sociais verdadeiras
Progresso	Desenvolvimento sustentável
Verdade	Imprevisibilidade
Razão	Flexibilidade
Grandes narrativas	Pequenos relatos / Comunicações eletrônicas
Teorias universalistas	Fragmentação
Fundamentos definitivos de explicação	Relativização
Fronteiras	Visão geral / mobilidade
Barreiras	Rupturas de fronteiras e barreiras
Longo prazo	Curto prazo / Imediatismo
Hierarquia	Descentralização
Instituições sólidas	Fluidez / Fusões
Poder central	Extraterritorialidade do poder
Claras distinções entre público e privado	Valorização do que é social, comunitário

FONTE: elaborada pela autora (2021) com base no texto de NICOLACI-DA-COSTA (2004).

Em relação ao conhecimento científico na contemporaneidade, Arrais (2020), autor da obra “Ciência X Zumbis”, apresenta duas características da ciência dos dias de hoje que podem gerar preocupação. Em primeiro lugar, Arrais (2020, p. 11) destaca o neoliberalismo, “que observa os homens como gladiadores na arena do mercado global e a sociedade como um infinito ‘moinho satânico’”. A segunda vertente é caracterizada pela “ascensão do obscurantismo, alimentado por variadas formas de anti-intelectualismo, a exemplo do desprezo da ciência. Aqui, o pensamento crítico, na melhor das hipóteses, é ridicularizado e, na pior das hipóteses, criminalizado”. Nos dias de hoje,

as duas tendências negam, em vários cantos do planeta, a participação de intelectuais, professores, artistas e cientistas nas discussões sobre os destinos da nação. É por reconhecer os riscos, diante do encontro dessas

duas tendências, que devemos discutir a razão de existir da ciência e de instituições democráticas como as escolas e as Universidades (ARRAIS, 2020, p. 11).

Infelizmente, o genocídio em curso no País tem permitido instanciar, entre seus gestores e apoiadores, esses últimos aspectos.

Por todo esse contexto apresentado, e fundamentada no pensamento de Paulo Freire, a reflexão proposta incorpora a necessidade premente de contribuir para a libertação do cidadão comunitário diante desse cenário, no sentido de descobrir caminhos eficazes em direção ao acesso e às condições mais adequadas para a apropriação do conhecimento visando à melhoria de sua condição social, no sentido mais amplo.

Segundo Kohan (2019, p. 4), igualdade é um termo eminentemente político e discuti-la “requer também a maior clareza política possível no que diz respeito aos princípios políticos assumidos”. Kohan não nega que alguns seres humanos saibam mais do que outros. Por outro lado, afirma que “todos têm uma igual capacidade e vocação para saber e que, se assim for, uma educação libertadora deveria mostrar um compromisso em restaurar essa capacidade e vocação quando ela estiver oprimida” (KOHAN, 2019, p. 4).

Em 1929, Ortega Y Gasset já chamava a atenção para a suposta supremacia dos homens da ciência, afirmando que um especialista

não é um sábio, porque ignora formalmente tudo quanto não entra na sua especialidade; mas também não é um ignorante, porque é "um homem de ciência" e conhece muito bem a pequena parcela do universo em que trabalha. Teremos de dizer que é um sábio-ignorante, coisa grave, pois significa que é um senhor que se comportará em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem, na sua especialidade, é um sábio (ORTEGA Y GASSET, 1929, p. 356, grifo do autor).

Socialmente situado, o presente trabalho propõe-se a avançar no sentido de reforçar caminhos para a prática científica comprometida com a humildade, os valores humanos e a justiça social, em todos os campos da ciência.

2.2 ÁREA DA COMPUTAÇÃO E A PRÁTICA SOCIALMENTE SITUADA

Autores da área da computação, tais como Baskerville e Woodharper (1998), Davison, Martinsons e Kock (2004), Kock (2007), Suchman (2007), Hayes (2011),

Rogers (2012), Papas, O’Keefe e Seltsikas (2012), Mathiassen, Chiasson e Germonprez (2014), Dombrowski, Harmon e Fox (2016) e Staron (2020), entre outros, são unânimes em apontar a urgência de uma reflexão social em relação à sua prática profissional.

Cafezeiro (2006, p. 31), do Departamento de Ciência da Computação, da Universidade Federal Fluminense (UFF), pondera que

as Universidades, principalmente as públicas, enquanto fontes produtoras e divulgadoras de conhecimento, devem atuar diretamente como agentes transformadores da sociedade. Contraditoriamente constata-se que muitas vezes estas instituições se apresentam à própria comunidade em que se inserem como um espaço de elite, falhando em oferecer à população menos favorecida a oportunidade de ingresso em seus cursos de graduação (CAFEZEIRO, 2006, p. 31).

Em sintonia com esta proposta de atuação transformadora da sociedade, o Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGInf) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), tem como um de seus objetivos “fomentar atividades de inserção social”, buscando desenvolver o “pensamento crítico e socialmente responsável” (UFPR. Programa de Pós-Graduação em Informática, 2021, p. 1). O Programa busca oferecer ao estudante do PPGInf uma formação sólida, com capacitação acadêmica científica correspondente, mas, também, com conhecimento pedagógico e responsabilidade social adequados.

O aluno do PPGInf é instigado a desenvolver o espírito crítico e autônomo, reconhecendo o contexto no qual está inserido, sua responsabilidade enquanto aluno de uma Universidade pública brasileira e enquanto futuro profissional a atuar nessa sociedade (UFPR. Programa de Pós-Graduação em Informática, 2021, p. 1).

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC), no documento intitulado “Referenciais de Formação para os Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Computação”, datado de 2019, sugere no Eixo de Formação “Ética”, que os futuros doutores da área da computação deverão “respeitar as normas, regras de ética e justiça, bem como boas práticas de pesquisa, praticando a autorreflexão e autonomia”, sendo, também, capazes de analisar o impacto de seu trabalho nas organizações, na sociedade e no meio ambiente considerando os dobramentos de seus resultados (ARAÚJO; SIMÃO; MALUCELLI; ZORZO; MONTEIRO; CHAIMOWICZ, L., 2019, p. 17).

Debruçar-se, então, em estudos sobre práticas de pesquisa e ação alinhadas ao contexto social vai ao encontro dos objetivos da formação geral dos profissionais da área da Computação, podendo auxiliar na formação de profissionais que contribuam para a justiça social.

A área da Interação Humano-Computador (IHC), que integra a linha de pesquisa “Tecnologia da Informação” do PPGInf/UFPR, busca promover um posicionamento socialmente situado do seu estudante, desenvolvendo pesquisas de caráter social.

Em todas as linhas do PPGInf são desenvolvidas pesquisas com contribuição social efetiva (Objetivo 3) que vão da disponibilização de bases de dados para pesquisas na área da saúde e do desenvolvimento de tecnologias assistivas até o desenvolvimento de soluções livres e de baixo custo para fins educativos e sociais. O PPGInf também tem desenvolvido trabalhos em temas importantes e sensíveis para a sociedade, como a Neutralidade da Rede, a pesquisa de métodos e técnicas socialmente conscientes para a produção de tecnologia, ações para ensino de Pensamento Computacional em contextos desafiadores, e a transparência de dados da administração pública para a sociedade (UFPR. Programa de Pós-Graduação em Informática, 2021, p. 1).

Entender como a prática profissional impacta e transforma a sociedade é, portanto, missão dos cursos *stricto sensu* da área da Computação e esta tese espera oferecer contribuição neste sentido. Não basta que os egressos dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área da Computação tenham conhecimentos – *o saber* – e diferentes habilidades – *o saber fazer*. É desejado, também, que os futuros mestres e doutores tenham diferentes habilidades pessoais e relacionais – *o saber ser* –, mobilizando os recursos e ações necessárias em espaços e tempos apropriados – *o saber agir* –, como orienta o documento supracitado da SBC (ARAÚJO; SIMÃO; MALUCELLI; ZORZO; MONTEIRO; CHAIMOWICZ, 2019, p. 3).

Os profissionais da informática precisam estar conscientes dos impactos sociais da sua profissão, buscando atuar como agentes transformadores da sociedade. A autora Cafezeiro (2006, p. 40) ressalta que “responsabilidade social se aprende e se exercita na Universidade”, com destaque para a prática de ensino na Universidade pública. Muito embora as Universidades tenham, às vezes, objetivos diferentes,

no que se refere às Universidades públicas, este compromisso com as questões sociais deve ser ainda mais forte. Espera-se que a Universidade pública atue não somente como fonte produtora de conhecimento, mas também como fonte divulgadora de conhecimento, o que a coloca em papel

direto de agente transformador da sociedade. Contraditoriamente, constata-se que muitas vezes, estas instituições se apresentam a cargo de uma parte elitizada da sociedade, excluindo a outra. A população, quando não é impedida de circular na parte interna do ambiente universitário, não é acolhida por ele. Para que a Universidade cumpra seu papel social é necessário que se multipliquem os espaços de participação popular na Universidade (CAFEZEIRO, 2009, p. 77).

Como argumentam os autores Castañeda e López (2018), à prática profissional da área da Computação está associado o fenômeno da inclusão digital, que é definido pelos autores como:

o conjunto de processos através dos quais se pretende proporcionar acesso à informação física, intelectual e social a um grupo de pessoas que apresenta um conjunto de características que devem ser consideradas para o bom desenvolvimento dos programas/projetos. O que se espera com estes processos é permitir às pessoas obterem ou aumentar a sua participação em atividades sociais, de cidadania, laborais e de aprendizagem, de forma a promover o crescimento da comunidade e traduzi-lo num promotor da inclusão social (CASTAÑEDA; LÓPES, 2018, p. 95-96, tradução nossa).

A questão da inclusão digital está diretamente relacionada à inclusão social, revelando que um olhar transdisciplinar se faz necessário quando se estuda esta questão, integrando as ciências sociais e os sistemas de computação, os quais estão predominantemente inseridos na lógica das ciências exatas. A aproximação destas áreas do conhecimento busca contemplar tanto os aspectos tecnológicos, quanto os aspectos sociais.

Uma análise comparativa entre estas duas esferas de ciência, a básica e a aplicada, revela não haver diferença em relação à importância de cada uma.

Tanto a pesquisa básica, como geradora de conhecimento, quanto a aplicada, como reinterpretação desse conhecimento, são igualmente importantes e necessárias para o desenvolvimento científico-tecnológico-cultural. A ciência é a liberdade de pensamento, não tem limites e por isso a necessidade do conhecimento em si é natural à concepção de vida do Homo sapiens. Ela é fruto da observação, da indagação e do esforço. É a relação do homem com o mundo, consigo próprio e com o cosmo. As verdades da ciência são transientes. Não há como dominar em um laboratório todas as variáveis das equações da natureza como em um tabuleiro de xadrez e essa impossibilidade precisa ser considerada como parte do jogo científico. A economia de mercado, ao ignorar tais características intrínsecas da prática das ciências e exigir lucratividade a qualquer preço, apenas emperra o avanço do conhecimento humano (SAMPRONHA; GIBRAN; SANTOS, 2021, p. 1).

A pesquisa básica depende da pesquisa aplicada para traduzir ideias para uso público e, por sua vez, a pesquisa aplicada depende da pesquisa básica para orientar a construção de intervenções eficazes (SHERRY, 2010, p. 303). Na recente

história da humanidade, por exemplo, a pandemia de COVID-19 pressionou os limites da pesquisa médica, seja a aplicada, mas mais fortemente a básica, no sentido de urgência para uma solução relativa ao problema pandêmico, o que resultou em muita discussão e pensamentos divergentes entre os próprios profissionais da saúde, inclusive posturas antiéticas de alguns.

Para Veit, Brown e Earp (2021, p. 23, tradução nossa), neste episódio da pandemia, os médicos que fazem afirmações incontestes, sem apoio na pesquisa básica, é que devem ser ouvidos com suspeita e não aqueles que, cientes do tempo necessário para o desenvolvimento da pesquisa básica, admitem que “o conhecimento médico está constantemente sendo atualizado em face de novos dados, muitas vezes, ainda incertos, controversos e conflitantes”.

Da mesma forma, a questão ética também deve ser considerada em relação a uma prática socialmente situada dos profissionais da área da Computação. Por exemplo, Brookshear (2013), em seu livro “Ciência da Computação: uma visão abrangente”, questiona a pertinência, na indústria da computação, da prática conhecida como “obsolescência planejada”, que surgiu em 1923:

Esse foi o ano em que a General Motors, liderada por Alfred Sloan, introduziu na indústria automobilística o conceito de ano do modelo. A ideia era aumentar as vendas modificando o estilo dos veículos, sem necessariamente apresentar um automóvel melhor. Atribui-se a Sloan a frase “Queremos que você fique insatisfeito com seu carro atual para que você compre um novo” (BROOKSHEAR, 2013, p. 76, tradução nossa).

No bojo dessa prática, impulsionada pela ciência aplicada, encontra-se a essência do capitalismo, que aprisiona a sociedade em um consumismo desenfreado. Outro questionamento provocador apresentado por Brookshear (2013, p. 77) é: “o avanço tecnológico fornece curas para doenças cardíacas ou é fonte de um estilo de vida sedentário que contribui para tais doenças”?

Enfim, o profissional da Computação deve ter em sua formação uma base sólida relativa aos estudos da sociedade, questionando-se, constantemente, se sua prática profissional está ajudando a sociedade a tornar-se mais justa.

Rogers (2012, p. 65-66) chama a atenção para a necessidade de estudos mais voltados para os valores humanos, sugerindo, inclusive, a sondagem dos pontos fracos da tecnologia, em que esta se mostrar mais insidiosa. Isso, segundo a autora,

significa familiarizar-se “com os objetivos de vida (conforme os objetivos do usuário), com a forma como as pessoas podem buscar estilos de vida mais saudáveis, significativos e agradáveis” (ROGERS, 2012, p. 65-66, tradução nossa).

Sobre a questão da responsabilidade sobre a (in)justiça social na área da Computação, Rogers (2012) pondera:

em particular, há uma sensação de desconforto para aqueles que hesitam entre querer tornar o mundo um lugar melhor e ao mesmo tempo precisar coletar materiais etnográficos para publicar e fornecer a construção de teorias. É possível fazer as duas coisas e isso é desejável? O dilema de tentar ser um participante e um pesquisador tem ramificações para o equilíbrio entre pesquisa e desenvolvimento. [...] é reconhecido que muitas das novas teorias devem ser vistas no contexto mais amplo da responsabilidade social do pesquisador (ROGERS, 2012, p. 67, tradução nossa).

Hayes (2011), em seu artigo intitulado “*The Relationship of Action Research to Human-Computer Interaction*”, sugere para os profissionais da Computação uma prática democrática, colaborativa e interdisciplinar, destacando a pesquisa-ação como uma das possibilidades neste sentido. Para a autora supracitada, “o foco ao conduzir pesquisa-ação é criar esforços de pesquisa com pessoas que vivenciam problemas reais em suas vidas cotidianas, não *por*, *sobre* ou *focado* nelas” (HAYES, 2011, p. 17, tradução nossa e grifos da autora). Hayes (2011) conclui afirmando que a metodologia da pesquisa-ação proporciona “soluções localizadas e altamente contextualizadas, com maior ênfase no potencial de apropriação e adaptação do que na generalização” (HAYES, 2011, p. 17, tradução nossa).

Staron (2020), por sua vez, em seu livro “*Action Research in Software Engineering*”, ressalta que, enquanto o foco das outras metodologias de pesquisa direciona-se à observação, aprendizagem e avaliação, a pesquisa-ação, além de considerar fortemente a aprendizagem, enfoca a intervenção e o contexto. Staron (2020, p. 16, tradução nossa) conclui que a pesquisa-ação pode ser dimensionada para problemas maiores do que experimentos, e, assim, introduzir “mudanças em seu contexto e, ao mesmo tempo, contribuir para a construção de teorias”.

Rogers (2012, p. 66, tradução nossa), em seu livro “*HCI Theory: Classical, Modern, and Contemporary*”, define pesquisa-ação como “uma abordagem socialmente responsável que está sendo promovida em IHC”. Essa autora esclarece que pesquisa-ação difere das abordagens de design participativo porque busca a

“promoção de mudanças sociais sustentáveis”, afirmando que uma metodologia cíclica é seguida, com ênfase na formulação do problema, desenho da intervenção, implantação (ou seja, ação), observação dos efeitos da ação, reflexão e então redefinição do problema (ROGERS, 2012, p. 66, tradução nossa). A posição da autora desta tese se coaduna à colocação da autora revisitada aqui, mas defende a história do Design Participativo na Escandinávia, que teve, sim, objetivo social. Adicionalmente, defende a prática da pesquisa-ação sempre que possível acompanhada do design participativo.

Os sindicatos de trabalhadores na Escandinávia reagiram contra a implementação de sistemas de automação estabelecidos pelos seus superiores em detrimento da tradição do operador-artesão. Estes sindicatos e trabalhadores reagiram, pois compreenderam que a tecnologia não é neutra e possui um caráter político de poder e controle fortemente atrelado. [...] desta forma, o design participativo se desenvolveu como uma tradição em que o design acontece com o usuário, tratando o mesmo como um parceiro (PAES; ANASTASSAKIS, 2016, p. 941).

Desta forma, às habilidades do designer é somado o conhecimento tácito das pessoas que serão impactadas pelas mudanças projetadas. Assim, o projeto é contruído com base nas experiências do público e, como na pesquisa-ação, também lhes é fornecido recursos que os capacitam a agir em seus problemas atuais.

Na Escandinávia, os trabalhadores têm o direito de influenciar a mudança técnica ainda em sua fase de desenvolvimento, o que lhes foi garantido através de suas lutas sindicais. Na Suécia, por exemplo, desde 1977 a lei garante aos trabalhadores o direito de co-determinação, o que foi conseguido através das lutas sindicais e, também, do apoio parlamentar (OLIVEIRA, 1991, p. 93).

As falas dos autores e autoras da área da Computação citados reforçam a importância da abordagem sobre as questões sociais dentro de um curso de doutorado, como o do PPGInf/UFPR, que atua fortemente neste sentido, apoiado pelas áreas de Interação Humano-Computador e de Informática na Educação, onde se encontra o grupo de pesquisa Design de Interação para a Inclusão e o Desenvolvimento Social, liderado pela orientadora desta tese.

Um projeto que contou com a participação direta do Departamento de Informática da UFPR, o Paraná Digital, merece destaque por ratificar a informação de que a pesquisa-ação vem, sim, sendo praticada no Departamento, embora debaixo do guarda-chuva da extensão. O Paraná Digital foi um projeto de inclusão digital proposto

para as escolas públicas do Estado do Paraná, mobilizando aproximadamente 2 mil escolas, incluindo escolas rurais. Com o objetivo de melhorar a qualidade de ensino, meios educacionais, como computadores e acesso à Internet, foram disponibilizados em um Laboratório de Informática montado em cada uma e em todas as escolas do Paraná.

O Paraná Digital envolveu equipes das secretarias da Educação e da Ciência e Tecnologia do Estado do Paraná, a Companhia de Informática do Paraná (Celepar), a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel), além dos pesquisadores da Universidade Federal do Paraná e os professores das escolas estaduais. A base dos trabalhos foi uma pesquisa-ação e os resultados positivos acabaram por colocar o Programa Paraná Digital em evidência, despertando o interesse não só de outros Estados da Federação como, também, de outros países.

A tecnologia multiterminal, desenvolvida por técnicos e professores da UFPR, foi de suma importância para o Paraná Digital, uma vez que cada computador alimentou quatro estações de trabalho independentes. Desta forma, os 12 mil computadores adquiridos resultaram em 48 mil terminais, racionalizando muito os recursos empregados, beneficiando aproximadamente 1,4 milhão de alunos, do ensino fundamental e médio, e cerca de 60 mil professores do Estado.

Antes da implantação do programa Paraná Digital, apenas 8,5% dos alunos das escolas públicas tinham acesso à internet. Por meio do programa, alunos e professores têm acesso à toda a rede mundial de computadores, mas a principal atração para a comunidade escolar é o portal “Dia-a-dia Educação”, no qual é possível pesquisar temas diversos a serem estudados nas aulas e “navegar” por diversos links com conteúdos educacionais. Nele também se encontram informações diversas sobre a educação paranaense, incluindo a situação das escolas e número de alunos matriculados, acesso a obras literárias e museus de todo o país. Outros Estados brasileiros também adotaram o modelo do portal, como Maranhão, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O investimento do governo do Paraná no programa é de mais de R\$104 milhões, que inclui a infraestrutura elétrica e lógica, hardware e mobiliário (PARANÁ. Secretaria da Educação e do Esporte, 2009).

O Programa Paraná Digital revela um espaço real de possibilidades de utilização da metodologia da pesquisa-ação na área da Computação, seja para a Informática na Educação, seja para a IHC ou outra área, no sentido de buscar a construção conjunta do conhecimento, a prática socialmente situada, possibilitando

movimentos no sentido de viabilizar, cada vez mais, a inclusão digital e, em consequência, a inclusão social.

Kock (2007, p. 20) ressalta que os pesquisadores da comunidade de pesquisa em Sistemas de Informação passaram a demonstrar mais interesse em relação ao potencial da pesquisa-ação como ferramenta para a área.

Os autores estudados da área da Computação e que abordaram a pesquisa-ação como tema principal ou a utilizaram como metodologia, via de regra, defendem o ponto de vista de que a pesquisa-ação, como uma abordagem crítica, permite a realização de investigações coerentes com o objetivo de melhorar a prática e a realidade em que a prática ocorre. A espiral planejamento, ação, observação e reflexão foi mencionada em todos os artigos.

Entre os autores estudados, a aplicação da pesquisa-ação em comunidades merece destaque, por se aproximar do olhar emancipatório da pesquisa-ação voltada para a mudança de comportamento e de atitudes, foco principal desta tese.

O artigo *“Altering Participation through Interactions and Reflections in Design”*, dos autores Winschiers-Theophilus, Bidwell e Blake (2012), relata a pesquisa-ação realizada com comunidades rurais do sul da África, revisando concepções existentes sobre design participativo e culminando em defender o que eles chamaram de “design transcultural”, com o objetivo de servir melhor à diversidade cultural. Os autores supracitados relatam que na cultura da comunidade africana estudada, a prática participativa já é uma prática culturalmente enraizada e que embora sejam comunidades carentes em oportunidades tecnológicas, em contraposição, a ação colaborativa já é algo inerente à sua cultura. Os autores, então, enfatizam que o raciocínio em estruturas indigenistas, como os da África Austral, “requer a compreensão de que o discurso está profundamente enraizado em um paradigma de 'conexão de todos', expresso no aforismo: 'uma pessoa é uma pessoa por meio de outras pessoas'” (WINSCHIERSTHEOPHILUS; BIDWELL; BLAKE, 2012, p.167, tradução nossa). Esse paradigma é baseado em uma filosofia africana (Bantu), identificada pelo termo Ubuntu, que significa 'humanidade'. Esses autores destacam, ainda, que o primordial para a compreensão da visão africana é reconhecer o ponto de vista deles, arraigado no seguinte pensamento coletivo: “eu sou, porque nós

somos; e uma vez que somos, portanto, eu sou [...]. Assim, o Ubuntu é em si um discurso crítico que constrói a personalidade por meio do coletivismo e, geralmente, reconhece relações com ancestrais dentro do coletivismo” (WINSCHIERS-THEOPHILUS; BIDWELL; BLAKE, 2012, p.167). Os autores alertam, em conclusão, que ao aderir-se, rigorosamente, a conjuntos de métodos de Design Participativo, pode-se, erroneamente, acreditar que os participantes compartilham um entendimento comum de participação e dos papéis dos participantes. É preciso, segundo os autores, reconhecer a complexidade dos encontros e considerar os valores locais e os hábitos socioculturais que orientam os protocolos de interação. Se essa postura não for adotada, à base de tais comportamentos estarão tensões significativas relativas às relações entre democracia, empoderamento e participação. “A democracia é uma meta explícita na agenda de desenvolvimento e, com poucas exceções, está associada a protocolos e métodos de comunicação específicos para permitir a aceitação local, propriedade e domesticação de TICs” (WINSCHIERS-THEOPHILUS; BIDWELL; BLAKE, 2012, p. 167).

Rohde, Brödner, Stevens, Betz e Wulf (2017, p. 166, tradução nossa), no artigo intitulado “*Grounded Design - a praxeological IS research perspective*”, argumentam que “as ações humanas em contextos sociais são movidas por expectativas e interpretações complexas, que tornam seus resultados contingentes, imprevisíveis e não determinísticos”. Estes autores acrescentam que os artefatos de TI, como máquinas algorítmicas, são incapazes de lidar com isso.

Suchman (2007, p. 179, tradução nossa), por sua vez, ressalta que o ser humano faz uso de um conjunto amplo de “recursos linguísticos, não verbais e inferenciais para encontrar a inteligibilidade de ações e eventos, para tornar suas próprias ações sensatas e para administrar os problemas de compreensão que inevitavelmente surgem”.

Os autores citados nos dois parágrafos anteriores, ressaltam o fato de que contextos sociais não são estáveis e fixos. Ao contrário, os atores sociais vão construindo e reconstruindo os contextos sociais em e por meio de suas próprias ações, suas próprias práticas sociais (ROHDE; BRÖDNER; STEVENS; BETZ; WULF, 2017; SUCHMAN, 2007).

Enfim, os contextos sociais pressupõem atores sociais que estejam mergulhados em ambientes com valores locais e hábitos socioculturais, os quais devem ser respeitados quando do desenvolvimento, utilização e/ou aceitação de TICs. A pesquisa-ação, como visto até aqui, leva tudo isto em consideração.

Os estudos dos artigos que abordaram a pesquisa-ação na área da Computação permitem afirmar que os especialistas em sistemas de informação estão utilizando a pesquisa-ação em diferentes frentes de investigação, não somente como auxílio na construção de artefatos, mas, principalmente, para melhorar sua capacidade de comunicação com os usuários e vice-versa. Com a lente da pesquisa-ação, invariavelmente, o foco deixa de ser o artefato e passa a ser o usuário e seu contexto. Por essa razão, a área de Interação Humano-Computador aparece em vários dos artigos estudados.

Em relação à pesquisa-ação na área da computação, as teorias e as práticas relatadas evidenciaram o leque de possibilidades do emprego desse método, tanto isoladamente quanto de forma associada a outros métodos de pesquisa interpretativa.

2.3 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Para muitos autores, na pós-modernidade a sociedade é caracterizada, também, pelo deslocamento de “um sistema baseado na manufatura de bens materiais para outro relacionado mais centralmente com informação” (GIDDENS, 1991, p. 8). A geração, o armazenamento, a utilização, a otimização, a supervisão e o monitoramento, bem como o gerenciamento, a recuperação e a distribuição de dados/informações caracterizam a Sociedade da Informação. Segundo Corrêa, Rocha, Carvalhais e Dufloth (2014, p. 31), “nesse novo padrão tecnológico e produtivo, a informação, o conhecimento e as inovações tecnológicas passam a ser fatores determinantes do desenvolvimento socioeconômico de uma nação”.

Neste contexto, o conhecimento e a informação são vistos como bens de capital e as tecnologias da informação e das comunicações (TIC) como motores que aceleram e impulsionam o desenvolvimento da sociedade, na maioria das vezes, ainda a serviço do capitalismo.

A etapa contemporânea [...] exacerba esse movimento ao fazer do próprio conhecimento (e da capacidade cognitiva) a *matéria amorfa* que, vivificada pelo trabalho vivo, isto é, pelas capacidades cognitivas, perceptivas, criativas etc do trabalhador, deve ser *informada* e constituir a nova base da riqueza. Trabalho, portanto, do conhecimento sobre o conhecimento, da informação sobre a informação. Tal movimento explicaria, pois, a grande ênfase do capital no desenvolvimento de novas forças produtivas (Terceira Revolução Tecnológica) aptas a lidar com essa nova matéria – quer cristalizando-a em capital fixo (as máquinas inteligentes), quer codificando-a em informação passível de ser estocada, reproduzida e distribuída de acordo com seus interesses, quer promovendo a *digitalização* (a transformação em unidades informacionais) da natureza, quer promovendo sua rápida circulação (através dos sistemas de comunicação e de informação) etc. Entende-se, pois, a ênfase contemporânea na cultura, educação e desenvolvimento espiritual tornados, agora, as presas preferidas do sistema de exploração vigente (LOPES, 2006, p. 32-33, grifos do autor).

Por outro lado, o próprio autor supracitado argumenta que as redes e as tecnologias de informação e comunicação também se apresentam como possibilidade de reação: “nas mãos da multidão [...], ao resistir a um poder econômico e político que insiste em não dar ouvidos às singularidades reinantes, afirmam-se como os novos agentes de mudança social (LOPES, 2006, p. 178).

Duas novas ciências que emergem na Sociedade da Informação e do Conhecimento, a Ciência da Computação e a Ciência da Informação, surgem, neste contexto, para preencher lacunas não contempladas pelas ciências clássicas. Ambas nascem com o caráter de interdisciplinaridade e cada vez mais se inter-relacionam. Enquanto a Ciência da Computação estuda a organização de dados, com foco no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas para sua manipulação, a Ciência da Informação procura o entendimento sobre como as pessoas buscam e consomem os dados e como agem com base em informações. Em sintonia com seu tempo, e assumindo suas responsabilidades sociais como cientistas, especialistas dessas duas áreas do conhecimento humano se voltam, também, para a discussão sobre como evitar ações que possam gerar danos significativos à sociedade como um todo e às comunidades vulneráveis, em particular.

Conforme já mencionado, na Ciência da Computação, o campo da Interação Humano-Computador (IHC) amplia o foco do especialista em Computação, que passa a analisar o cenário também pela ótica do usuário, para compreender suas necessidades, melhorar sua comunicação com as máquinas e softwares, de forma a

garantir atitudes cada vez mais espontâneas e naturais nessa interação homem-máquina.

Segundo Aquino (2007), a Ciência da Informação, por sua vez, também foi convocada a repensar sua responsabilidade social, a reconstruir sua prática. Para Aquino (2007, p. 11), a Ciência da Informação tem sido convocada para assumir significativo papel na sociedade contemporânea como uma ciência social inter, multi e transdisciplinar, que se preocupa com os princípios e as práticas da criação, organização e distribuição da informação e com o estudo dos seus fluxos, transmissão e apropriação dessa informação.

Autores da área da Ciência da Informação, como Almeida Júnior (2021), estudam a questão da mediação da informação, destacando o caráter dialógico e contínuo dessa interação.

Alguns pontos são comuns quando falamos de mediação; entre eles estão: o terceiro elemento e a interferência. Mas, eles se caracterizam diferentemente em relação a cada tipo de pesquisa. Na maior parte dos tipos de mediação, por exemplo, o terceiro elemento é identificado como o ser humano. Contudo, a Ciência da Informação, assim como a Biblioteconomia, a Arquivologia e a Museologia trabalham com produtos documentários e, estes, também devem ser compreendidos como sendo um terceiro elemento. Incluímos também como terceiro elemento, o documento, o equipamento informacional, o momento em que a mediação se concretiza (não esquecendo de ser ela um processo) etc. A informação e o usuário não estão, passivamente, nas pontas do processo, pois, por se tratar de um diálogo, a mediação não possui pontas; ela se realiza em um contínuo, influenciando a construção de novos conhecimentos e a externalização deles. A informação, geradora de conflitos, não se esgota, não é consumida na relação com um usuário, mas se mantém viva. Segue recebendo diferentes significados de diferentes pessoas, uma vez que o próprio usuário, a partir de seus referenciais, interfere nos vários significados carregados previamente pela informação (ALMEIDA JÚNIOR, 2021, p. 1).

Bezerra e Cavalcante (2020, p. 6), por sua vez, em seu artigo intitulado “Mediação cultural da informação para o reencantamento do mundo”, destacam que “os aspectos culturais são inerentes aos contextos informacionais, bem como às relações estabelecidas entre sujeito e informação”. Estes autores ressaltam o fato de que o conceito de mediação cultural

emerge na contemporaneidade como formulação teórica e metodológica inscrita em um quadro que reconhece conflitos, por um lado, e a necessidade de estabelecimento de elos que viabilizem diálogos necessários à geração de ordens culturais mais democráticos e plurais (BEZERRA; CAVALCANTE, 2020, p. 6).

Para as práticas de mediação cultural da informação, Bezerra e Cavalcante (2020, p. 12) propõem, então, que a ciência explore os conhecimentos ditos tradicionais ou populares “como um construto, ampliador e potencializador do desenvolvimento do conhecimento” e não um “epistemicídio”. Eles ressaltam que Boaventura de Sousa Santos utiliza o termo “epistemicídio” referindo-se

à subalternização, marginalização, ilegalidade e, em última instância, ao assassinato de conhecimentos ditos “alternativos”, oriundos de trabalhadores, índios, negros, mulheres e minorias em geral, sejam étnicas, religiosas ou sexuais, e perpetrado por uma “monocultura do saber e do rigor” que elege o saber científico como o único portador de rigor e validade (BEZERRA; CAVALCANTE, 2020, p. 3, grifos dos autores).

Em conclusão, Bezerra e Cavalcante (2020, p. 16) sugerem que a mediação cultural da informação seja um instrumento visando permitir que a Universidade possa atrair vários públicos em assembleias plurais e inclusivas, promovendo o diálogo entre diferentes tradições epistêmicas, desenvolvendo “ações e técnicas orientadas por uma visão não colonial do mundo, da humanidade e do pensamento”.

A autora desta tese de doutorado visualiza, a partir das reflexões apresentadas até aqui, a relação existente entre a mediação cultural da informação e a prática da pesquisa-ação como instrumento para a popularização da ciência, conforme proposta defendida na presente tese.

2.4 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E A INTERDISCIPLINARIDADE

Conforme apresentado na seção anterior, com as novas tecnologias de informação e comunicação, o saber, ao contrário de ter um *locus*, – Universidade, laboratório, biblioteca, entre outros – agora também navega (AQUINO, 2007, p. 16). Os *loci* clássicos do saber, são, neste momento, ampliados, embora permaneçam como espaço onde os sujeitos criam, distribuem, compreendem e usam a informação transformando-a em conhecimento.

Estes espaços tradicionais, entretanto, devem ser repensados à luz da presença cada vez mais acentuada do mundo virtual na sociedade, alterando as concepções de território, tempo e espaço. Diferentemente dos bens materiais, o

conhecimento – bem capital que quanto mais se usa e consome, mais se tem –, pode e deve ser repensado neste novo *locus*.

A Ciência da Computação e a Ciência da Informação convergem para um objetivo comum que é diminuir a dispersão da informação inerente a esse novo *locus* do saber, a Internet. Ambas se voltam para a web semântica, na tentativa de organizar os conteúdos, aprimorar os motores de busca e interfaces, buscando a melhoria contínua da interação do usuário com os sistemas computacionais e, conseqüentemente, com a informação.

Todavia, neste cenário também há exclusão das classes mais baixas da pirâmide social pela restrição de acesso ao caro mundo tecnológico e da comunicação, gerando desigualdades acentuadas em relação à chamada inclusão digital. Segundo Corrêa, Rocha, Carvalhais e Dufloth (2014, p. 39), no Brasil, por exemplo, as barreiras de acesso às novas tecnologias estão relacionadas a “carência da infraestrutura tecnológica, além de limitações associadas ao setor educacional e aos altos custos de acesso da população às novas tecnologias”.

Em conjunto com a baixa infraestrutura tecnológica e os altos custos de acesso, a pouca instrução escolar distancia a maior parte da população brasileira também desse novo *locus* do saber. Mesmo aqueles que conseguem adquirir um dispositivo para acessar as redes sociais, tornam-se vulneráveis à desinformação, frequentemente presente neste meio virtual.

De qualquer forma, na rede mundial de computadores, a abordagem é sempre pluridisciplinar, de modo diverso aos espaços formais de educação, frequentemente organizados por disciplinas. À fragmentação do conhecimento em disciplinas se opõem conceitos como multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

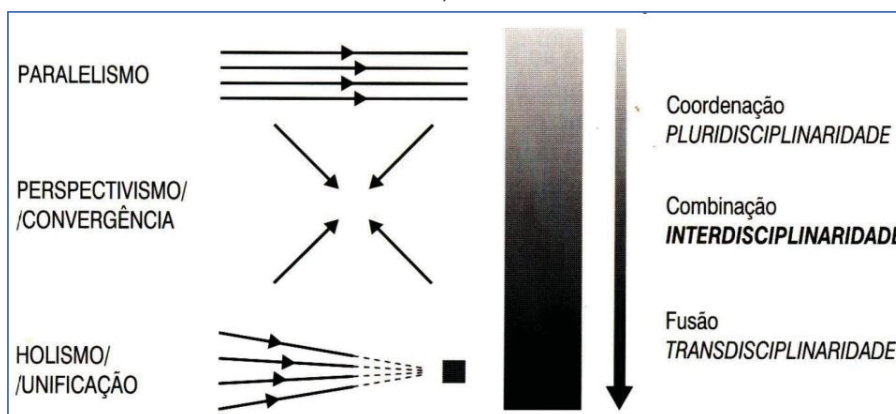
Pombo (2008), em um artigo intitulado “Epistemologia da Interdisciplinaridade”, apresenta uma proposta terminológica visando esclarecer a conceituação desta trilogia, a partir dos prefixos: multi, inter e trans.

Aceitá-los como uma espécie de *continuum* que é atravessado por alguma coisa que, no seu seio, se vai desenvolvendo. Algo que é dado na sua forma mínima, naquilo que seria a pluri (ou multi) disciplinaridade, que supõe o por em conjunto, o estabelecer algum tipo de coordenação, numa perspectiva de mero paralelismo de pontos de vista. Algo que, quando se ultrapassa essa dimensão do paralelismo, do por em conjunto de forma coordenada, e se

avança no sentido de uma combinação, de uma convergência, de uma complementaridade, nos coloca no terreno intermédio da interdisciplinaridade. Finalmente, algo que, quando se aproximasse de um ponto de fusão, de unificação, quando fizesse desaparecer a convergência, nos permitiria passar a uma perspectiva holista e, nessa altura, nos permitiria falar enfim de transdisciplinaridade (POMBO, 2008, p. 13-14).

Portanto, para Pombo (2008, p. 14) a ideia é que estes conceitos sejam pensados “num *continuum* que vai da coordenação à combinação e desta à fusão”. Segundo Pombo (2008, p. 14), um *crescendum* de intensidade pode ser acrescentado à continuidade de forma: do paralelismo *multidisciplinar* ao perspectivismo e convergência *interdisciplinar* e, desta, à visão de conjunto e unificação *transdisciplinar*. O que resulta na Figura 1.

FIGURA 1 – CONCEITOS DE MULTI, INTER E TRANSDISCIPLINARIDADE



FORTE: POMBO (2008, p.14).

Uma biblioteca, por exemplo, com destaque para uma biblioteca universitária que é o palco de atuação profissional da autora desta tese, é formada a partir da ideia de multidisciplinaridade. Todo o conhecimento humano é justaposto em conjunto, de forma coordenada, onde os assuntos/disciplinas são apresentados em paralelo. Na medida em que o profissional da informação exerça sua função de mediador consciente nesse processo, tenderá a caminhar nesse *continuum* proposto por Pombo (2008), caminhando da multidisciplinaridade para a transdisciplinaridade.

Hoje, nossa reflexão aponta para a mediação – muito mais do que a informação – como o objeto principal da biblioteconomia e, portanto, do fazer bibliotecário. Tendo a mediação como diretriz, como norte, como objeto, o bibliotecário pode alterar, pode transformar sua ação social, não a ideal, mas a real (ALMEIDA JÚNIOR, 2017, p. 1).

Portanto, a forma como os profissionais da informação compõe, organizam e tratam tecnicamente seus sistemas de informação, a maneira como eles atendem e dialogam com seus usuários deve ser repensada para que não se perpetue “uma estrutura em que o saber é ferramenta para a ampliação das desigualdades” (ALMEIDA JÚNIOR, 2017, p. 1).

Em resumo, neste capítulo de referencial teórico foram abordadas as questões de como o ser humano vem, ao longo da história da humanidade, buscando e produzindo conhecimento, de uma forma geral, e, também, especificamente, produzindo o conhecimento científico e tecnológico. Pontos e contrapontos sobre ciência e tecnologia foram discutidos, evidenciando como a lógica estruturante da sociedade pode influenciar na valorização ou na rejeição das questões tidas como científicas e tecnológicas, influenciando, inclusive, o modo como a sociedade se organiza, se beneficia e compartilha os conhecimentos científicos. A relação entre a realidade social e a prática científica foi abordada, destacando-se a responsabilidade de cada ator científico na busca da justiça social, revertendo situações desiguais perpetuadas pelo *status quo*. Em suma, o capítulo passa pelos seguintes questionamentos basilares: Ciência para quê? Ciência para quem? Quem pode fazer ciência?

As experiências de vários autores estudados, da área da Computação que praticam a pesquisa-ação, foram sintetizadas e suas principais conclusões apresentadas e discutidas, revelando que esta prática de pesquisa está, sim, presente e vem sendo difundida entre os pares. Também a questão da possibilidade de uma prática socialmente situada por parte dos profissionais de duas áreas específicas do conhecimento foi abordada: Ciência da Computação e Ciência da Informação, colocando em foco a responsabilidade social da ciência.

Finalizando, as questões inerentes à disciplinaridade da ciência são tratadas, ampliando a reflexão para as questões relacionadas, como a multi, inter e a transdisciplinaridade.

CAPÍTULO III

A POPULAÇÃO, A CIÊNCIA E A PESQUISA-AÇÃO

Conforme visto no capítulo anterior, a Internet está cada vez mais presente na sociedade. E com ela, observa-se um aumento em relação às iniciativas de divulgação científica empreendidas tanto por cientistas como por não cientistas, motivados pela intenção de obter ganhos financeiros ou simplesmente pelo prazer de compartilhar seus conhecimentos.

3.1 A POPULAÇÃO E A CIÊNCIA

Para que se tenha uma ideia de o que e o como os cidadãos não cientistas utilizam a rede mundial de computadores para divulgar informações no campo da ciência, é apresentada a iniciativa do Moisés Gomes da Silva, de Linhares, no Espírito Santo.

Moisés, um rapaz jovem, negro, de periferia, tem um canal no *YouTube* desde agosto de 2013, denominado “Moisés Sol na Placa”, que já contabilizou mais de seis milhões de visualizações. Seu foco principal é compartilhar seus próprios conhecimentos empíricos sobre como conseguir energia solar em casa, “sem depender da concessionária”, como descrito na apresentação de seu canal no *YouTube*, “[Moisés Sol na Placa](#)”. Em 2018, Moisés passou a cursar Administração de Empresas, mas continua ativo no compartilhamento de seus conhecimentos sobre energia solar, falando, semanalmente, de uma forma simples e direta, para os seus atuais 80,2 mil inscritos no canal. Ele transita da prática para a teoria, com autodidatismo, mergulhando em um mundo de informação e conhecimento tecnológico que ele busca para se embasar e esclarecer melhor os seus seguidores.

Os números de seguidores dos canais de divulgação ciência revelam o interesse que a população em geral tem pelas coisas do mundo científico e tecnológico. No Brasil, dentre os *youtubers* científicos, encontramos alguns que reúnem, em seus canais, não apenas milhares, mas milhões de internautas.

Por exemplo, o canal brasileiro mais visualizado atualmente no *YouTube Edu*, voltado especificamente para a área da educação, é o “[Manual do Mundo](#)”. Criado pelo jornalista Iberê Thenório e pela terapeuta ocupacional Mariana Fulfaro, apresenta conteúdos educativos e de entretenimento por intermédio de vídeos, desafios, documentários, entre outros, registrando a marca aproximada de dois bilhões e meio de visualizações, desde sua criação, em 2008. O Doutor Drauzio Varella também merece destaque, com um milhão de seguidores. Sua proposta é levar o conhecimento médico ao cidadão comum – de forma séria, simples e de fácil entendimento. Seu canal intitulado [Drauzio Varella](#) tem o seguinte lema: “falar para todos, com credibilidade e sem ser chato”. O médico Drauzio Varella demonstra sensibilidade em relação às questões colocadas por seus seguidores, estabelecendo um diálogo claro, embora assíncrono, praticando a divulgação científica.

A maioria dos outros *youtubers* que se interconectam com o público, mesmo sendo uma ponte clara e louvável entre anseios da população e o conhecimento científico, ainda, salvo raras exceções, utilizam via de mão única: de uma pessoa (ou grupo de pessoas) para a população, e o processo para por aí.

Outro exemplo que revela o interesse da população excluída pela ciência vem de uma história amplamente divulgada pelo cinema, “O Menino que Descobriu o Vento”, que foi inspirada na história real de William Kamkwamba, um menino do Malawi, país situado no sudeste da África (KAMKWAMBA, 2015). Com 14 anos, excluído da escola porque a família, assolada pela fome, não dispunha do valor necessário para mantê-lo matriculado, Kamkwamba, por autodidatismo e apoiado em visitas à biblioteca da sua aldeia, aprendeu consultando os livros. Um livro em especial, intitulado “*Using Energy*”, ajudou o menino a construir uma turbina eólica com sucata, fazendo com que ele conseguisse gerar eletricidade para a casa de sua família e para sua aldeia, o que modificou, completamente, sua vida. Nas entrevistas concedidas depois de sua história ter corrido o mundo, Kamkwamba fala de sua paixão pela

ciência, surgida com base em suas vivências de criança em um ambiente construído com base em crendices e magias, especialmente ligadas à floresta (KAMKWAMBA, 2009).

Em relação à participação da população nas práticas científicas, vale destacar, também, um movimento formalizado como conceito somente em meados de 1990, denominado *ciência cidadã* (VOHLAND et al., 2021). Embora a participação de amadores e curiosos coletando e enviando dados para centros de pesquisa seja encontrada na história há muito tempo, agora, com a *ciência cidadã*, essa participação passa a ser organizada, ampliando-se para todo o planeta com o apoio da rede mundial de computadores. A *ciência cidadã* pode ser definida como o compartilhamento da coleta de dados científicos entre os cientistas proponentes da pesquisa e os cidadãos comuns, que, de forma organizada, responsável e voluntária, participam dessa fase da pesquisa (VOHLAND et al., 2021; BROSSARD; LEWENSTEIN; BONNEY, 2012). Na maioria das vezes, esses milhares de cidadãos que participam hoje da *ciência cidadã* se inserem nas classes privilegiadas, com acesso à educação e tendo domínio da tecnologia de comunicação da informação, participando, principalmente, por meio de celulares conectados à Internet. A [SciStarter](#), cujo slogan é: “Ciência que podemos fazer juntos”, é uma plataforma que reúne, atualmente, mais de 3 mil projetos que o cidadão comum pode escolher para participar.

Essas iniciativas citadas como exemplos aproximam, de fato, o cidadão comum do mundo da ciência, mas ainda são praticadas somente por um grupo elitizado da sociedade.

Como já destacado nesta tese, no mundo há desigualdade, opressão, discriminação, degradação do meio ambiente e injustiça social que afetam a maioria da população mundial, principalmente, a população pobre e excluída da prática científica.

Na luta contra essas agruras, merece destaque o movimento denominado Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) que empreende esforços para problematizar e clarear as relações existentes entre desenvolvimento social, legislação, política, cultura, ética, meio ambiente e modo de vida em sociedade. O movimento CTS evidencia, portanto, que todos os atores envolvidos com o desenvolvimento da ciência

e da tecnologia não podem ignorar o seu papel social. Esse movimento de resistência e de esclarecimento trabalha diretamente para a formação do pensamento crítico de jovens e adultos em relação ao trinômio ciência-tecnologia-sociedade. Bazzo (2015) afirma que todo cidadão tem o direito de entender a ciência e a tecnologia para, dessa forma, perceber seus encadeamentos e consequências, visando sua participação efetiva nas decisões de ordem política e social que influenciarão o seu futuro.

Também, em relação ao campo da Interação Humano-Computador (IHC), encontram-se posicionamentos e esforços no sentido de minimizar as desigualdades e barbáries decorrentes da forma como são conduzidas a ciência e a tecnologia no mundo capitalista. Dombrowski, Harmon e Fox (2016, p. 657, tradução nossa) conclamam os especialistas em IHC a considerarem “três compromissos pessoais vitais para o trabalho contínuo de praticar o design a partir de uma orientação de justiça social”: compromisso com o conflito, com a reflexividade e com a ética pessoal e política. Em seu artigo, intitulado “*Social Justice-Oriented Interaction Design*”, esses autores esclarecem que:

o interesse crescente em pesquisas relacionadas a questões sociais de grande escala ressalta o imperativo de atender às chamadas mais gerais para que pesquisadores e designers de IHC perguntem não apenas o que é tecnologicamente possível, mas também como projetar de forma ética, responsável e com responsabilidade (DOMBROWSKI; HARMON; FOX, 2016, p. 656, tradução nossa).

A área da IHC, por excelência, uma vez que tem seu foco no ser humano, tem condições plenas de responder e aproximar a população da justiça social quanto ao desenvolvimento dos produtos da ciência e da tecnologia. Os autores Moura, Costa e Nakagawa (2018), por sua vez, refletiram os conceitos do movimento CTS às principais características da IHC, concluindo que:

um ponto em comum tanto na temática CTS quanto na IHC é o foco no ser humano. Enquanto o campo CTS busca auxiliar na resolução de problemas sociais, através da análise histórica e do contexto social, a IHC contribui na resolução de problemas tecnológicos, de modo a tornar o relacionamento entre homem e máquina mais simples e eficaz. Por fim, conclui-se que nem o campo CTS é neutro, tampouco os estudos em IHC, uma vez que eles atendem aos anseios da sociedade, cada qual a seu modo, pois enquanto a IHC é utilizada como ferramenta de desenvolvimento de um produto que será comercializado, os estudos em CTS são capazes de analisar e prospectar os impactos dessas tecnologias no cotidiano das pessoas (MOURA; COSTA; NAKAGAWA, 2018, p. 580).

Dombrowski, Harmon e Fox (2016, p. 659) alertam para o fato de que projetos de design com abordagens predominantemente técnicas “muitas vezes falham porque carecem de sustentabilidade social e política”.

A falta de atenção às especificidades da política local e às relações de poder entre os vários interessados envolvidos em um projeto de desenvolvimento muitas vezes contribui para o aumento da marginalização de grupos oprimidos, enquanto fortalece ainda mais as estruturas de poder existentes [...]. Críticas recentes têm argumentado sobre a necessidade de repolitizar as práticas de design e engenharia, especialmente nas maneiras como designers e pesquisadores identificam e enquadram os problemas [...], e evitar perpetuar relações econômicas já desiguais, transformando indivíduos em consumidores (DOMBROWSKI; HARMON; FOX, 2016, p. 659, tradução nossa).

Dombrowski, Harmon e Fox (2016) enfatizam que, se algumas intervenções podem reproduzir as desigualdades, por outro lado, é possível “trabalhar em direção ao horizonte de uma sociedade socialmente mais justa”, procurando repensar “as estruturas de poder dentro do processo de design” (DOMBROWSKI; HARMON; FOX, 2016, p. 659-660, tradução nossa).

Preocupações e esforços dessa natureza, por parte das diversas áreas da ciência, poderão reverter a situação atual da relação população *versus* ciência. Parte-se da premissa de que a população não cientista tem, sim, interesse e direito de praticar ciência.

Além dos esforços das áreas de CTS e de IHC, resistência também é identificada em indivíduos idealistas que procuram, por intermédio de sua prática, desestruturar a ordem estabelecida, como é o caso do criador da Universidade dos Pés-Descalços, Buker Roy.

Buker Roy teve uma formação elitista, e foi criado para assumir os negócios da família abastada da Índia à qual pertencia. Segundo ele, por simples curiosidade, quis conhecer o interior da Índia antes de assumir os negócios da família, e acabou vivenciando a pior crise de fome em Bihar, na Índia. O impacto dessa experiência fez com que ele, a despeito da indignação de sua mãe e de toda a sua família, resolvesse viver e trabalhar em uma pequena aldeia, onde permaneceu por cinco anos, cavando poços e conhecendo o modo de vida do interior pobre da Índia. Roy descreve que, nesse período, descobriu “os mais extraordinários conhecimentos e capacidades que as pessoas muito pobres têm, que nunca são trazidos ao conhecimento público, que

nunca são identificados, respeitados, aplicados em larga escala” (ROY, 2011). Em 1972, ele, então, fundou uma Universidade somente para os pobres, que registrou como Centro de Trabalho e Pesquisa Social, conhecida em todo o mundo como [Barefoot College](#). Em Português, Universidade dos Pés-Descalços. “Só o que os pobres considerassem ser importante seria refletido na Universidade” (ROY, 2011). A Universidade dos Pés-Descalços, que está completando 49 anos desde a sua fundação, está distribuída em um espaço de 32 mil m², na cidade indiana de Tilônia, no Rajastão. Todas as edificações da Universidade foram construídas por eles mesmos, sem o auxílio de profissionais. Sobre profissionais, Roy argumenta:

O que é um profissional? Um profissional é alguém que tem uma combinação de competência, confiança e crença. Uma parteira tradicional é uma profissional. Um oleiro tradicional é um profissional. São profissionais em todo o mundo. Encontramo-los em qualquer aldeia remota do mundo. E pensamos que estas pessoas deviam vir a público e mostrar que os conhecimentos e competências que têm são universais. É preciso usá-los, é preciso aplicá-los, é preciso mostrar ao mundo exterior que estes conhecimentos e competências são relevantes, mesmo hoje em dia (ROY, 2011).

A Universidade dos Pés-Descalços é um lugar onde “o professor aprende e o aluno ensina” (ALFANO, 2018). Ali, o bom professor é aquele que demonstra “compaixão, tolerância, paciência, sabedoria prática, conhecimento da vida e paixão por compartilhar o que sabe” (ALFANO, 2018). Utilizando uma metodologia de ensino por cores, a Universidade dos Pés-Descalços prova que nem a língua, nem o analfabetismo são barreiras “para quem quer aprender novas habilidades e conhecimentos – como a engenharia solar – e aplicá-los para o bem-estar da sua própria comunidade” (ALFANO, 2018). A Universidade dos Pés-Descalços aborda problemas rurais nas áreas de: água, educação, melhoria dos meios de subsistência, empoderamento dos pobres rurais, comunicação eficaz e eletrificação solar.

A Universidade funciona segundo os estilos de vida e de trabalho de Mahatma Gandhi. Comemos no chão, dormimos no chão, trabalhamos no chão. Não há contratos, não há contratos escritos. Podem ficar comigo 20 anos, ou partir amanhã. E ninguém pode receber mais de 100 dólares por mês. Quem vier pelo dinheiro, não entra na Universidade dos Pés-Descalços. Quem vier pelo trabalho e pelo desafio, entra para a Universidade dos Pés-Descalços. Queremos que se tentem criar ideias malucas. Qualquer ideia que tenha, venha experimentá-la. Não faz mal se falhar. Maltratado, ferido, começará de novo. É a única Universidade onde o professor é o aprendiz e o aprendiz é o professor. E é a única Universidade onde não é conferido um diploma. É-se diplomado pela comunidade que se serve. Não é necessário um papel para pendurar na parede para mostrar que se é engenheiro (ROY, 2011).

Com o programa *Solar Mamas*, a Universidade dos Pés-Descalços já habilitou 2.200 mulheres com 35 anos ou mais como “*Barefoot Solar Engineers*”, as quais já levaram luz para um milhão de pessoas pobres de 93 países, inclusive Brasil. Segundo Roy, as mulheres são, de fato, agentes de mudança e, nessa faixa etária, após habilitadas, retornam para suas aldeias e, invariavelmente, compartilham o conhecimento, espraçando as benfeitorias não somente para sua família, mas também para sua comunidade e entorno. Os cinco princípios do *Barefoot College* são: igualdade – todos os membros são iguais, indiferentemente do sexo, classe, educação ou casta; coletivismo – todos participam na mesma proporção nos processos de decisão; autonomia – o trabalho é guiado pelo autogoverno coletivo; descentralização – não há hierarquias, uma vez que a decisão é conjunta; e, simplicidade – a proposta é gerar um ambiente familiar, criativo, acolhedor e estimulante.

As histórias dessas *Solar Mamas* indicam que a população das classes sociais mais baixas tem interesse, sim, por conhecer e aplicar os produtos da ciência. Um documentário sobre a *Solar Mama* Rafea exemplifica essa luta e desejo. O documentário sobre Rafea (assista no YouTube: [Why Poverty?](#)) conta a história de uma jordaniana extremamente pobre, mãe de quatro crianças pequenas, que enfrenta o marido e a cultura machista de sua aldeia para permanecer na Universidade dos Pés-Descalços por seis meses, ao lado de “mulheres de vários lugares do mundo, como Guatemala, Colômbia, Quênia e Burkina Faso, com históricos e saberes distintos, mas com a mesma intenção: aprender a transformar energia solar em luz elétrica” (GOMES, 2012). Com o desejo de aprender sobre como levar a luz para suas aldeias, essas mulheres enfrentam suas próprias inseguranças, o medo, a opressão, as saudades dos filhos e da família e, de fato, transformam vidas: as suas próprias e a de seus familiares e vizinhos por intermédio do conhecimento conquistado.

Conforme mencionado anteriormente, esses exemplos foram trazidos no sentido de demonstrar o interesse da população em relação à ciência e à tecnologia. É notório que milhões procuram, por vontade própria, conectar-se a canais e oportunidades quando lhes é oferecido, embora a maioria desses exemplos transitem na esfera da divulgação científica.

Por outro lado, as inquietações partem do princípio de que é necessário ir além da divulgação científica, enfocando a popularização da ciência. Esta, sim, entendida como aquela que visa inserir o cidadão comum em um processo decisório e participativo, retirando-o da situação de ser apenas usuário compulsório dos produtos da ciência, passivo, invisível e ignorado e, muitas vezes, refém de redes intencionais de desinformação. É válido o esforço em prol de o cidadão conhecer e compreender a ciência e seus resultados, mas pode ser insuficiente quando o propósito é a saída do obscurantismo, a mudança de comportamento, o empoderamento do cidadão excluído da ciência.

3.2 A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E A PESQUISA-AÇÃO

De forma geral, o conjunto das falas dos autores estudados até aqui permite afirmar que grande parte da sociedade fica à margem das decisões da ciência e da tecnologia, presa ao determinismo científico e tecnológico, acreditando que seu papel é, única e exclusivamente, a de consumidora e de espectadora de um desenrolar inevitável do progresso da ciência e da tecnologia (DAGNINO, 2008).

O conhecimento humano vem sendo multiplicado e acumulado em uma progressão exponencial, mas são poucos os cidadãos que têm parte ativa nesse processo. O conhecimento científico e as inovações tecnológicas trouxeram, como visto, muitos benefícios para o ser humano, mas também resultados indesejados, como destaca Carneiro (2010, p. 1), quando diz que a ciência e a tecnologia contribuem para gerar “muitos malefícios, sofrimento e dor: armas atômicas e químicas, destruição da camada de ozônio, efeito estufa, poluição da terra e da atmosfera”, entre outros.

Esta seção foi elaborada visando aprofundar e delinear um pouco mais os dois principais conceitos da presente tese, quais sejam: popularização da ciência e pesquisa-ação.

A popularização da ciência está diretamente ligada à divulgação científica, que, por sua vez, está ligada à comunicação científica. Segundo Bueno (2010), uma diferença básica entre esses três conceitos está relacionada ao público-alvo. Isto é,

enquanto a comunicação científica está voltada para o especialista, a divulgação científica e a popularização da ciência estão voltadas para o cidadão.

Segundo Bueno (2010), é possível diferenciar a comunicação científica da divulgação científica, também, segundo as intenções de ambas. Enquanto a comunicação científica visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, a divulgação científica procura: 1- democratizar o acesso ao conhecimento científico, promovendo a alfabetização científica; 2- contribuir para inclusão do cidadão no debate sobre temas especializados e que podem afetar sua vida e seu trabalho; 3- dar condições aos integrantes das camadas populares assumirem papel de protagonismo no controle social dos temas relacionados à ciência; 4- permitir que pessoas leigas entendam o mundo em que vivem e, principalmente, assimilem “as novas descobertas, o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica” (BUENO, 2010, p. 5).

A popularização da ciência, por sua vez, inserida integralmente nas ações de divulgação científica, busca promover a participação da população no fazer ciência, retirando-a do papel de mera espectadora. Germano (2007, p. 20) afirma que popularizar a ciência é buscar a participação popular, dialogando com os movimentos sociais e levando a ciência ao serviço e “às causas das majorias e minorias oprimidas numa ação cultural que, referenciada na dimensão reflexiva da comunicação e no diálogo entre diferentes, oriente suas ações respeitando a vida cotidiana e o universo simbólico do outro”.

Germano (2007) também ressalta que o acesso aos benefícios da ciência está distribuído de forma brutalmente desigual em nosso país. O autor destaca que “compreender a razão de ser das coisas, tendo delas uma visão mais profunda, não pode ser privilégio das elites” (GERMANO, 2007, p. 21). Esse autor, sintetizando ideias de Paulo Freire apresentadas no livro “Pedagogia da Esperança”, tece as seguintes considerações sobre a popularização da ciência:

como nos lembra Freire, se os grupos populares desconhecem de forma crítica como a nova sociedade tecnológica funciona, certamente devido às condições precárias em que foram sendo proibidos de ser e de saber, a saída não pode se dar através da propaganda ideológica e de uma divulgação massiva de conhecimentos científicos. Mas, encontra-se no diálogo e no intransigente respeito ao conhecimento do outro. Mesmo quando construído a partir de horizontes culturais diferentes, o diálogo pode, a partir do

reconhecimento e respeito do universo vocabular do outro, produzir uma situação emancipadora para ambos (GERMANO, 2007, p. 21).

Com essa visão de popularização da ciência, a pesquisa-ação é identificada como uma ferramenta por excelência para aproximar a população excluída da prática de construção do conhecimento e da prática da ciência propriamente dita.

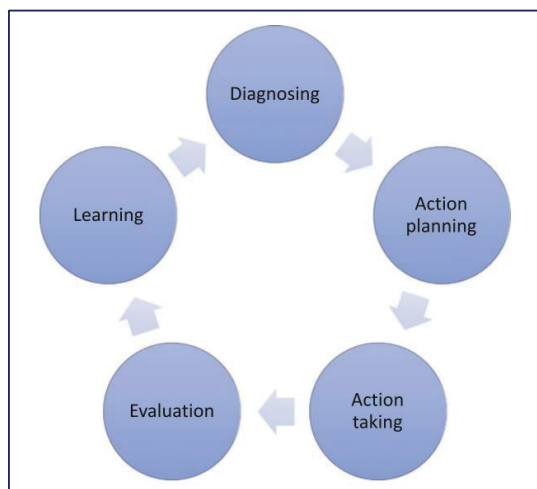
Thiollent (2011, p. 20) afirma que

pesquisa-ação é uma forma de pesquisa social, com base empírica, concebida e realizada intimamente associada com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A pesquisa-ação é uma ferramenta metodológica, por excelência, que compartilha todo o fundamento da prática/ação proposta por Freire, que pressupõe mudanças de comportamento e atitudes, agindo como “elos entre saberes, ciências e ações” (THIOLLENT; COLETTE, 2014, p. 211).

Bueno (2014, p. 92-93), citando Engel (2000), apresenta algumas características da pesquisa-ação e duas delas são destacadas a seguir: os participantes devem se valer do processo de pesquisa como um processo de aprendizagem para todos, superando a separação entre sujeito e objeto de pesquisa; e, ela é específica de determinada situação, procurando diagnosticar um problema dado, em uma situação também particular. De qualquer forma, mesmo que não esteja, a princípio, buscando generalizações científicas, a realização de vários estudos em diferentes situações que levam a resultados semelhantes pode permitir uma maior capacidade de generalização do que um único estudo.

Staron (2020, p. 17) apresenta, na Figura 2, o ciclo da pesquisa-ação, onde cada ciclo da pesquisa-ação é iniciado pelo diagnóstico (*diagnosin*), buscando revelar, de forma clara e colaborativa, qual é o problema ou quais são os problemas a serem resolvidos. Na fase seguinte, chamada pelo autor de plano de ação (*action planning*), também de forma colaborativa, os participantes da pesquisa discutem as maneiras para resolver o problema ou os problemas apontados na fase anterior, identificando, ainda, os recursos, produtos e processos necessários. Nesta fase, valendo-se de referencial teórico e/ou empírico, os integrantes fazem o planejamento, inclusive, pensando no sistema de avaliação do processo.

FIGURA 2 – CICLO DA PESQUISA-AÇÃO CANÔNICA

FONTE: STARON (2020, p.17).

Na fase da ação, *action taking*, o que foi planejado é executado, ainda que de forma flexível e dinâmica, e os dados e observações realizadas durante este processo serão discutidos na fase seguinte: avaliação (*evaluation*). Nesta fase, os participantes discutem os resultados obtidos até então, verificando se estão em acordo com as teorias iniciais estudadas, reprogramando e replanejando os passos do ciclo seguinte e, preparando, também, a etapa seguinte, que é chamada pelo autor de aprendizado (*learning*). Nesta última fase do primeiro ciclo, os participantes, de forma conjunta, processam seus novos conhecimentos adquiridos pelas experiências compartilhadas, ampliando seus horizontes e conceitos. Este conhecimento construído coletivamente fundamentará o ciclo seguinte, que continuará em movimentos espiralados, até que, pela autoavaliação, o grupo entender que o resultado está satisfatório para todos os participantes.

Portanto, a autoavaliação é inerente à pesquisa-ação (BUENO, 2014, p. 92-93), sendo que as modificações introduzidas na prática são constantemente avaliadas no decorrer do processo de intervenção que, como visto no parágrafo anterior, é cíclica, retroalimentando-se dos resultados das fases anteriores.

Com base na Teoria de Paulo Freire, esta tese de doutorado defende que o indivíduo marginalizado deve ser o centro do raciocínio no desenvolvimento de uma

metodologia que assegure as ações da popularização da ciência juntamente àquela parcela da sociedade, atualmente, excluída da prática científica.

Ratificando tudo o que já foi apresentado sobre pesquisa-ação até aqui, a obra intitulada *The SAGE Encyclopedia of Action Research* apresenta o seguinte verbete para ela:

termo usado para descrever uma família global de abordagens relacionadas que integram teoria e ação com o objetivo de tratar importantes questões organizacionais, comunitárias e sociais junto com aqueles que as vivenciam. Centra-se na criação de áreas de aprendizagem colaborativa e na concepção, execução e avaliação de ações libertadoras por meio da combinação de ação e reflexão, em um ciclo contínuo de conhecimento cogerativo (COGHLAN; BRYDON-MILLER, 2014, p. xxv, tradução nossa).

Essa definição apresenta as três principais características da pesquisa-ação: integração da teoria com a prática em um ciclo de ação e reflexão; inserção dos que estão sendo pesquisados como atores da própria pesquisa, transformando-os em copesquisadores; e, em consequência, a inerente geração conjunta de conhecimento. Reason e Bradbury (2008) ratificam essa definição afirmando que pesquisa-ação pressupõe processo participativo focado no desenvolvimento do conhecimento prático, atento aos valores humanos. Nas palavras desses autores, a pesquisa-ação “busca reunir ação e reflexão, teoria e prática, em participação com outras pessoas, na busca de soluções práticas para questões de preocupação urgente para elas” (REASON; BRADBURY, 2008, p. 4, tradução nossa).

Como forma de investigação científica, a pesquisa-ação contesta as práticas e os sistemas políticos, sociais e econômicos injustos e antidemocráticos, desafiando as afirmações de uma visão positivista da ciência e promovendo a noção de conhecimento socialmente construído (BRYDON-MILLER; GREENWOOD; MAGUIRE, 2003), partindo de uma orientação de mudança *com* os outros (REASON; BRADBURY, 2008).

Diante da argumentação desenvolvida até aqui, o olhar político da atividade científica é inevitável. Segundo Paulo Freire, o maior objetivo da educação é conscientizar o estudante. Por analogia, o maior objetivo da popularização da ciência deve ser a conscientização da população em relação à sua relevância e ao direito de as comunidades não científicas com praxes laborais participarem ativamente na construção das soluções para seus próprios problemas.

Para Germano (2007, p. 21), a popularização da ciência exige a comunicação dialógica entre cientistas e população, na expectativa de que não somente um lado faça ciência, enquanto o outro permaneça como expectador do empreendimento científico e usuário passivo da tecnologia. Germano (2007, p. 21) ressalta, ainda, que o “diálogo verdadeiro não pode ser construído em via de mão única” e que é fundamental salvaguardar “experiências e conhecimentos de senso comum, dando visibilidade a uma infinidade de saberes que, por simples preconceito, não encontram lugar nos museus de ciências, nas escolas, nem muito menos na academia” (GERMANO, 2007, p. 21). O conhecimento científico é “a forma mais eficaz de poder que conseguimos inventar”, no entanto, embora seja patrimônio da humanidade, “seus prejuízos sempre serão divididos igualmente com todos”, mas os benefícios destinados somente a alguns (GERMANO, 2007, p. 21).

O sentido do fazer ciência aqui empregado coaduna-se com a comunicação dialógica sugerida por autores como Jürgen Habermas e Paulo Freire, e ambas convergem para o *comunicar-se*: o conceito de comunicação reflexiva citado por Germano (2007, p. 16). Nesse aspecto, o uso da expressão *comunicar-se* visa evidenciar e questionar o sentido da interpretação dominante, que supõe uma longa carreira até que alguém possa ser considerado um cientista.

Cortesão (2018, p. 166) ressalta que Paulo Freire articulou hábil e transgressivamente a pedagogia, a antropologia, a sociologia e a política, mantendo sempre o olhar na prática/ação, mas na ação transformadora que, reunindo os saberes de todos, visa à mudança, à transformação e à libertação de uma comunidade e, em consequência, à libertação do próprio indivíduo.

Franco (2005, p. 500) defende que um processo de pesquisa-ação necessariamente produz “transformações de sentido, ressignificações ao que fazemos ou pensamos”, de tal forma que “implica reconstrução do próprio sujeito”. Essa autora afirma, ainda, que “quando construímos o conhecer de um dado objeto, não é somente o objeto que se torna conhecido, mas o próprio sujeito [...], o conhecimento de algo é também, simultaneamente, um autoconhecimento” (FRANCO, 2005, p. 500).

Para Cortesão (2018, p. 169), a pesquisa-ação exige uma posição crítica, uma vez que “a pesquisa orienta e interpela a prática, a prática põe em questão a

teoria estimulando-a, obrigando-a a interrogar-se, a avançar com outras interpretações, por vezes, a abandonar ideias feitas até aí não discutidas”. À posição crítica mencionada por Cortesão (2018) é acrescentado o termo *colaborativa*.

A criação de comunidades participativas de investigação é o objetivo maior da utilização da pesquisa-ação, sendo mais bem-sucedida na medida em que há o engajamento, a curiosidade e questionamentos práticos e teóricos significativos por parte de todos os participantes.

As etapas a serem percorridas na pesquisa-ação passam por ciclos de ação e reflexão, de forma sistemática, como já ressaltado aqui. Os pesquisadores coletam evidências e observam e registram as práticas. Já nos ciclos de reflexão, é registrado e sistematizado tudo o que faz sentido para o coletivo, que, a partir daí, faz o planejamento das próximas ações. Dessa forma, ação e reflexão integram o conhecimento construído de forma colaborativa e representativa do todo (REASON; BRADBURY, 2008).

Nessa reflexão é enfatizada a abordagem sobre pesquisa-ação baseada em Paulo Freire, que ressalta que “o homem, como um ser de relações, desafiado pela natureza, a transforma com o seu trabalho; e que o resultado desta transformação, que se separa do homem, constitui seu mundo” (FREIRE, 1980, p. 65). Especificamente sobre comunicação, Paulo Freire (1980, p. 86) argumenta que “comunicar é comunicar-se em torno do significado significante”. Ressalta que desta forma não há sujeitos passivos.

Os sujeitos cointencionados ao objeto de seu pensar se comunicam seu conteúdo. O que caracteriza a comunicação enquanto este comunicar comunicando-se é que ela é diálogo, assim como o diálogo é comunicativo. Em relação dialógica-comunicativa, os sujeitos interlocutores se expressam [...] através de um mesmo sistema de signos linguísticos. É então indispensável ao ato comunicativo, para que este seja eficiente, o acordo entre os sujeitos, reciprocamente comunicantes. Isto é, a expressão verbal de um dos sujeitos tem que ser percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro sujeito (FREIRE, 1980, p. 67).

Conforme já destacado neste mesmo capítulo, a pesquisa-ação age como elo “entre saberes, ciências e ações” (THIOLLENT; COLETTE, 2014, p. 211) e a popularização da ciência, por sua vez, age no sentido de reduzir a distância que separa cientistas dos não cientistas, procurando tornar a ciência assunto de todas e todos. A

aproximação das duas permite a “comunicação dialógica como um encontro entre diferentes e não como acordo entre iguais” (GERMANO, p. 16).

Os conceitos, ideias e posicionamentos apresentados e discutidos até aqui serão aprofundados no próximo capítulo e sopesados à luz das práticas relatadas pelos representantes dos cinco Projetos de Extensão e Pesquisa entrevistados para esta tese de doutorado.

Este capítulo, de forma geral, questionou o interesse da população não cientista em praticar a ciência, buscando ressaltar que, mais que interesse, a população não cientista tem direito à prática da ciência. Ou seja, tem direito ao acesso às ferramentas da construção do conhecimento científico, sendo que a popularização da ciência se apresenta como uma prática adequada para atender a esta demanda.

Neste capítulo, também foi abordada a possibilidade de inserção da sociedade nas decisões da ciência e da tecnologia, retirando a maioria do papel de espectadora do processo e, em consequência, de um estado letárgico, apático e, muitas vezes, compulsório e opressivo. À constatação, na literatura, de que os benefícios da ciência são distribuídos de forma desigual em nosso país, na sequência do capítulo desencadeia-se o raciocínio de que o diálogo e o respeito ao conhecimento do outro são possibilidades que podem contribuir para a reversão deste quadro diverso. A pesquisa-ação, então, é apresentada com uma ferramenta metodológica útil para viabilizar a popularização da ciência, como pensada aqui, pois coloca em pé de igualdade a participação de todos em um processo de investigação científica democrático, dialógico e inclusivo.

CAPÍTULO IV

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o olhar ampliado para todas as áreas do conhecimento, buscando a interconexão entre as práticas e os conceitos da popularização da ciência e da pesquisa-ação, a ideia principal aqui refere-se à verificação de como esta auxilia aquela.

Compreende-se, nesta tese, pesquisa-ação, na perspectiva freiriana, reconhecida por mesclar pesquisadores e pesquisados, sem distinção em relação às possíveis diferenças de saberes, pelo contrário, oportunizando, conscientemente, o compartilhamento destes, de tal forma que o resultado culmine em: “todos aprendendo com todos e com cada um” (BRANDÃO; STRECK, 2006, p. 13, tradução nossa).

O paradigma filosófico desta tese segue a linha interpretativista, uma vez que considera a realidade social como uma rede de representações complexas e subjetivas e acredita que seja possível, a partir do ponto de vista das pessoas envolvidas nos processos sociais, compreender e explicar os fenômenos observados (VERGARA; CALDAS, 2005). Nesse sentido, portanto, o conhecimento ocorre com base na percepção das relações existentes, integrando consciência e fenômeno.

O paradigma escolhido apoia-se na hipótese de que se conhece o mundo na interação com ele em um processo dinâmico que altera o conhecimento à medida que a interação acontece. O conhecimento é construído em um mundo complexo e “em fluxo constante, incorporando estabilidade, mudança, caos e ordem, o todo excedendo a soma das partes e as partes interagindo na construção compartilhada, emergente e amplamente imprevisível da realidade” (FIGUEIREDO; CUNHA, 2007, p. 12, tradução nossa).

Esta pesquisa está situada, portanto, em abordagem qualitativa, interpretativista, a qual refere-se à observação e ao estudo de aspectos relacionados

às condições específicas do fenômeno estudado. Para isso, vale-se do devido rigor científico. Dessa forma, uma abordagem juntamente a atores da pesquisa-ação foi realizada com o objetivo de coletar e conhecer práticas, impressões, experiências e respectivas vivências destes. Essas abordagens complementaram a pesquisa bibliográfica realizada sobre os temas tratados, visando à construção do arcabouço teórico devidamente fundamentado, que visou esclarecer a intersecção das duas áreas de trânsito acadêmico desta tese: computação e pesquisa-ação.

Assim, como recurso metodológico, a escolha recaiu em abordagem que considera o contexto sócio-político-histórico dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Isto posto, e à luz dos pensamentos dos autores estudados (FREIRE, 1980, 1987, 2001; ADORNO, HORKHEIMER, 1985; SANTOS, 1987; MARCUSE, 1999; LATOUR, 2000; DAGNINO, 2008; BUENO, 2010; THIOLENT, 2011; HABERMAS, 2012; CHAUÍ, 2015; CORTESÃO, 2018; KEIM, 2018, entre outros), esta tese apoiou-se na técnica de coleta de informações também qualitativa, escolhendo a entrevista como o instrumento técnico metodológico para a coleta de dados, considerando e valorizando as identidades sociais e coletivas dos sujeitos pesquisados.

Os sujeitos pesquisados foram escolhidos de cinco projetos da UFPR que utilizaram a pesquisa-ação em algum momento do seu desenvolvimento. Os cinco projetos são: “Projeto de Extensão Rede Viva”, “Projeto de Extensão Guaraguaçu Caiçara”, “Projeto de Extensão Farinheiras do Litoral do Paraná”, “Projeto de Extensão Computando Meu Contexto” e o projeto de pesquisa de doutorado de Juliana Bueno, sobre letramento bilíngue de crianças Surdas.

4.1 LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES/DADOS

4.1.1 Coleta das informações sobre as experiências e vivências

As principais vantagens da entrevista são: maior flexibilidade, em comparação a um questionário, uma vez que permite eventuais esclarecimentos e uma abordagem mais livre em relação à coleta de informações; liberdade de expressão, pois não exige que a pessoa entrevistada domine o código escrito ou a linguagem culta; dinamicidade, na medida em que as dúvidas podem ser esclarecidas no ato da

entrevista ou até mesmo após a sua realização; e, ainda, aprofundamento de algum aspecto relevante para a entrevista (LUDKE; ANDRÉ, 2015; MARCONI; LAKATOS, 2017).

As entrevistas foram conduzidas pessoalmente pela doutoranda, entre junho de 2019 e janeiro de 2021. De cada um dos cinco projetos, foram abordados representantes de três categorias: coordenadora/coordenadores da pesquisa; pesquisadoras/pesquisadores participantes; e representantes das respectivas comunidades. Apenas no projeto de pesquisa de doutorado de Juliana Bueno, como não havia a figura de um “pesquisador participante”, foram realizadas, apenas, duas entrevistas, o que resultou na coleta de informações relativas a um total de 14 (quatorze) vivências.

No início dos trabalhos, as entrevistas aconteceram de forma presencial, mas, em virtude da pandemia causada pela COVID-19, a partir de março de 2020, as entrevistas aconteceram via videoconferência. Dois entrevistados preferiram enviar suas respostas via e-mail, colocando-se à disposição para eventuais esclarecimentos. A última entrevista foi realizada presencialmente, apesar das restrições relativas à pandemia continuarem, uma vez que o entrevistado não tinha possibilidades de acesso às tecnologias necessárias para a comunicação online, e a primeira tentativa de realização da entrevista, por telefone, mostrou-se insuficiente.

Complementando a coleta de informações, também subsidiaram a análise do conjunto de dados a observação direta dos locais das comunidades integrantes dos projetos estudados, a apreciação dos respectivos documentos relacionados, como relatórios, sites disponíveis na Internet e outros disponibilizados diretamente por alguns entrevistados.

Em relação às entrevistas, as questões-chave apresentadas aos atores abordaram três eixos, a saber: quem construiu o conhecimento; se o conhecimento (tácito) dos participantes da pesquisa foi determinante para o conhecimento construído; e, de que forma o entrevistado contribuiu para o conhecimento construído no processo.

Com base na definição desses três eixos, as questões foram elaboradas e inseridas em um roteiro, conforme Quadro 3.

QUADRO 3 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

1 – Como ocorreu o início dos trabalhos?	9 – Como foi conduzida a análise das ações executadas?
2 – Qual foi a proposta inicial?	10 – Quem participou?
3 – Alguém liderou essa fase?	11 – Qual foi o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nesta pesquisa?
4 – Considerando o(s) pesquisador(es), integrantes e membros da comunidade, a participação ocorreu em que proporção?	12 – Como esse conhecimento foi construído: a) a partir de seus conhecimentos prévios? b) a partir do ensino da equipe da Universidade? c) construiu juntando os saberes de ambos (para os participantes da comunidade, junto com os pesquisadores e para os pesquisadores, junto com a comunidade)?
5 – O que foi planejado a partir desses estudos exploratórios?	13 – Qual sua impressão geral sobre esse jeito de conduzir a pesquisa, os trabalhos?
6 – Todos foram envolvidos nas decisões do planejamento? Em que proporção?	
7 – Qual foi ação ou quais foram as ações executadas?	
8 – Quem e quantos participaram dessas ações? Como aconteceram cada uma das participações?	

Importante ressaltar que o roteiro com as questões relacionadas funcionou mais como uma sugestão de percurso, uma vez que a maioria das entrevistas não seguiu exatamente a ordem colocada, como poderá ser observado nas transcrições das entrevistas, que se encontram em Apêndice. Isso ocorreu porque os entrevistados, tendo a liberdade da fala, muitas vezes acrescentavam antecipadamente a resposta para uma questão que ainda viria na sequência. De qualquer forma, apesar de as perguntas terem sido formuladas com outras construções frasais, é possível verificar que, em todas as entrevistas, foram abordadas as questões relativas ao planejamento das atividades dos projetos, lideranças exercidas, ações realizadas, forma e intensidade das participações, incluindo a participação nas avaliações, se e quando existiram. Todos os respondentes discorreram, também, sobre o conhecimento adquirido e a forma de aquisição desse conhecimento, se individual ou conjunta, bem como sobre sua impressão particular em relação à forma de conduzir pesquisa-ação.

4.1.2 Constituição das informações sobre as experiências e vivências

Esta tese procurou atender a cinco características da pesquisa qualitativa apresentadas por Bogdan e Biklen (2007) e traduzidas por Lüdke e André (2015, p.

12-14): 1. a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; 2. os dados coletados são predominantemente descritivos; 3. a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; 4. a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo; e 5. o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.

A autora desta tese não ignora as implicações e restrições inerentes ao trabalho qualitativo; contudo, compreendendo que a realidade é uma construção, utilizou da sua experiência e percepção para entender os fenômenos estudados, bem como as experiências e percepções dos entrevistados para (des)construir significados.

Todos os entrevistados manifestaram a concordância em participar da pesquisa dando ciência ao “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” - TCLE ([Apêndice “P”](#)), em que constam informações básicas sobre a pesquisa e a orientação sobre o direito de desistir, a qualquer momento, sem justificativa. O TCLE também informa ao respondente que seus dados pessoais não serão revelados em possível divulgação científica dos resultados da pesquisa em ambientes científicos tais como reuniões, eventos e revistas especializadas, procurando garantir, dessa forma, as questões éticas relacionadas à sua participação na pesquisa.

As entrevistas ocorreram em clima de absoluta cordialidade e espontaneidade. Esse fato é destacado porque a maioria das entrevistas foram gravadas (áudio ou vídeo), o que poderia concorrer como fator de constrangimento para alguns, mas não foi o caso, independentemente da categoria à qual pertencia o entrevistado. Com uma duração média de 35 minutos, as entrevistas foram transcritas pela própria autora desta tese.

O resultado de cada uma das transcrições foi enviado para os respectivos entrevistados, ocasião em que foi solicitada a ratificação ou retificações necessárias. Foi permitido, inclusive, inserir novos comentários, se assim o desejassem. Alguns solicitaram a correção de erros de digitação, mas nenhum deles acrescentou complementos às informações repassadas.

4.2 ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

O conjunto de dados para análise foi composto, dessa forma, pelas transcrições literais das entrevistas. A técnica de análise das falas dos respondentes percorreu três momentos distintos: organização propriamente dita do material coletado, exploração do material e tratamento dos resultados, com as respectivas inferências e interpretações.

Como a própria autora da tese realizou as respectivas transcrições das entrevistas, uma leitura prévia já estava sendo iniciada, complementada com novas leituras e releituras de todo o material, também porque alguns dos materiais haviam sido produzidos e transcritos havia quase um ano ou mais.

Na sequência, as transcrições foram preparadas para garantir a não identificação dos indivíduos em possíveis divulgações futuras, utilizando-se para tanto a seguinte codificação: Coordenador “X”, Pesquisador Participante “X”, Representante da Comunidade “X”, sendo respectivamente especificados pelos cinco projetos abordados, que passaram a ser identificados como projetos A, B, C, D e E, a saber: Projeto Computando Meu Contexto, passou a ser citado como Projeto A; Projeto Farinheiras do Litoral do Paraná – Projeto B; Projeto Guaraguaçu Caiçara – Projeto C; Projeto Letramento de Surdos (pesquisa de doutorado) – Projeto D; e, Projeto Rede Viva – Projeto E.

Complementando a organização, os parágrafos foram numerados, com o objetivo de facilitar ao leitor a localização das citações das falas dos entrevistados e, também, para permitir a este ampliar sua leitura para além das relações estabelecidas no texto elaborado pela doutoranda, que restringiu sua análise aos objetivos da sua tese.

Em relação aos textos das transcrições, palavras e expressões próprias da oralidade, desde que consideradas não relevantes para a análise, foram apresentadas na sua versão culta ou retiradas, como “né” e “não é”.

Por outro lado, palavras como o pronome “nóis”, por exemplo, foram mantidas com a intenção de garantir a personalidade e a importância da fala do sujeito entrevistado, uma vez que são carregadas de simbolismo e ambiência. Seguindo a

mesma linha de raciocínio, estruturas informais, e destoantes da modalidade formal, não foram alteradas. Esses usos, inclusive, não foram intencionalmente identificados com a expressão latina “*sic*”, por respeito à forma de expressão cultural dos entrevistados, consideradas corretas em seu contexto.

Na análise e na interpretação das informações coletadas, trechos das entrevistas foram agrupados e realinhados visando a uma melhor comunicação e interpretação do texto elaborado, muito embora, como já mencionado, o leitor poderá, sempre que desejar, recorrer à íntegra de cada entrevista disponível nos Apêndices.

Nomes próprios e de instituições mencionadas durante as entrevistas, quando necessário, também foram modificados, a fim de garantir que a identidade dos participantes não seja revelada por indução.

Alinhada ao paradigma interpretativista que norteia esta tese, a metodologia de análise escolhida para perquirir as informações coletadas assenta-se na Análise Textual Discursiva, tendo como referência metodológica os autores Moraes e Galiazzi (2016, 2006).

A análise textual discursiva é descrita como um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. [...] A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118).

Buscaram-se, então, os sentidos que ocorreram entre as relações discursivas dos entrevistados e a teoria, passando pelas seguintes unidades: relação Universidade, sociedade e pesquisa-ação; popularização da ciência e a pesquisa-ação viabilizando a inclusão social; construção conjunta do conhecimento; transdisciplinaridade contextualizada; pesquisa-ação e grupos cooperantes; e, pesquisa-ação e construcionismo social.

Considerando-se as múltiplas possibilidades significativas, optou-se por considerar os discursos sociais presentes nas falas dos entrevistados, com base,

também, no sujeito, no texto e nos argumentos. Resumindo, esse método buscou o entendimento de um plano discursivo que articula linguagem e sociedade, entremeados pelo contexto político e ideológico.

Posteriormente, estabeleceram-se critérios para a análise, observando-se aspectos e categoriais que emergiam dos dados, relativos aos respectivos textos das entrevistas e das teorias estudadas, os quais se aproximavam e/ou se repetiam nas falas dos entrevistados. Essa observação foi fundamental para a decisão de proceder à apresentação e interpretação das informações à luz da relação pesquisa-ação *versus* popularização da ciência e, particularmente, dos três eixos de insumo às questões do instrumento usado como base nas entrevistas: quem construiu o conhecimento; como o conhecimento (tácito) dos participantes da pesquisa foi determinante para o conhecimento construído; e de que forma o entrevistado contribuiu para o conhecimento construído no processo.

4.3 PROBLEMAS E LIMITAÇÕES

Uma eventual fragilidade metodológica diz respeito ao fato de os perfis “Pesquisador Participante” e “Representante da Comunidade” terem sido sugeridos pelos coordenadores, uma vez que essas indicações poderiam ter sido direcionadas a pessoas totalmente alinhadas às suas perspectivas sobre o processo. No entanto, considerando que, nem a qualidade do trabalho dos coordenadores nem os processos de pesquisa por eles conduzidos estavam em julgamento nesta tese, e, também, que os projetos tinham sido selecionados por serem casos publicamente comprovados de cooperação exitosa entre a Universidade e a Comunidade – e dessa forma tinham sido colocadas as conversas iniciais juntamente a estes –, acredita-se que não houve qualquer intenção dos coordenadores no sentido de dirigir a pesquisa para resultados enviesados, afastando-se, portanto, essa fragilidade mencionada.

A pandemia causada pela COVID-19 também determinou dificuldades para a condução da presente pesquisa, uma vez que restringiu aproximações presenciais, obstaculizando, dessa forma, a condução da coleta dos dados. Por exemplo, conforme já mencionado, um dos entrevistados, já idoso, por morar em uma região de difícil

acesso, com escassos meios de comunicação disponíveis e pouca habilidade para manusear as tecnologias da informação, foi o último a ser entrevistado. Ainda assim, aceitou enfrentar os temores inerentes à aproximação física, nessa época de riscos evidentes de contágio, e colaborou, gentilmente, recebendo a pesquisadora em sua própria casa. Todos os protocolos de segurança necessários foram observados durante a reunião.

Outro ponto relevante consiste na literatura especializada, no tema pesquisa-ação como instrumento auxiliador ao processo de popularização da ciência. Revelou-se escassa, não sendo identificada obra que relaciona, diretamente, essas duas facetas, mesmo considerando-se as diversas terminologias utilizadas para expressar o conceito popularização da ciência. Consequentemente, as leituras, entre outros temas secundários, foram focadas nos temas “pesquisa-ação” e “popularização da ciência” isoladamente, sendo a aproximação dessas duas temáticas o exercício essencial desta tese de doutorado e, também, conhecimento inovador por ela construído.

Além disso, as leituras revelaram que, muito frequentemente, os autores utilizam a expressão “popularização da ciência” e seus equivalentes como sinônimos de “divulgação científica”, o que dificultou a seleção do material bibliográfico recuperado, reduzindo, ainda mais, as fontes de informação trabalhadas, uma vez que, aqui, entende-se popularização da ciência como um passo além da divulgação científica, envolvendo o processo de comunicação dialógica entre cientistas e população, defendido por Germano (2007) e Levin e Greenwood (2008), e não apenas como um repasse de conteúdo de um dos lados para o outro, como frequentemente acontece na divulgação científica.

Neste capítulo, todo o conjunto de ações e decisões quanto às escolhas das técnicas de pesquisa e métodos para o desenvolvimento da tese foram apresentados e, quando o caso, justificados e esclarecidos. Resumidamente, o paradigma filosófico escolhido foi o interpretativista; a abordagem foi a qualitativa e, também, interpretativista, considerando o contexto sócio-político-histórico dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Foram abordados cinco projetos da UFPR, que utilizaram de alguma forma a pesquisa-ação e a entrevista foi o principal instrumento de coleta de

dados. Por fim, a organização das informações e dos dados coletados possibilitaram a Análise Textual Discursiva, de acordo com a metodologia apresentada pelos autores Moraes e Galiuzzi (2006, 2016), considerando os discursos sociais presentes nas falas dos entrevistados, articulando linguagem e contexto.

CAPÍTULO V

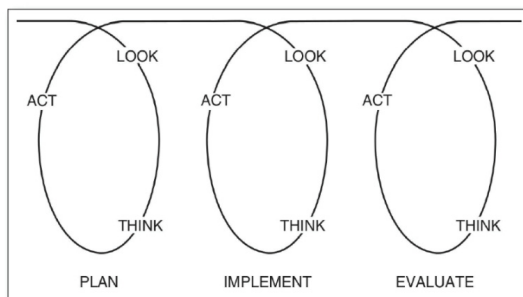
ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

Os participantes da pesquisa-ação são chamados de atores, pois, como o próprio termo revela, está baseada na ação, na atuação e na transformação das práticas dos ambientes pesquisados. Essas transformações são alcançadas, via de regra, após o estabelecimento de uma rede de comunicação, em que pessoas trocam ideias, conhecimentos e práticas, compartilhando valores e a mesma ética inclusiva (Habermas, 2012), sempre visando alcançar um determinado fim coletivo. Entre outros, autores como Levin e Greenwood (2008), Reason e Bradbury (2008), Brydon-Miller (2008) e Tripp (2005) ressaltam que, em práticas de pesquisa-ação, está implícito um compromisso com a transformação social democrática.

Conforme visto anteriormente, as principais fases da pesquisa-ação, comumente, são: fase exploratória (diagnóstico), fase de planejamento, fase de ação e fase de avaliação. Estas fases vão se alternando em um movimento espiralado, promovendo o aprendizado, a internalização e a ampliação dos conhecimentos dos participantes sobre os problemas/produtos estudados e sobre o ambiente e a comunidade onde está ocorrendo a investigação (Figura 3).

FIGURA 3 – ESPIRAL DA PESQUISA-AÇÃO

Figure 1.1 Action Research Interacting Spiral



FONTE: STRINGER, E. T. *Action Research*. 4.ed. Los Angeles: SAGE, 2014. p. 34.

O trinômio “Olhar”, “Pensar” e “Agir”, apresentado por Stringer (2014), corresponde ao ciclo “Observação”, “Reflexão” e “Ação”, corroborado por autores como Thiollent (2011), Reason e Bradbury (2008); Kemmis, McTaggart, Nixon (2014), Klein (2012), Mills (2014), McNiff (2016), Sein et al. (2011), entre outros.

Klein (2012, p. 4) afirma que não há uma maneira ou um modo certo de conduzir a pesquisa-ação, muito embora a maioria recorra às fases de planejamento, reflexão e ação, em que ideias são testadas e o conhecimento ampliado na medida em que o ciclo gira, aprimorando e refinando o processo. Coghlan e Brannick (2005) concordam com a ideia de que não há um modo único de conduzir pesquisa-ação. Além disso, a “pesquisa-ação tem um alto grau de confusão e imprevisibilidade, por ser uma pesquisa sobre a ação da vida real e, à medida que a história se desenrola, é provável que ocorram eventos imprevistos” (COGHLAN; BRANNICK, 2005, p. 96, tradução nossa).

As entrevistas realizadas com os representantes dos cinco projetos estudados identificaram que, em alguns deles, também ocorreu essa adequação à realidade e ao contexto, bem como houve desdobramentos inerentes à dinâmica do caminhar de qualquer tipo de pesquisa, apresentando certos graus de imprevisibilidade e incertezas.

Um exemplo da flexibilidade necessária à condução de uma pesquisa que conjuga teoria e prática refere-se ao “Projeto D”, cuja Coordenadora informa que a pesquisa-ação apareceu no seu projeto mais como consequência do que por construção, revelando-se como tal somente ao final dos quatro anos de trabalho:

– Então, expliquei que queria fazer um acompanhamento. Enfim, fiz algumas observações e, até então, sempre chamei de observação porque até quase o final da tese a gente não sabia que seria uma pesquisa-ação, que já era, não é?! Então, esse nome surgiu depois. [...] Eu comecei a ir em 2011 e fiquei indo lá [na Escola] uma vez por semana, passando uma tarde, às vezes o dia todo, durante três anos, de 2011 a 2013, mais ou menos, que daí foi que a gente encerrou com uma pesquisa-ação. [...] Eu também já tinha estudado o que era pesquisa-ação, mas não achava ainda que tinha uma abertura ali com a professora, para entender o que a gente podia fazer. [...] Foi o momento que eu tive oportunidade de saber um pouquinho mais sobre o letramento pela via direta, achar um caminho para aplicar isso, mas ainda não tinha a segurança de falar isso para ela, e aconteceu no momento em que ela sentiu: “Eu quero mudar”. E teve essa abertura. Então, essas coisas aconteceram todas juntas. Daí uma professora [da Universidade] falou: “O que você está fazendo é pesquisa-ação”. Quando teve essa abertura eu tive o entendimento que eu estava fazendo uma pesquisa-ação, mesmo. Que aquilo ia acontecer. Que, até então, eu tinha o entendimento que aquilo era uma observação participativa (APÊNDICE I, Coordenadora D, §§ 5, 7 e 9).

Invariavelmente, cada local/comunidade tem especificidades e características peculiares que demandarão uma pesquisa-ação singular, exigindo flexibilidade no processo para melhor adequá-lo àquela realidade, gerando uma possibilidade ampla de escolhas quanto ao que pode ser mais apropriado para *aquela* situação específica.

Outro exemplo de flexibilidade e adequação à realidade refere-se ao “Projeto A”, que, como informa o “Coordenador A”, iniciou com a proposta de ensinar habilidades do pensamento computacional a jovens em situação de vulnerabilidade social, por meio da criação de jogos. O “Pesquisador Participante A” complementa a informação revelando que a proposta inicial foi incrementada à medida que o contexto social dos participantes era identificado nos encontros iniciais:

– Para além de ensinar os jovens a serem criativos, surgiu a questão de: essa criatividade vai servir para quê? [...] Ela vai servir para continuar essa infraestrutura que violenta eles ou vai servir para ajudá-los a superá-los? [...] Com isso em mente, a gente recomeçou o projeto de uma forma muito diferente. Primeiro que a gente perdeu completamente a ideia de “vamos ensinar só computação”. E tipo, “vamos abranger aquilo que for necessário para gente construir conhecimento. Vamos aprender, inclusive, a gente mesmo, a usar coisas novas” (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 141, 143 e 149).

Essa flexibilização vivenciada no “Projeto A” vai ao encontro da fala dos autores Filippo, Roque e Pedrosa (2021), os quais esclarecem e evidenciam que a pesquisa-ação transforma conhecimento em ação e, ao mesmo tempo, a ação em conhecimento científico em um movimento contínuo imanente.

Observe que uma pesquisa realizada com base na pesquisa-ação possui então um duplo objetivo: por meio da pesquisa, promovemos a ampliação do conhecimento científico; por meio da ação, promovemos uma melhoria para um problema real que ocorre no ambiente particular onde a pesquisa é realizada. Esse duplo objetivo revela a essência da pesquisa-ação, contida em seu próprio nome: teoria (pesquisa) e prática (ação). Portanto, na pesquisa-ação, avançamos na teoria enquanto atuamos na prática de forma indissociável: a teoria fundamenta e possibilita a reflexão sobre a prática, enquanto a prática produz novos dados que possibilitam a reflexão e ampliação do conhecimento científico já existente (FILIPPO; ROQUE; PEDROSA, 2021, p. 3).

Além desse exemplo do “Projeto A”, que demonstra ter construído coletivamente o conhecimento, o “Projeto E” também materializa esse princípio, e demonstra como a pesquisa-ação pode ser um instrumento por excelência para a popularização da ciência. Nesse projeto, que trabalha com a comunidade da pesca

artesanal, os pesquisadores tinham como um dos objetivos despertar e sensibilizar os pescadores para a importância da gestão participativa do seu entorno, de forma a conservar, mais adequadamente, seu próprio ambiente de trabalho, sua área de pesca.

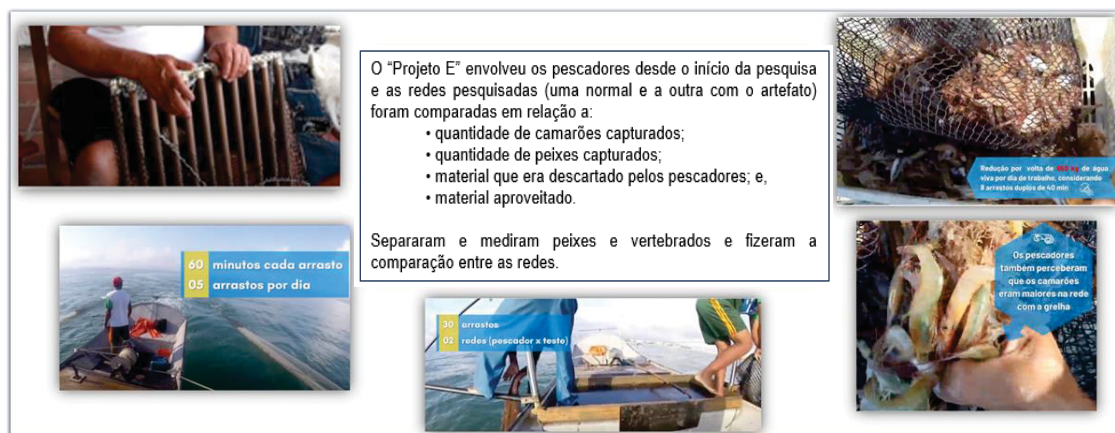
Na sua entrevista, o “Coordenador E” revela quais os dois eixos trabalhados no projeto:

– Então, o Rede Viva, por essência, tem esses dois eixos, vamos dizer assim. O componente estrutural, no sentido de demonstrar novas formas de pescar e tentar reduzir o impacto e o outro sentido de fazer desse processo demonstrativo uma experiência de diálogo participativo. [...] Sempre tem um pouco essa discussão da introdução da tecnologia: “vou mexer na rede, vai tirar a fauna acompanhante”. Primeiro, nem em todos os lugares vai funcionar isso. Segundo, não necessariamente vai ter uma aceitação. Então, se eu focar na rede, em si, o projeto é efêmero, ele morre, morre em si. Em um raciocínio de tecnologia ou até mesmo em uma leitura convencional de extensão – que é transferência –, nessa leitura o projeto morre em si, porque eu posso chegar em um lugar que ninguém quer saber de usar a rede. Agora, se eu tenho um processo de diálogo, que eu uso a tecnologia, como uma forma assim: “gente, vamos sentar aqui e falar sobre isso?”. Então, é o que eu chamo: a tecnologia, ela é gatilho. O BRD é um gatilho. Essas modificações para redução da fauna acompanhante, que vem do inglês, Bycatch Reduction Device - BRD, então a gente trabalhou nesse raciocínio, que os BRDs são gatilhos para a gestão participativa e não necessariamente uma introdução para reduzir o impacto (APÊNDICE E, Coordenador E, § 15).

Essa ação de pesquisa, juntamente aos pescadores, por meio da construção conjunta do conhecimento entre acadêmicos e pescadores, resultou também em um artefato tecnológico, que foi incorporado a uma rede de arrasto. (Ver Figura 4). Essa grelha, como o artefato foi denominado, entre outras melhorias, reduziu o impacto ambiental da pesca de arrasto em 60%. A experiência prática de anos dos pescadores de camarão e, em especial de um pescador que também confecciona redes de pesca, foi fundamental para o resultado alcançado. Na entrevista concedida, esse pescador relata como ele foi inserido na pesquisa:

– Eles chegaram até a minha casa para mim arrumar uma rede, que eu, quando não pesco eu mexo com rede de camarão. E aí eles souberam e vieram até aqui em casa. E aí a gente começou a conversar, eles começaram a me falar da pesquisa e eu me interessei. E eu gostei muito da ideia. De separar o peixe, de separar as bolachas [do mar] e de vir um camarão de melhor qualidade no sacador. E aí eu me interessei [e disse]: “nós tamo nessa briga junto”. Eu me interagi com eles. [...] Hoje, eles dão uma ideia, eu dou outra, nós senta, nós conversa: “vamos fazer assim, vamos testar assim... opa, assim tá melhorando, vamo aprimora”. [...] Interagindo junto com eles ali. Eu tô na prática, né?! Eu tenho a prática, eles entram com a teoria, que é uma maravilha a teoria. Ela é bem-vinda. A teoria é bem-vinda! A ciência, a tecnologia é bem-vinda (APÊNDICE F, Representante da Comunidade E, §§ 11, 27, 29, 33 e 35).

FIGURA 4 – A PESQUISA-AÇÃO E A CONSTRUÇÃO CONJUNTA DO CONHECIMENTO



FONTE: Imagens cedidas gentilmente pelo Coordenador do *Projeto Rede Viva* e disponíveis, na íntegra, na página do "Saberes Marinhos" (<https://www.youtube.com/watch?v=3QU6DyFOenE&t=185s>).

Desde o início, a comunidade esteve envolvida diretamente na concepção do que seria desenvolvido no projeto. A "Pesquisadora Participante E" relata como ocorreu o convite à comunidade para participação da pesquisa:

– *Porque primeiro, na fase exploratória, a gente abordava na praia mesmo, chegava na praia e falava: "Olha, gente, têm umas redes. Vocês gostariam de conhecer as redes?". Se a pessoa se interessava a gente levava as redes e conversava com quem estava ali. Então, a partir desta primeira conversa é que a gente marcava uma outra conversa para que fossem chamados mais pescadores e pescadoras, para incluir aí nestas que seriam as reuniões onde a gente conversava e apresentava alguns dados das pesquisas desenvolvidas em Santa Catarina, além de mostrar os vídeos (APÊNDICE A, Pesquisadora Participante E, § 61).*

Os resultados apresentados pelo "Projeto E", até o momento, revelam que todos participaram integralmente do processo de pesquisa, incluindo a etapa dos protocolos de investigação. Resumidamente, foram realizados 30 arrastos, com duas redes, uma de cada lado do barco, uma normal e a outra com o novo artefato criado. Cada arrasto teve a duração exata de 60 minutos, sendo realizados cinco arrastos por dia, em dias seguidos para evitar a grande variação de maré e diminuir as variações em função da safra e do período do ano. A partir daí os pescadores/pesquisadores fizeram a comparação da quantidade de camarão e de peixes capturados, da quantidade de material descartado e a quantidade de material aproveitado. Um dos resultados obtidos foi o de que a rede com a grelha capturou menos da metade da sujeira em 80% dos arrastos testados, ou seja, o pescador deixou de levantar 128 kg

em um dia de 8 arrastos duplos, o que pode implicar melhoria para sua saúde, conforme relatado pelo “Representante da Comunidade E”:

– Se eu não me engano, deu 97 de sujeira, sem a grelha, na rede normal. E a grelha, trabalhando do lado, veio 18 quilos. Aqui precisou dois homens para embarca e aqui se ergue com uma mão (APÊNDICE F, Representante da Comunidade E, § 67).

Também demonstrou ser eficaz em relação à economia com o barco, pois, com a grelha transportando menos volume, consome menos diesel, além de diminuir o desgaste do barco e dos equipamentos. A qualidade do pescado melhora porque o camarão vem menos quebrado e mais limpo, gerando maior ganho financeiro. Com a redução dos descartes em 60%, menos caranguejo, siri, bolacha do mar, água-viva e outras espécies perdem suas vidas por causa da pesca de arrasto do camarão. No modo tradicional, para cada quilo de camarão pescado, outros 3,7 kg de outros organismos são descartados. Com a grelha, para cada quilo de camarão pescado, apenas 1,5 kg de outros organismos foram descartados. Outro destaque em relação aos resultados da pesquisa refere-se ao tamanho do camarão que foi maior em 70% dos arrastos testados.

Todos esses conhecimentos e resultados foram gerados no coletivo, com a participação de todos. Como ressaltou o “Coordenador E”, se o processo é de diálogo, consegue-se a construção conjunta do conhecimento, a inclusão do cidadão comum no fazer científico e a gestão participativa das áreas de pesca e, não necessariamente, apenas uma inovação para reduzir o impacto ambiental.

Imaginando um outro cenário hipotético, um paralelo de comparação é possível. Por exemplo, a grelha mencionada poderia ter sido desenvolvida, exclusivamente, em um laboratório da Universidade, com os acadêmicos empregando todo o seu conhecimento em física, biologia, química, engenharia de materiais e oceanografia, por exemplo. O artefato tecnológico gerado nos laboratórios da Universidade poderia ser, inclusive, com materiais e técnicas de fabricação especiais em comparação àquele gerado com a participação dos pescadores. Provavelmente, os pesquisadores teriam *estudado* a comunidade, considerando seus aspectos sociais, culturais e econômicas, entre outros. Após testes de eficácia serem realizados com todo rigor científico em embarcações da própria Universidade, presumivelmente

os resultados alcançados seriam publicados em periódicos acadêmicos de alto impacto e compartilhados entre a comunidade científica.

Qual a diferença entre esses dois cenários: um hipotético, mas que ocorre com frequência nos meios acadêmicos, e o caso real estudado, que envolveu e considerou o conhecimento tácito dos próprios pescadores? Sem dúvida, ambos têm seu mérito e valor.

No caso hipotético, o conhecimento gerado beneficiaria, diretamente, a carreira acadêmica dos pesquisadores e, possivelmente, também pescadores que tivessem condições financeiras de adquirir o artefato, que muito provavelmente seria patenteado e colocado à disposição para comercialização por alguma indústria que, por ventura, demonstrasse interesse na sua fabricação.

Já no segundo cenário, além do crescimento dos acadêmicos envolvidos no processo, constata-se a mudança na prática dos pescadores, aumento dos seus rendimentos financeiros e, possivelmente, mudança também em relação à saúde e ao seu ambiente de trabalho. Enfim, uma mudança na *vida* dos pescadores.

Nesta tese, defende-se a ideia de que a oportunidade real de pessoas comuns da sociedade participarem da construção do conhecimento científico, como no “Projeto E”, abre caminho para que a popularização da ciência seja alcançada. Como demonstrado, os pescadores vivenciaram todas as etapas de uma pesquisa científica, como *copesquisadores*. É possível inferir que a experiência dos pescadores em participar da elaboração do artefato, participar na testagem deste utilizando métodos científicos, coletando informações, organizando-as e comparando-as juntamente aos pesquisadores tenha marcado, indelevelmente, a capacidade cognitiva, além de gerar autoconfiança, uma vez que o conhecimento tácito dos pescadores foi entrelaçado aos conhecimentos dos acadêmicos.

Enquanto, no caso hipotético, os pescadores ficariam à mercê da comercialização, da oferta e do preço atribuído pelo mercado, no exemplo real estudado, o “Representante da Comunidade E” demonstrou, inclusive, protagonismo e emancipação, aprimorando, por conta própria, o dispositivo:

– ... já falei pro professor: “vou fazer pra mim de PVC, cara”. E já coloquei lá no barco e tá lá. Quando melhorar vou testar. Vou chamar eles, claro (APÊNDICE F, Representante da Comunidade E, § 113).

Chamou a atenção na entrevista com o “Representante da Comunidade E”, também, a menção, nas entrelinhas, de uma rusga anterior na relação entre a comunidade pesqueira e a Universidade local, o que nos leva a uma hipótese de prévio recorrente tratamento desrespeitoso dos pesquisadores em relação às comunidades “alvos” e ao saber comunitário:

– Agora?! Agora todo mundo sabe que quem tá fazendo é um povo da Universidade. [...] Pra ajudar quem? Nós. Então, hoje eles participam e tão mais perto de nós. Todo mundo hoje já quer vê. Já não vê mais a Universidade com um olho diferente. Tu entende?! Já vê a Universidade: “opa, perai, a pesquisa tá nos ajudando”. Porque tem pescador hoje, provo pra ti, ti mostro, que ele não consegue trabalhar por causa da água-viva. [Com a] grelha já [consegue] trabalhar (APÊNDICE F, Representante da Comunidade E, § 107).

O “Coordenador E” também aborda essa questão, deixando mais clara a indicação de um distanciamento entre a comunidade pesqueira e a Universidade local:

Coordenador E: – E aqui a gente tem uma resistência enorme, não é?! Dos pescadores à Universidade. Há um histórico bem pesado. Liliam: – De “sugar e não devolver”? Coordenador E: – Exato. Hoje eu te digo assim, com bastante alegria, que a gente é percebido como diferente de boa parte dos meus colegas, inclusive daqui da própria Universidade. Há uma diferenciação. A gente entra em alguns lugares com muita tranquilidade, que colegas aqui certamente não entram de jeito nenhum. Liliam: – A sua forma de entrar é respeitando o conhecimento deles e devolvendo o conhecimento. Coordenador E: – Exato. Liliam: – Não é devolvendo, é construindo junto. “Coordenador E”: – É, na verdade, criou-se uma nova ponte de construção do conhecimento. Ela não se faz, assim, de uma forma unilateral, não é?! Às vezes, o zero conhecimento é o nosso e não deles. [...] mas aí eu volto à questão do gatilho. Não é a tecnologia funcionar ou não. É o fazer parte do processo (APÊNDICE E, Coordenador E, §§ 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 51).

“Nova ponte de construção do conhecimento”. “O zero conhecimento é nosso e não deles”. “É o fazer parte do processo”. Sentenças que merecem reiteração, pois revelam posturas dignas de defesa na relação Universidade e Comunidade.

É possível, então, visualizar, por meio das falas dos representantes do “Projeto E”, a existência dessa relação delicada entre Universidade e a comunidade pesqueira local. Por outro lado, outro trecho do próprio depoimento do “Coordenador E” aponta para uma possível solução para o problema do distanciamento, que passa por uma atitude diferente por parte dos representantes das Universidades:

– E aí eu falei: “E se a gente comesse a discutir mexer na rede para diminuir o impacto?” Aí os caras falaram: “Desse jeito, sim, tu não tá excluindo e só se for do jeito que vocês trabalham”. Que foi uma questão bastante importante. “Em que vocês vem para o barco com a gente, vocês conversam com a gente, vocês aceitam a maneira que a gente fala. Se for desse jeito que é o jeito que tu faz, a gente aceita”. Então, este foi um ponto importante, assim, de que os pescadores deram ênfase ao método: “Esse método vale para gente. É um método que a nossa forma de conversar, nossa linguagem, a gente é incluída como pesquisador também, a gente participa do desenho”. Eles

participaram do desenho amostral, por exemplo. “Ah, eu quero saber se a fauna acompanhante é dessa maneira. Quero estudar a fauna acompanhante”. Aí: “nossa proposta é essa!”. “Não, não. Tem que ser assim, tem que ser assado”. Então, a gente discutiu uma série de coisas com eles. Por exemplo, a gente tinha algumas ideias de modificação de redes e eles propuseram outras. Mais ou menos foram sete gerações de rede. Baseado na prática e no conhecimento deles. Por quê? Porque a gente não tinha fechado o desenho de pesquisa. E, justamente, a pesquisa era um componente basicamente de monitoramento para fomentar a gestão (APÊNDICE E, Coordenador E, §§ 19 e 21).

Essa fala do “Coordenador E” exemplifica como o pesquisador-ação inclui, respeita, aceita, reconhece e agrega os conhecimentos dos representantes da comunidade, fazendo girar a espiral (foram sete gerações de rede) para viabilizar a construção compartilhada do conhecimento. Ademais, com base nos resultados obtidos pelo projeto nessa parceria com os pescadores artesanais de camarão, comprovou-se o compromisso com a transformação social inclusiva e democrática.

Ao trabalhar de forma diversa da exemplificada na fala anterior do “Coordenador E”, a Universidade e a academia, de forma geral, perpetuam e aumentam a distância já existente entre o cidadão comum e a ciência. Para os autores Levin e Greenwood (2008, p. 211), as Universidades estão perdendo o apoio público e a credibilidade, tornando-se cada vez mais sujeitas a prestar contas frente a uma exigência cada vez maior em relação a um sistema de qualidade.

O estudo da relação pesquisa-ação *versus* popularização da ciência passa, necessariamente, pela avaliação de como se dá esse vínculo entre Universidade e sociedade, nos dias de hoje.

5.1 RELAÇÃO UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E PESQUISA-AÇÃO

Em entrevista concedida à *Folha de São Paulo*, em 6 de agosto de 1978, o professor Maurício Tragtenberg respondeu, da seguinte maneira, à pergunta sobre como está a Universidade na contemporaneidade:

a Universidade está em crise e isso ocorre porque a sociedade está em crise. O tema é amplo, abrangendo a relação entre dominação e saber, a relação entre o intelectual e a Universidade como instituição ligada à dominação, ou seja, a Universidade antipovo. A Universidade não é uma instituição neutra, é uma instituição de classe onde as contradições de classe aparecem. Para obscurecer esses fatores ela desenvolve uma ideologia, um saber neutro, científico, quer dizer, a neutralidade cultural e o mito de um saber objetivo acima das contradições sociais. Isso se acirrou a partir de 1964, quando a Universidade foi praticamente apartada da realidade, se encastelou. Nesse momento surgiu a figura do intelectual burocrata, do funcionário intelectual,

que mais reproduz do que produz conhecimento próprio (TRAGTENBERG, 1978).

Quando o interlocutor da *Folha de São Paulo* argumentou que, além da falta de ousadia, a Universidade parece estar mais preocupada com títulos do que com o próprio ensino, Tragtenberg respondeu que a “régua” para medir o sucesso universitário origina-se na “política das ‘panelas’ universitárias de corredor e publicação a qualquer preço de um texto qualquer” (TRAGTENBERG, 1978).

Tragtenberg, que não hesitou em atrelar à Universidade o qualificativo depreciativo *antipovo*, é acompanhado na sua crítica por vários outros autores que concordam com sua avaliação, denunciando também a distância existente entre os integrantes da Universidade e um posicionamento social justo e responsável esperado da casa do saber.

O seguinte depoimento do “Coordenador C” revela a dificuldade da opção de um pesquisador-ação em relação à estrutura atual da Universidade:

– Sabe, a rotina acadêmica, ela engessa. Você tem um sistema universitário que ele inviabiliza, muitas vezes, esse tipo de prática, que você esbarra nos limites até financeiros, de você ir até uma comunidade, você se deslocar, você ter lá um quadro, ter um multimídia, sabe?! Você adquirir esses bens para facilitar e desenvolver esse tipo de prática, até mesmo justificar na Universidade, não é?! Mas se você ficar um dia na comunidade como é que você justifica nos quadradinhos das horas-aula? Para os quadradinhos são 40 horas, obviamente você vai trabalhar muito mais do que isto, só que legalmente você não vai poder registrar. E aí você está num tempo “comunidade”, vamos chamar assim, e aí você tem que desligar a chave e ir lá dar aula. E a aula é quadrada, não é com a inserção desses sujeitos, então você vai quebrando os ritmos. Então, eu acho que a gente vai ter que ir resignificando aos poucos a própria Universidade para ir incorporando essas práticas (APÊNDICE B, Coordenador C, § 91).

Cabe aqui um olhar para a outra face da mesma moeda. Em relação ao docente e sua atuação, é notório que estes profissionais recebem pressão de todos os lados. Podemos citar como exemplos: pressão para publicar, para conseguir recursos, para assumir cargos de gestão, para dar boas aulas. Ao mesmo tempo, reconhece-se o fato de que um docente não se utilizar da pesquisa-ação, não implica ser ele, necessariamente, socialmente descomprometido.

Levin e Greenwood (2008), no capítulo intitulado “*The Future of Universities: action research and the transformation of higher education*”, publicado no livro “*The SAGE Handbook of Action Research*”, editado por Reason e Bradbury (2008), alertam para o fato de que, embora permaneça a ideia de que a pesquisa científica seja um

“bem público”, no sistema capitalista, os governos estão se convertendo “em reguladores do ensino superior, o público em clientes da Universidade e o corpo docente em prestadores de serviços” (LEVIN; GREENWOOD, 2008, p. 212, tradução nossa).

Neves Filho (2018, p. 262), por sua vez, ressalta que a mercantilização das Universidades reduziu seu potencial crítico, tornando-as produtoras de “diplomação em massa, criando, assim, enormes obstáculos para a geração de um ambiente que possibilite o desenvolvimento crítico humanístico dos seus alunos”.

Moraes (2014, p. 104) critica a posição dos professores universitários:

seguem os professores alguma diretriz? São, de algum modo, escravos de outrem? São também suas vidas reguladas por alguma espécie de entidade (sobre) natural? Mais concretamente: existe um mercado dissimulado no qual a moeda de troca pode ser denominada de artigo ou dissimulados somos nós que fazemos o mercado, realizamos todo tipo de trocas e nos sabemos regulados pela mão (in)visível, ou seja, pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)? Ao que parece, temos um sim para todas as perguntas. Afinal, são nossos discursos permeados por duas palavras mágicas que invocam nosso melhor desempenho: produção e Capes. Quanto mais produzimos, mais somos protegidos pela Capes, afinal somos melhores avaliados. Recebemos financiamentos para as pesquisas, produzimos mais e temos mais financiamentos, mais orientandos, mais teses e dissertações, mais artigos e assim por diante. Mas o que significa tudo isso? Que seguimos Taylor à risca e aproveitamos todos os tempos e movimentos. Os primeiros conselhos e orientações que recebemos e damos são acerca de como aumentar nossa produção acadêmica, escolher somente os periódicos que pontuam (a Capes nos informa sobre as pontuações e sobre os periódicos que ainda não merecem nossa atenção) etc.. Não se pode perder nada! Cada disciplina, um artigo, e pouco se fala sobre a qualidade e o conteúdo destes, pois o que importa é a quantidade de publicações a cada triênio. Se atingirmos o perfil proposto, informamos aos outros; se o ultrapassamos, fazemos certa ostentação disso. É nossa moeda, não é obra do acaso, reflete nossa história e interesses e, se tudo der certo, ensinamos o caminho aos nossos alunos, nossos herdeiros. Mas nem todos pensam assim. Portanto, para estes, resta a rebelião. Porém, uma rebelião lúcida, pois também é do interesse do rebelado permanecer com o apoio das instituições que fomentam a pesquisa (MORAES, 2014, p. 104).

Já em 1978, Tragtenberg (1978) antecipava a fala de Moraes (2014) reforçando que a Universidade, em nome do “atendimento à comunidade” e do “serviço público”, tende a se adaptar a qualquer pesquisa, servindo, de fato, aos interesses econômicos hegemônicos. Em sua avaliação, o título acadêmico

torna-se o passaporte que permite o ingresso nos escalões superiores da sociedade: a grande empresa, o grupo militar e a burocracia estatal. O problema da responsabilidade social é escamoteado. A ideologia do acadêmico é não ter nenhuma ideologia, ele faz fé de apolítico, servindo assim

à política do poder. A separação entre fazer e pensar se constitui numa das doenças que caracteriza a delinquência acadêmica. O falar é às vezes muito para frente e o fazer às vezes muito para trás (TRAGTENBERG, 1978).

Essa última frase de Tragtenberg, “o falar é às vezes muito para frente e o fazer às vezes muito para trás”, permite sugerir a pesquisa-ação como alternativa viável para o problema da desconexão entre a Universidade e o povo, uma vez que a pesquisa-ação pressupõe um *pari passu* entre o *falar* e o *fazer*, sendo esse *fazer* integrado *com* a comunidade estudada.

Nesse sentido, Levin e Greenwood (2008) são enfáticos ao declararem a pesquisa-ação como *a forma* de reverter esse quadro, concordando que, se a Universidade permanecer nesse rumo, continuará à mercê do neoliberalismo e o ensino superior continuará a fazer parte da mercantilização e da monopolização do conhecimento, gerando, cada vez mais, desigualdades sociais. Esses autores defendem que:

as Universidades devem ser reorganizadas para atender aos desafios de reconquistar o apoio público, estruturando o ensino e a pesquisa por meio de estratégias de pesquisa-ação. Isso significa seleção de problemas, análise, desenho de ações, implementação e avaliação por equipes multidisciplinares colaborativas de acadêmicos e partes interessadas não universitárias. Também significa tratar o ensino como aprendizado para equipes de pesquisa-ação orientadas para problemas. A menos que a pesquisa-ação seja usada para quebrar a estrutura taylorística e autopoietica das Universidades existentes, o declínio da confiança e do apoio público ao ensino superior continuará (LEVIN; GREENWOOD, 2008, p. 211, tradução nossa).

Toda essa reflexão aflui para a necessidade de implantação de esforços no sentido de aproximar a ciência da população. Vale lembrar os questionamentos apresentados nesta tese sobre a necessidade de repensar *ciência para quê, para quem e quem pode fazer ciência*, valendo-se do depoimento do “Coordenador C”, que atesta as falas dos autores estudados e citados anteriormente:

– *E normalmente estamos envolvidos com a rigidez da academia, que inclusive diz o que é importante ou não. E esse tipo de trabalho em comunidade, qual o nível e o grau de importância? Nós estamos numa discussão, hoje, no Brasil, que o povo está analisando o impacto das produções acadêmicas. E esse impacto das produções acadêmicas geralmente são os textos produzidos em inglês, em outro idioma e assim vai, produzidos em revistas de alto nível, nacionais e internacionais. Mas, e um trabalho como esse em uma comunidade? Em que revista vai ser publicado? Provavelmente, na maioria dos casos, ele não vai ter esse espaço. Então, globalmente pode ser visto com um impacto mínimo, quando de fato ele está sendo um impacto máximo, pois está transformando vidas. E não é uma produção só para acadêmicos. Então, inverter essa lógica de valorização da produção, ao longo do tempo vai ser fundamental, para que mais coisas como essa aconteçam. [...] você é cobrado por um*

produtivismo. É uma lógica neoliberal de produtividade exacerbada (APÊNDICE B, Coordenador C, § 93).

Diante do exposto, esta tese propõe movimento revolucionário lúcido dos representantes da Universidade, conforme sugerido por Moraes (2014); com uma postura política assumida e dedicada à maioria da população e à democracia, seguindo as orientações de Tragtenberg (1978); e adotando, majoritariamente, a pesquisa-ação em relação ao ensino, pesquisa e extensão, como recomendam Levin e Greenwood (2008).

5.2 POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA: Pesquisa-ação viabilizando a Inclusão Social

Moreira (2006, p. 11), abordando a questão da popularização da ciência e a inclusão social no Brasil, argumenta que esse é um grande desafio em nosso país, que acumula um “enorme conjunto de desigualdades sociais no tocante à distribuição da riqueza, da terra, do acesso aos bens materiais e culturais e da apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos”.

Adorno e Horkheimer (1985) argumentam que o poder exercido pelo viés da posse do conhecimento é efetivado na medida em que o método científico impera, invalidando qualquer outro discurso, aprisionando as interpretações do mundo. Na sociedade burguesa, o problema não constitui, apenas, a atividade, mas o sentido da ciência.

A ciência cooptou um modelo de desenvolvimento que não cumpriu as suas promessas. Em 60 anos, o fosso entre ricos e pobres intensificou-se mais do que nunca. Atualmente, a metade da riqueza mundial encontra-se nas mãos dos 2% mais ricos do planeta. Nesse período, a economia global cresceu quase cinco vezes, em grande parte devido à extração desmedida de recursos naturais.

A população mundial apresentou crescimento exponencial após as revoluções na indústria e na geração de energia, acompanhando os “avanços” da ciência e da tecnologia. Em 1500, a população do planeta era de cerca de 438 milhões de habitantes; em 1600, 556 milhões; em 1700, 603 milhões; e, em 1800, o mundo contabilizou seu primeiro bilhão de habitantes. No século XX, o ritmo de crescimento

foi acelerado, passando de 1,56 bilhão de habitantes, em 1900, para 6,1 bilhões de habitantes no ano 2000 (ALVES, 2013). Atualmente, há cerca de 7,8 bilhões de habitantes no planeta (MINIWATTS MARKETING GROUP, 2021).

Dessa forma, apesar de a prosperidade ter crescido no mundo, cerca de 1,3 bilhão de pessoas vivem na pobreza, lutando para sobreviver e não para prosperar (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE – PNUMA, 2021).

Segundo o Relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA (2021), 700 milhões passam fome e um em cada seis seres humanos vive em um ambiente precário, pouco saudável e populoso, sem acesso às necessidades básicas, como água, saneamento ou eletricidade. Metade da população pobre vive em países ricos em recursos, embora os habitantes mais pobres não tenham acesso a essa riqueza.

O fardo ambiental afeta, desproporcionalmente, os mais pobres e vulneráveis, com os países ricos exportando alguns dos impactos para as nações mais pobres. Também existem consequências para saúde, com cerca de um quarto das doenças decorrendo de riscos relacionados ao meio ambiente. A poluição do ar causa até 7 milhões de mortes prematuras por ano. Riscos ambientais, como ondas de calor, inundações, secas e poluição, dificultam os esforços para tornar as cidades e outros assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE – PNUMA, 2021).

Segundo Mészáros (2008, p. 15), o objetivo maior de toda a luta contra a sociedade capitalista injusta e intolerante é a emancipação humana. A ciência, que deveria ser um instrumento por excelência para auxiliar essa luta, tornou-se “uma peça do processo de acumulação de capital e de estabelecimento de um consenso que torna possível a reprodução do injusto sistema de classes”. Apesar disso, ela sofre com rejeição, negação e obscurantismo.

Nesse momento delicado, em que o mundo enfrenta a pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, ou Novo Coronavírus, as sociedades de todo o planeta estão sofrendo com o agravamento dos problemas já existentes, acrescidos dos impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos causados pelo enfrentamento da pandemia, algo sem precedentes na história da humanidade.

Muitos cientistas pelo mundo, procurando esclarecer a população, voltaram-se para a divulgação científica, oferecendo palestras, debates e discussões *online*, em forma de *lives* na Internet e entrevistas para a mídia. Entretanto, a despeito das

iniciativas em divulgação científica, uma onda de negacionismo e obscurantismo surgiu em muitos locais, com destaque para os Estados Unidos e Brasil. Esse panorama justifica, ainda mais fortemente, a relevância da divulgação científica que, como esta tese comprova, pode ser alcançada mais do que satisfatoriamente, pela pesquisa-ação.

Mario Livio (2020), astrofísico e autor do livro *Galileo and the Science Deniers*, em recente entrevista à *BBC News Brasil*, afirmou que, se comparados os negacionismos existentes ao longo da história da humanidade, a diferença entre eles está na motivação, que, no passado, esteve ligada às questões religiosas, enquanto o negacionismo recente está ligado mais às questões políticas, embora muitos, ainda, o exerçam por questões religiosas. Livio (2020) salienta, entretanto, que, embora as motivações possam ser diferentes, o efeito é o mesmo “porque significa que a ciência está sendo posta de lado e os conselhos gerados com base científica não estão sendo levados a sério”. Para Livio (2020),

deveríamos aprender que tanto as humanidades quanto as ciências fazem parte de uma única cultura humana. É preciso que todos conheçam ao menos o básico de ambas para que não continuemos vendo pessoas defendendo absurdos como a Terra plana. Ao mesmo tempo em que todo mundo deve aprender sobre os trabalhos de Shakespeare, de poetas e artistas como Van Gogh, as pessoas também precisam entender as ciências, conhecer as leis da natureza às quais todo o universo deve obedecer. E, mais do que isso, entender a importância da ciência em nossas vidas. [...] todos têm direito às suas opiniões, claro, mas não têm o direito de negar fatos comprovados. Isso é ingenuidade, não um exercício de liberdade de pensamento nem de expressão. Se você disser hoje que a Terra não gira em torno do Sol, isso não é liberdade de pensamento, já que é um fato que a Terra gira em torno do Sol. A famosa filósofa Hannah Arendt escreveu um livro sobre as origens do totalitarismo. Nele, ela diz que o principal objetivo do totalitarismo não é convencer nazistas ou comunistas, mas sim aquelas pessoas para quem a distinção entre fato e ficção, verdade ou mentira, já não existe mais.

Ratificando-se os argumentos apresentados ao longo desta tese, reforça-se a ideia de que é necessário transpor as ações de divulgação científica, viabilizando a participação efetiva do cidadão comum na construção do conhecimento. O raciocínio desenvolvido e apresentado ao leitor até aqui procurou ratificar a pesquisa-ação como o instrumento, por excelência, com condições efetivas para romper a barreira e aplacar o distanciamento atual da Universidade em relação aos menos privilegiados da sociedade, promovendo a popularização da ciência e, em consequência, a inclusão social pela proposta da construção conjunta do conhecimento, a melhoria da situação

de vida da população e seu posicionamento consciente e firme, frente aos, agora, frequentes ataques do obscurantismo e do negacionismo.

Corroborando as ideias de Livio (2020), Moreira (2006, p. 11) argumenta que procurar viabilizar a inclusão social significa garantir a cada cidadão o seu direito de “adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento”, de forma a ter “condições de entender o seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa”.

Além da preocupação de envolver a comunidade para a construção de conhecimento utilizando-se de métodos científicos, como exemplificado no “Projeto E”, as entrevistas revelaram, também, cuidados em ampliar oportunidades visando ao próprio mercado de trabalho dos participantes das comunidades.

Em três dos cinco projetos estudados, projetos “B”, “C” e “E”, identifica-se esse movimento com maior destaque, como revelam os seguintes depoimentos:

– Com relação ao turismo, nós criamos inicialmente um mapa da comunidade com potenciais pontos a serem explorados e isso tem um sentido muito forte, porque quando você fala, no sentido da comunidade, dizer o que ela tem a oferecer, você traz uma visão dos sujeitos, de baixo para cima e não de cima para baixo. Porque, enquanto uma instituição, você pode dizer o que uma comunidade tem a oferecer, mas aí é você quem está dizendo. E, no nosso caso, a comunidade iria dizer o que ela tinha a oferecer. Arrumamos a banca da Márcia que, inclusive, está no mapa agora como um potencial a ser explorado. Nunca uma agência de fomento iria colocar a banquinha da Márcia numa rota. Isso para nós ficou muito claro, que é uma ideia de empoderamento. E entra muito nessa discussão, nesse debate da cartografia social, em que o sujeito se auto atribui, se autodetermina e assim vai (APÊNDICE B, Coordenador C, § 35).

– Era iniciar o processo da Agroecologia na comunidade, pois, como eu trabalho com o programa nutricional de alimentação escolar aqui no município, identifiquei que não tem ninguém que produza produto agroecológico para vender para a alimentação escolar. Então, a ideia era que o Guaraguaçu [os moradores] fossem os pioneiros nesta questão (APÊNDICE D, Pesquisadora Participante C, § 7).

– Então, cada um que mora ali, cada um, tem um potencial. Não é uma pessoa escolhida que tem o potencial de gerar uma renda sustentável. Todo mundo tem. Só que falta é um empurrãozinho. Falta um grupo que tem esse conhecimento para desenvolver. Foi isso a nossa ideia. Foi montar esse grupo e para nós envolver a comunidade. Porque o que nós estamos fazendo não é para nós, é para comunidade. É junto, para a gente ter uma coletividade. Trabalhar junto, gerar renda (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 45).

– No primeiro momento, ele até visava uma comercialização da farinha. E principalmente uma preocupação com a fragilidade desses produtores em relação às normas da vigilância sanitária. Eles já não conseguiam mais colocar os seus produtos naquilo que eu chamo de mercados um pouco mais organizados, seja numa feirinha, seja na própria mercearia de uma cidadezinha, [...] na vila, vamos dizer, porque a própria vigilância sanitária já via isso como um problema, não é?! O produto tinha que ter rótulo, tinha que ter o produtor e etc.. Então, no primeiro momento, a gente olhou para este aspecto comercialização (APÊNDICE M, Coordenador B, § 25).

– As razões que a gente faz são: primeiro, a proporção entre o camarão, que é o interesse, e o que seria jogado fora. O percentual da captura total de quanto é jogado fora, não é?! A quantidade total de camarão. A quantidade total de descarte. E a quantidade total daquilo que não é o alvo, mas

que é aproveitado. Por exemplo, para consumo, para doação. Então, uma coisa que a gente tem um pouco mapeado, assim é isso também. Por exemplo, “ah, o peixe que não é jogado fora, que é aproveitado, o que fazem com ele?” A gente já viu que comem, às vezes eles doam para algum familiar para eles terem uma renda extra. Então, a gente monitora um pouco isso (APÊNDICE E, Coordenador E, § 117).

Inclusão social está intrinsecamente ligada a conceitos como respeito, acolhimento, escuta e fortalecimento de vínculos. Todas essas características foram observadas nas falas dos entrevistados em vários dos projetos que utilizaram a metodologia da pesquisa-ação.

– Mas, em tese, sempre a comunidade esteve presente porque a gente se movia com o apoio dela. É uma das estratégias nossa, até para ter esse apoio da comunidade e é claro que esse é um período lento, porque tem toda uma aproximação. O primeiro ano foi uma visita. Então, não cria, ainda, vínculos, laços. No segundo, começou-se daí uma aproximação, um diálogo a propor, vamos dizer assim, se eles estavam dispostos ou não em participar do projeto. Então teve todo um período aí de aproximação, de acerto, de explicar o que seria o projeto e aí para ter o start, não é?! [...] Sim, sim, porque não adiantava em nada nós, enquanto Universidade, bolsistas, professores, irmos lá e fazer em seis meses, “ah, vamos lá recuperar a farinha, fazer isso e aquilo” e nós irmos embora e essa farinha parar porque eles não estavam organizados. Essa foi a proposta inicial. De retomar e compor as Associações, fazer as Associações voltarem a se organizar, a se reunirem. [...] Aprenderam a vivenciar realidades com pessoas de diferentes saberes, diferentes culturas e aprenderam a respeitar essas pessoas porque isso a gente trabalhava muito no projeto. Então, desde o cuidado no chegar nas casas dessas pessoas, como falar com elas, do acessá-las, respeitar as práticas e os saberes, a gente sempre orientou nossos estudantes de que: “bom vocês aí... tudo bem, nós estamos estudando, a gente tem leitura, a gente pode ter entendido certas técnicas, mas o que eles sabem é muito importante para nós”. Então, era essa um pouco a tônica nossa (APÊNDICE M, Coordenador B, §§ 35, 41 e 49).

– Depois dessa definição, as ações eram muito de acordo com as demandas das comunidades, tendo esses diálogos, por meio do que eles colocavam como importante e também da nossa parte profissional que a gente achava interessante como estratégia, para fortalecer o território, o desenvolvimento territorial sustentável. Então, era muito assim, a gente acabou estabelecendo laços de confiança, de afeto com essas comunidades. A gente tinha muita liberdade no sentido de escuta e também de tentar coisas junto com a comunidade. [...] Então, tinha toda essa dinâmica e isso foi muito interessante para mim, porque hoje, como profissional, é isso que a gente faz. A gente dialoga com as diferentes esferas (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, § 13).

– O projeto foi uma forma de entrar na comunidade, com uma proposta dizendo que eles iriam desenvolver algo. Mas esse algo ele é construído coletivamente, ele não é imposto. Por isso que foi só um motivo para a minha entrada. Então, o quê que a gente está entendendo? Práticas de agroecologia já são práticas que eles desenvolviam ao longo do tempo. Pessoas como a Dona Conceição, os pais dela e tal. Para nós é um conceito, mas para eles é vida. Então, seria uma revalorização de práticas que eles já faziam, por isto a ideia da (re)territorialidade das práticas dentro de uma comunidade para fazer um comparativo, para trocar sementes e assim por diante. [...] Se nós tínhamos uma série de pautas, de necessidades, nós tínhamos um histórico na comunidade, nós precisávamos de uma marca, de um elo entre nós. Então, o selo nada mais é do que uma identidade coletiva. Mas aí que está, ela foi autoatribuição coletiva. Não foi alguém que disse: “ah, nós somos o Guaraguaçu Caiçara”, não. Das reuniões. E isso é fundamental enquanto identidade, porque ele cria laços de confiança e reciprocidade dentro do grupo. E, a partir disso, você se fortalece e consegue desenvolver ações. [...] Se um projeto não tem essa confiança coletiva, ele não progride (APÊNDICE B, Coordenador C, §§ 29, 43 e 45).

– E, graças a Deus, nós encontremo assim um grupo, encontremo o professor lá que ele é uma pessoa, meu Deus, que fala a mesma linguagem. Sabe? Eu acho que Deus colocou aquele ser lá

para dar força. Não digo que nós vamos [...] fazer tudo. Mas que um pouquinho, uma a uma, uma sementinha nós vamos deixar. Tenho certeza que algo de bom lá alguém vai tirar proveito. É isso que a gente quer. E que tá dando certo. E a minha experiência foi isso. Foi isso. De encontrar uma pessoa boa, no momento que eu pensava assim que não tinha mais solução e essa pessoa surgiu lá no Guaraguaçu e tudo de bom. Eu aprendi muito. E todos os que estão são pessoas bem-vindas, a gente dialoga, a gente conversa, a gente... Se você coloca uma palavra, se não é aquilo, nós vamos ver se melhoramos. Ninguém ofende ninguém. Todo mundo fala a mesma linguagem, é uma benção (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 47).

– E, respeitando o conhecimento dessas pessoas, o que eu acho mais importante. Respeitando o conhecimento deles (APÊNDICE D, Pesquisadora Participante C, § 78).

– Em boa parte das comunidades que a gente trabalha, a gente entra e eles sabem os nossos nomes. [...] Então, assim por quê? Eles têm essa leitura de personificação e, principalmente, essa leitura de confiança. “Olha, vocês chegaram! Então, vocês estão aqui”. Então, isso é fruto dessa concepção de projeto. E esse é um pouco o sentido do Rede Viva. Desse emaranhado de eventos, de articulação de circuito de aprendizagem (APÊNDICE E, Coordenador E, § 25).

Visando deixar ainda mais claro o que se compreende, nesta tese, por popularização da ciência, esclarecer-se-á primeiramente divulgação científica, com base em exemplos de iniciativas relacionadas a essa esfera de ação. Ou seja, o que é considerado divulgação científica? Práticas que visam difundir os conhecimentos gerados pelas Universidades e centros de pesquisa, tais como: divulgar ciência e tecnologia na mídia em geral; criar e manter páginas nas redes sociais que abordem temas científicos e/ou tecnológicos; criar e disseminar vídeos e outros materiais sobre ciência, utilizando abordagem mais simples e direta, visando à compreensão por todos os cidadãos, dentro e fora da academia; criar, fortalecer e apoiar centros e museus de ciência; promover exposições itinerantes relacionadas à ciência e tecnologia; ensinar ciências nas escolas em sintonia com o movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTS); realizar feiras de ciências, concursos e outros eventos que estimulem a curiosidade e a prática científica; formar e qualificar comunicadores em ciência; promover e viabilizar a inclusão digital; e, também, promover eventos gerais que apoiem a divulgação de temas relacionados à ciência e tecnologia, como por exemplo o [Pint of Science](#) que, de forma resumida, é uma iniciativa de levar ciência para dentro dos bares, promovendo discussões em ambientes descontraídos entre não cientistas e especialistas.

Todos esses exemplos, sem exceção, estão voltados para o modelo discutido por Germano (2007, p. 15) sobre divulgação científica: “um é o que fala, o

outro é apenas o que escuta; um é o que transmite e o outro é o vulgo destinatário da mensagem”.

Já o conceito da popularização da ciência, pensado nesta tese, vai um pouco além da divulgação científica, caminhando em direção ao *fazer*, ao *decidir*, ao *agir*. Com a divulgação da ciência, o cidadão conhece e, em um estágio mais avançado, compreende. Já com as ações voltadas para a popularização da ciência, pretende-se que ele, além de conhecer e compreender, tenha condições também de propor e agir, de modo similar ao defendido pelo Projeto Político Pedagógico do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que articula seu currículo “em três grandes fases: 1- conhecer e compreender; 2- compreender e propor e, 3- propor e agir” (UFPR Setor Litoral, 2008, p. 7). Seguindo também a mesma lógica do Projeto Político Pedagógico supracitado, a popularização da ciência, tema desta tese, refere-se, necessariamente, ao protagonismo e à emancipação. Enfim, fazer com que o cidadão comum tenha condições de participar de processos decisórios relacionados à ciência do seu entorno, envolvendo-se com as práticas científicas, de forma consciente e transformadora da sua própria realidade social, política e econômica.

Como exemplo, destaca-se a participação da professora do ensino fundamental, a “Representante da Comunidade D”, que, participando da pesquisa-ação promovida pelo doutorado da “Coordenadora D”, experimentou um salto na sua prática pedagógica, passando de desacolhida pelos próprios colegas da escola na qual trabalhava, para apresentadora do resultado do trabalho em um evento na França. A construção conjunta do conhecimento entre professora e doutoranda culminou na aplicação inovadora de um método de letramento exitoso juntamente a crianças e adultos ouvintes no contexto de crianças surdas. Com isto, ao retornar da França, a professora acabou sendo, finalmente, respeitada por toda a equipe da escola onde leciona até hoje. De coadjuvante passou a ser a protagonista, ganhando autoconfiança e melhores resultados em sua atuação como professora, além de o projeto tê-la motivado a cursar e defender seu mestrado, continuando seus estudos. Nas próprias palavras da “Representante da Comunidade D”, é possível verificar o caráter emancipatório adquirido pela participação da pesquisa-ação desenvolvida.

– Entretanto, a maior proporção nas questões de decisões sobre o projeto ficava sobre minha responsabilidade, pois como professora regente da turma, era minha atribuição planejar,

organizar, elaborar e avaliar. [...] O principal conhecimento que adquiri através da participação na pesquisa foi constatar que pesquisa pode ser ativa, pode envolver ação. E que o próprio professor pode e deve ser pesquisador: investigando, avaliando, estruturando e analisando sua própria prática em sala de aula (APÊNDICE J, Representante da Comunidade D, §§ 13 e 21).

Como mencionado, empreender esforços em divulgação científica é válido, importante e desejável dentro e fora das Universidades. Entretanto, defende-se a ideia de que as Universidades deveriam reestruturar-se no sentido de garantir a popularização da ciência. E, como meio estratégico utilizar a pesquisa-ação, conforme defendido também pelos autores Levin e Greenwood (2008). Pesquisa-ação na extensão, no ensino e também na pesquisa propriamente dita.

A Universidade deveria voltar-se, definitivamente, para a comunidade não universitária, indo em direção às comunidades e/ou trazendo as comunidades para dentro da Universidade, como sugerido pelo “Coordenador C”:

– Ter essa ciência pública de fato e que ela seja uma ciência a serviço das pessoas e não uma ciência para universitários, acadêmicos. [...] É indissociável pesquisa e extensão e tal, mas a gente sabe que historicamente a extensão na Universidade sempre foi muito mal vista e o pesquisador extensionista como aquele que não sabe fazer pesquisa. E aí, por parte dos extensionistas, o contrário. Pesquisador que não sabe fazer extensão. Enfim, a ideia é romper com isso. Você fazer uma ciência pública, trazer esse sujeito das mais variadas comunidades ou movimentos para dentro da Universidade e os universitários para dentro das comunidades. [...] Então, você criar um diálogo de saberes e isto estaria criando uma horizontalidade e os saberes sendo construídos coletivamente. Essa é a proposta: o diálogo. Por isso ciência útil, ciência pertinente ou uma ciência pública, de fato, seja qual for o termo que vai ser aplicado aí. Essa é a ideia geral (APÊNDICE B, Coordenador C, §§ 9 e 17).

O “Coordenador E”, por sua vez, também evidencia a necessidade de movimento coeso e sinérgico entre pesquisa, ensino e extensão:

– Então, essa eu acho que é a lição fundamental que esse projeto me traz. De que a gente consegue fazer quando a gente tem a habilidade de conectar ensino, pesquisa e extensão. A gente começa a perceber que ensino, pesquisa e extensão, necessariamente, não são coisas distintas. [...] Estão interconectadas e [...] essas três juntas são bem melhores do que elas separadas. Então, do nosso papel como cidadãos, do nosso papel como Universidade responsável e do nosso papel como educador formador. Então, assim, reconhecer esse papel talvez seja uma das grandes contribuições desse projeto (APÊNDICE E, Coordenador E, §§ 131 e 133).

Levin e Greenwood (2008, p. 212) também enfatizam que a pesquisa-ação constitui uma ferramenta metodológica que compartilha todo o fundamento da prática/ação proposta por Freire, auxiliando “processos de reflexão mais profundos por meio da ampla participação disciplinar e das partes interessadas em discursos baseados em pesquisa”.

Germano (2007), por sua vez, também ressalta que caminhar no sentido da popularização da ciência é um ato político e, como tal, aproxima-se dos ensinamentos de Paulo Freire (1999), que sempre defendeu uma educação libertadora, capaz de conduzir o cidadão comum no sentido de acabar com sua dependência em relação a outros. A Universidade, ao optar por essa alternativa, assumirá seu papel político, buscando interferir e mudar o *status quo*.

A questão não se reduz à semântica, mas a uma prática cercada de riscos e apostas. De um lado nós, os intelectuais, apoiados no poderoso conhecimento científico, querendo estabelecer um diálogo com o povo oprimido a respeito desse conhecimento. Do outro, o povo com suas próprias estratégias e respostas para as várias demandas de seu cotidiano; na maioria das vezes, conseguindo sobreviver tranquilamente sem a nossa ciência. Como então, atuar no universo da cultura dos grupos populares e trabalhar com eles e ao seu favor? (GERMANO, 2007, p. 20).

A resposta da autora desta tese, em relação a essa questão levantada por Germano, refere-se à união da metodologia da pesquisa-ação e de uma atitude política consciente, comprometida com o bem-estar do cidadão comum. Direcionar a estrutura da Universidade para, de fato, promover a construção conjunta do conhecimento, permitindo a popularização da ciência e a inclusão social.

5.3 CONSTRUÇÃO CONJUNTA DO CONHECIMENTO

É notório que os vários métodos e maneiras de fazer ciência se complementam, em seus devidos escopos e áreas, e têm os seus devidos lugares. Para esta tese, entretanto, a pesquisa-ação é discutida como uma opção em destaque, pois reúne qualidades voltadas à inclusão social.

Observa-se, com base na fala do “Pesquisador Participante A”, que as ações e ideias não saem prontas da Universidade e são *aplicadas* ou *adaptadas* junto à comunidade:

– *Eu diria que o projeto agora está no meio do caminho, sabe?! Passou da fase “estamos aprendendo tudo sobre o contexto”, para: “temos uma base de conhecimento, ainda não sabemos muita coisa, mas a gente tem um potencial transformador muito melhor de quando a gente começou o projeto”. Tanto por ter uma visão conceitual melhor, quanto por ter uma visão do contexto, da realidade muito maior. E também porque foram construídas, nesse processo, muitas parcerias que são fundamentais para expansão do projeto, para o entendimento do mesmo. Porque, neste sentido de pesquisa-ação, de construção participativa, você não faz sozinho, não só porque você precisa envolver as pessoas, os atores, como também você precisa envolver-se com outras áreas do conhecimento. Envolver-se com outras pessoas que sabem outras coisas, não é?! E que compartilham, também, dessa visão entre indignação e esperança (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, § 243).*

Em vez de transferido, pelo contrário, o conhecimento é (re)construído, estimulando todos a buscarem novas informações e caminhos pelo diálogo e pela troca de saberes, em relação às interações entre as pessoas ou à interdisciplinaridade:

– *[Pensamos:] “Vamos dialogar com outras áreas. Vamos dialogar com a arte, vamos dialogar com design”. E daí a gente começou a fazer atividades que ensinavam programação, [...] aplicavam edição de vídeo. Fizemos oficina de teatro, oficina teatro educação, teatro do oprimido, teatro participativo. [...] A gente começou a utilizar mais design, projetar coisas. Arte, desenho, este tipo de coisa. Então, começou a se articular em projetos que eram interdisciplinares e que buscavam esse cultivo de uma criatividade, que vinha acompanhado do desejo de transformar o mundo. Tive que correr atrás. Eu sou cientista da Computação, nem de design, de fato, eu tenho experiência. Tive que aprender muita coisa (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 151 e 153).*

“*Tive que aprender muita coisa*”. Esse trecho do depoimento do “Pesquisador Participante A” coloca em foco a principal característica da pesquisa-ação: a construção coletiva do conhecimento.

Em um ambiente escolar, a construção do conhecimento ocorre com a condução do processo por um participante, normalmente o professor, que “organiza as ações dos demais [...] de modo que alcancem o conhecimento que ele domina” (KANITZ; GARCEZ, 2020, p. 1260). Por outro lado, Kanitz e Garcez (2020, p. 1260) reconhecem também que a “aprendizagem constitui uma realização socialmente construída, flagráveis em variadas atividades cotidianas”, não apenas nos ambientes formais de educação.

Em seu trabalho de pesquisa, Kanitz e Garcez (2020, p. 1261) procuraram, então, compreender justamente como ocorre a construção do conhecimento em ambientes onde nenhum dos participantes “detém previamente o conhecimento necessário para dar conta das atividades em que se engajam” e nenhum deles atua “de antemão como organizador das ações dos demais”, onde o grupo se autorregula e empreende esforços em conjunto para dar conta das demandas levantadas. Ou seja, produzindo conhecimentos novos a partir de um “trabalho social e interacional intenso”.

Trata-se de uma perspectiva de cognição enquanto realização social [...], em que o conhecimento é compreendido como uma realização pública, instanciada na interação entre os atores sociais mediante o uso da linguagem pela exibição da compreensão e pela produção de entendimento do que fazem em cada aqui-e-agora interacional (KANITZ; GARCEZ, 2020, p. 1263).

Kanitz e Garcez (2020) ressaltam, inclusive, que um sentimento agregador de pertencimento aflora quando ocorre a interação e a construção conjunta de conhecimento, desde que garantida a participação na mesma proporção e importância de cada participante.

Esse sentimento de pertencimento potencializado pelo diálogo é significativo de acordo com as falas dos representantes das comunidades estudadas. E já foi anteriormente identificado na fala do representante da comunidade do “Projeto E” (*Nós tamo nessa briga junto. Eu me interagi com eles. [...] Hoje, eles dão uma ideia, eu dou outra*) e encontra-se em outras tantas passagens na entrevista com a “Representante da Comunidade C”:

– Então, o Projeto Guaraguaçu Caiçara funcionou assim: formamos um grupo de várias pessoas e ali foi trabalhado... cada um de nós tinha uma voz. Cada um colocava aquilo que imaginava. Aquilo que imaginava e aquilo que pensava o que era esse projeto. E ali foi se desenvolvendo. Cada dia nós tinha diálogo. [...] Através das capacitação, através de muita conversa, de muita roda de conversa que a gente teve (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 33).

Entretanto, na relação comunidade e Universidade, há uma ameaça apontada pelos autores Grant, Nelson e Mitchell (2008), relativa à possibilidade da existência de diferenças de poder presentes na relação entre pesquisadores e comunidade. Há o risco de que os conhecimentos locais dos membros da comunidade sejam “subjugados pelo conhecimento ‘generalizável’ dos pesquisadores, e que as interpretações dos pesquisadores sejam privilegiadas sobre as interpretações das comunidades” (GRANT; NELSON; MITCHELL, 2008, p. 598, tradução nossa).

Hayes (2011, p. 10, tradução nossa) também aborda essa questão, ponderando que “os pesquisadores acadêmicos são hábeis em argumentar seus pontos, têm conhecimento mais profundo da literatura de pesquisa do que os parceiros da comunidade e carregam consigo um *status* inerente”.

Por isso, é imprescindível que haja um automonitoramento do grupo, no sentido de evitar ao máximo a possibilidade de algum participante monopolizar o processo, dominando e/ou direcionando as falas, as ações. É importante, tanto durante a avaliação quanto em qualquer ponto de um projeto de pesquisa-ação, lembrar que o pesquisador deve atuar como facilitador, de forma a garantir que todas as

perspectivas sejam representadas na avaliação, na análise, enfim, em todo o processo.

O “Projeto C” deixou clara a preocupação nesse sentido, considerando as falas dos seus três representantes, a saber:

– Nós fizemos algumas reuniões e nessas reuniões foi colocado uma proposta de construir coletivamente uma ordem de prioridades. Para não ser uma imposição e sim um diálogo, de fato, uma experiência em práxis, nós colocamos já nos primeiros debates uma agenda de autoconhecimento coletivo. [...] Qual a solução? Tudo coletivo. Tanto o objetivo, o problema e a solução, porque já foi uma das primeiras coisas que eu trabalhei ali com eles. Eu sempre digo que é muita petulância você entrar numa comunidade e achar que vai ensinar. Geralmente, as respostas estão com eles mesmos e eles têm que encontrar um caminho para viabilizar isso e você é um modelador do processo. Para você não monopolizar a palavra e também não conduzir para que as coisas sigam. Vai fazer uma mediação (APÊNDICE B, Coordenador C, §§ 29 e 31).

– Nós fizemos uma árvore, lá né. Nós fomos em busca daquilo que nós queria né porque não é só chegar e dizer: “olha isso, vamos fazer isso, isso, isso”. Não. Nós trabalhamos em coletividade. Ali ninguém, ninguém é melhor do que ninguém (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 7).

– No início do trabalho, [...] o “Coordenador C” foi de casa em casa convidando para uma reunião para explicar o projeto. A partir disto, a gente colocou as questões e eles foram decidindo o que eles queriam ou não. A gente fez uma árvore, onde eles colocavam os pontos principais que a comunidade queria abordar. Então, primeiro foi Agroecologia, depois foi a ativação da Associação dos Moradores, depois foi também as plantas medicinais e, então, eles colocaram os pontos que eles achavam importante para a comunidade. A partir disso, a gente delineou o projeto, todos juntos. Eu aprendi muito mais com eles do que eu pude agregar, digamos assim (APÊNDICE D, Pesquisadora Participante C, §§ 15 e 70).

Kanitz e Garcez (2020, p. 1266) identificam, no trabalho interacional de construção conjunta do conhecimento, duas fases distintas: “a produção de um avanço relevante na atividade em que os participantes estão engajados; e a manifestação de satisfação dos participantes com relação ao avanço produzido”.

Avanços são observados na fala do “Coordenador C”:

– Esses pontos que nós apresentamos, eles foram colocados também em ordem de prioridade. E aí, prioridade um, reativação da Associação, que foi atingida. Práticas de Agroecologia, que estavam sendo desenvolvidas, em um processo contínuo. E, o desenvolvimento do turismo local, que agora é o que está mais fortalecido. Então, você veja, nunca foi a minha praia discutir Associação de Moradores; nunca foi a minha praia discutir turismo, mas da coletividade foi saindo pauta e a gente foi tentando viabilizar e fomos em frente (APÊNDICE B, Coordenador C, § 35).

E avanço e satisfação na fala do “Coordenador B”.

– Era algo, assim, espetacular observar um aluno que chegava no projeto, no primeiro dia sequer falava e meses depois estava conduzindo uma oficina com os agricultores, interagindo, organizando um grupo. Então, teve casos de estudantes espetaculares que a gente vivenciou o crescimento deles enquanto pessoa, enquanto capacidade de organizar, de liderar uma equipe, de conversar, de escutar. Porque tudo era feito, era planejado coletivamente. Então, toda semana tinha as reuniões e a reunião era com todos. Mesmo que a pessoa que estava tratando de dejetos, estava

escutando o que o pessoal que estava pensando em comercialização estava falando e vice-versa (APÊNDICE M, Coordenador B, § 43).

Freire (1980), ao enfatizar a opção libertadora do encontro entre seres humanos voltados para a construção do conhecimento, evidencia que a educação será mútua e verdadeira quando estes problematizarem juntos sua situação concreta, de forma objetiva, real, para que, captando-a criticamente, atuem também criticamente sobre ela. Há de se considerar, também, que cada um dos participantes, no encontro para a construção conjunta do conhecimento, leva consigo suas experiências, suas ideias e sentimentos, implicando múltiplos olhares e significados compartilhados. O mediador desse processo deve ter consciência plena da presença dessa heterogeneidade de possíveis contribuições, permitindo que cada um possa expressar-se livremente, buscando a transformação de suas próprias relações com o mundo, como argumenta Freire (1980).

A citação de Freire (1980), já utilizada na Introdução desta tese, deve ser repetida nesse contexto, pois aborda o ato específico do *conhecer* tratado aqui:

o conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato (FREIRE, 1980, p. 27, grifo do autor).

Paulo Freire (1980) aborda elementos fundamentais ao ato do conhecer: curiosidade; invenção e reinvenção; autoconhecimento pelo ato de conhecer e, na medida que se reconhece, perceber as amarras, os condicionamentos e as limitações que cerceiam o nosso agir, suscitando, assim, possibilidades de mudanças. Alguns desses elementos são identificados na fala do Coordenador E:

– Talvez, a principal essência desse trabalho foi realmente essa ideia de rever a prática. Nossa prática como docente, como pesquisador. Esse processo de aprender. Foi uma escola tudo isso. De aprender a facilitar, de aprender dialogar com os pescadores, de aprender sobre pesca. Então, assim, é um processo de aprendizagem muito grande. Se eu vislumbrar nessa história toda, talvez eu tenha mais elementos de aprendizagem do que o próprio pescador. Por que, assim, muita coisa eles já sabiam e eu que aprendi com eles, não é?! E tem essa leitura bastante interessante que os pescadores fazem de o formato da gente fazer pesquisa. Para mim parece ser o grande ganho que eles têm. Assim, eles viram que existe forma de fazer pesquisa que são necessárias, que eles podem fazer parte e podem batalhar para que esse tipo de pesquisa se mantenha. Esses seriam os pontos bem importantes nesse processo (APÊNDICE E, Coordenador E, § 123).

A relação dialógica é indissociável de um ato de conhecimento entre os sujeitos pensantes e sua respectiva participação. Nas palavras de Freire (1980, p. 66, grifos do autor), “o sujeito pensante não pode pensar sozinho; não pode pensar sem a coparticipação de outros sujeitos no ato de pensar sobre o objeto. Não há um ‘penso’, mas um ‘pensamos’. É o ‘pensamos’ que estabelece o ‘penso’ e não o contrário”.

Por isso, acredita-se que a comunicação que se estabelece na popularização da ciência intermediada pela pesquisa-ação não pode ser repasse de conteúdo, como acontece na divulgação científica, mas, sim, uma inter-relação dialógica em que seres humanos trocam e buscam “significação dos significados” (FREIRE, 1980, p. 69), considerando seu contexto, sua história e sua realidade.

Freire (1980) enfatiza a mão dupla no processo de educação.

Educar e educar-se, na prática da liberdade, não é estender algo desde a “sede do saber”, até a “sede da ignorância” para “salvar”, com este saber, os que habitam nesta. Ao contrário, educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem – por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais – em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais (FREIRE, 1983, p. 25).

Esse *educar e educar-se* foi identificado nas falas de vários entrevistados:

– *É, na verdade, criou-se uma nova ponte de construção do conhecimento. Ela não se faz, assim, de uma forma unilateral, não é?! Às vezes, o zero conhecimento é o nosso e não deles (APÊNDICE E, Coordenador E, § 49).*

– *Eu também aprendo. Eu acho que só do que eu já trouxe aqui dá para mostrar como construir com eles é essencial para transformar o próprio projeto, não é?! Perceber a importância da família... [...] a gente reconfigurou todas as ações do projeto [...]. Deixou um pouco de lado a computação porque era fundamental saber o que era, de fato, importante para eles. A gente viu que computação é importante, mas seria um pedaço pequeno disso. Então, a própria prática demonstra que a aprendizagem é dos dois lados. [...] Dialogar com eles, ainda naquela infraestrutura de círculos de cultura. [...] Toda e qualquer decisão passa por um círculo de cultura. Então, não tem um rigor, assim, mas a gente senta e constrói aquele conhecimento, constrói aquela decisão (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 85, 87 e 139).*

– *Ah, isso foi excelente. Porque, por exemplo, quando iniciei o projeto desconhecia totalmente, inclusive, o que era uma farinheira. [...] Então, para mim, foi começar absolutamente do zero, não é?! Não entendia, por exemplo, o que era forno de farinha, o que era uma prensa, os termos técnicos usados, o que eles usavam, as práticas que eles tinham. O cultivo da mandioca, sim, não era estranho até por questões familiares minhas, dos meus pais. Mas a prática, em si, do fazer e do próprio conhecimento da cultura e da realidade desta população aqui é algo que não me era presente. E não era presente para nenhum dos nossos, sejam os professores que iam se vinculando ao projeto e, principalmente, dos estudantes. Raramente aparecia algum estudante que tinha algum vínculo, algum contato com esses agricultores. Esses agricultores, em tese, eles nos aportavam muito conhecimento, muitos saberes, não é?! [...] Eu diria que havia uma troca aí bastante significativa (APÊNDICE M, Coordenador B, § 43).*

– Conforme ia rolando a pesquisa, a gente via a necessidade, eles mostravam a necessidade: “Ah, acho que seria legal a gente ter um selo”. Daí que a gente começou a puxar para o selo social, que eles queriam. Aí, a partir do selo, a gente começou a pensar em alguns produtos da comunidade que poderiam ter o selo. Digamos assim, que fosse uma rede, aí um foi puxando os demais. Como ator/rede. Um central foi delineando para outras necessidades da comunidade (APÊNDICE D, Pesquisadora Participante C, § 23).

– Sim, foi coletivo ali. Não existiria a minha tese sem a professora e a abertura dela, com certeza. E o trabalho dela também não sofreria essa mudança para melhor sem a [minha] participação (APÊNDICE I, Coordenadora D, § 19).

– É uma troca de conhecimento. [...] Nós aprendemos com eles e eles também aprendem um pouco o que é nossa vida ali (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 43).

Freire (1999), em sua obra “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, ratifica a importância do respeito aos saberes das pessoas, sugerindo interações que considerem os “saberes socialmente construídos na prática comunitária”.

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes? Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? Por que não questionar [...] a realidade agressiva em que a violência é a constante e a convivência das pessoas é muito maior com a morte do que com a vida? Por que não discutir as implicações políticas e ideológicas de um tal descaso dos dominantes pelas áreas pobres da cidade? A ética de classe embutida neste descaso? (FREIRE, 1999, p. 33-34).

O próprio Freire sugere qual seria a resposta de um educador reacionário e pragmático: “porque a escola não tem nada a ver com isto. A escola não é partido” (FREIRE, 1999, p. 34). Por analogia, identifica-se, com base nos ensinamentos dos autores estudados até aqui, que grande parte dos representantes das Universidades tende a acreditar nessa resposta, distanciando-se da construção do conhecimento socialmente situado, como se sua prática não fosse política.

Filippo, Roque e Pedrosa (2021, p. 15) destacam que o pesquisador não deve correr o risco de se autodeclarar neutro.

O risco, ao se julgar um observador neutro, é o pesquisador deixar de identificar situações em que sua experiência e seu envolvimento com o ambiente influenciam na investigação. No método da pesquisa-ação, o pesquisador assume que é um pesquisador não neutro. Sob esta perspectiva, ele admite, *a priori*, possíveis vieses na pesquisa e, consciente desse risco, ele aumenta seu nível de atenção adotando procedimentos para reduzir estes vieses. Para tal, ele relata as situações em que vieses ocorreram e como eles foram tratados e reduzidos. Desse modo, o leitor, ciente de que se trata de uma pesquisa-ação, reconhece que o viés pode ocorrer e mantém-se atento,

desenvolvendo uma leitura crítica quando lê publicações sob esta perspectiva (FILIPPO; ROQUE; PEDROSA, 2021, p. 15).

Como no caso da “Coordenadora D”, em que a observação e o envolvimento com a comunidade por longo tempo permitiram revelar novos caminhos, os quais associaram o fenômeno estudado “aos intrincados detalhes de seu ambiente real” (FILIPPO; ROQUE; PEDROSA, 2021, p. 15).

– Eu comecei a ir em 2011, e fiquei indo lá [na Escola] uma vez por semana, passando uma tarde, às vezes o dia todo, durante três anos, de 2011 a 2013, mais ou menos, que daí foi que a gente encerrou com uma pesquisa-ação (APÊNDICE I, Coordenadora D, § 5).

Nas falas dos representantes dos projetos abordados para esta pesquisa, identificamos iniciativas que, além de considerarem as questões relativas ao contexto social, as enfrentam. Além do caso da “Coordenadora D”, cujo processo de pesquisa-ação resultou na mudança da situação das crianças Surdas em questão, que passaram a se apropriar do potencial da leitura e da escrita em Língua Portuguesa escrita, trechos da entrevista do “Pesquisador Participante A” também revelam esse enfrentamento:

– E o que aconteceu foi que quando a gente chegou no CRAS, mais especificamente no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, que é o espaço que a gente atua, o contexto e a realidade mudaram demais. E o que aconteceu foi que o curso acabou fracassando. A gente teve desistência total em um e só um aluno terminando o outro. Isso fez com que analisássemos o que tinha acontecido, por que tinha acontecido. E daí a gente percebeu que era uma outra realidade. A relação dos jovens com as famílias era diferente, a relação dos jovens com o trabalho era diferente. [...] As condições econômicas dos jovens são diferentes. [Dos jovens que frequentam] o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos [...] muitos têm problema em casa. Muitos têm que trabalhar. Teve caso de gravidez na adolescência. Uso de drogas. Então, é um conjunto de questões sociais muito mais complexas e percebemos que estávamos tentando fechar um método – isto até Freire criticaria –, fechar num método que não solucionaria aqueles problemas, mais a questão de ensinar computação para aquele contexto. E esse fracasso fez o curso... o curso, não, o projeto se remodelar por completo (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 97, 99, 101 e 103).

– Deixou um pouco de lado a computação porque era fundamental saber o que era, de fato, importante para eles. A gente viu que computação é importante, mas seria um pedaço pequeno disso. Então, a própria prática demonstra que a aprendizagem é dos dois lados (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 85 e 87).

– Então, a gente tratou de temas muito delicados. A gente tratou de violência contra a mulher. A gente está falando de um contexto onde a violência contra a mulher ou está na própria família ou está no vizinho, certo?! A gente tratou da depressão. A gente tratou do bullying. A gente tratou de temas que são muito sensíveis. [...] eles quiseram tratar a loucura, [...] não qualquer loucura, e sim uma loucura que surge do abuso. Tipo, do abuso do cara que foi violentado quando criança, da mulher que foi violentada, esse tipo de coisa, sabe?! Toda a construção usando o teatro do oprimido, roteiro, este tipo de coisa, fazendo do jeitinho deles e do nosso jeitinho também, até concretizarmos um curta sobre a violência contra a mulher. [...] A gente chamou este curta de “Sociais” e foi com uma turma que amou teatro. Tipo, a turma inteira se apaixonou por teatro e topou a ideia de fazer um curta digital. E daí, nesse curta teve gente que ajudou com o roteiro, teve gente ajudou atuando, teve gente que ajudou

segurando o microfone, esse tipo de coisa (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 195, 197 e 187).

– E nesse sentido é importante ressaltar como essa linha de pesquisa é uma atividade política, não é?! É uma atividade que está lidando com as relações de poder. Uma atividade que está lidando com superar situações, problemas que são graves, que são fundamentais no país e para as vidas específicas das pessoas que participam. [...] E o que eu tento compartilhar com eles é esse equilíbrio entre indignação e esperança. [...] Os problemas deles não são naturais, eles são possuídos pela gente. Portanto, podem ser superados pela gente e se eles podem ser superados a gente pode usar nossa criatividade, a gente pode usar nossa indignação para superar os problemas, não é?! Toda a construção de conhecimento, toda a construção prática de transformação social segue esse caminho (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 233, 235, 241 e 243).

– Eu gosto de pensar na dupla que não se separa: indignação e esperança. Se você deixar que só a indignação com aquela realidade te domine, você acaba indo por este caminho da exaustão, da depressão, etc. Se, pelo contrário, você tiver só esperança e não tiver indignação, você acaba se afastando demais da realidade dos jovens. Mas, se você colocar os dois, indignação e esperança, para trabalharem juntos, você se retroalimenta e não se exaure emocionalmente. Você sempre se revive, sempre tem um pouco mais de si para transformar a realidade (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, § 207).

Como demonstrado pelo relato da reformulação e redirecionamento que o “Projeto A” vivenciou, a pesquisa-ação considera todo o contexto no qual a ação ocorre. Rahman (2008, p. 51), citando Budd Hall (1997, p. 5) afirma que a construção conjunta do conhecimento socialmente situada no âmbito de uma pesquisa-ação apresenta algumas características principais, entre as quais: a) envolve pessoas sem poder – os explorados, os pobres, os oprimidos, os marginalizados; b) a comunidade envolve-se e participa plena e ativamente em todo o processo de pesquisa; c) o tema da pesquisa tem origem na própria comunidade e o problema é definido, analisado e resolvido com a comunidade; d) atinge o objetivo final de transformação da realidade social e a melhoria da vida das próprias pessoas; e) cria maior consciência nas pessoas em relação às suas capacidades e habilidades, mobilizando-as para um desenvolvimento autossuficiente; e, f) os pesquisadores são participantes comprometidos e aprendizes no processo de pesquisa, sendo mais militantes do que observadores imparciais. Essas características foram encontradas em todos os projetos estudados, com maior ou menor intensidade.

Essa intervenção no mundo, como ressalta Freire (1999, p. 110), deve ser pautada pela “dialética e contraditória” e, sem dúvida, pela ética. O processo não pode ser só uma ou outra coisa. “Nem apenas ‘reprodutora’ nem apenas ‘desmascaradora’

da ideologia dominante” (FREIRE, 1999, p. 111). Entretanto, neutra, jamais. Reconhecer as limitações, cientes de que

Nem somos, mulheres e homens, seres simplesmente determinados nem tampouco livres de condicionamentos genéticos, culturais, sociais, históricos, de classe, de gênero, que nos marcam e a que nos achamos referidos. [...] Ao reconhecer que, precisamente porque nos tornamos seres capazes de observar, de comparar, de avaliar, de escolher, de decidir, de intervir, de romper, de optar, nos fizemos seres éticos e se abriu para nós a *probabilidade* de *transgredir* a ética, jamais poderia aceitar a *transgressão* como um direito mas como uma *possibilidade*. Possibilidade contra que devemos lutar e não diante da qual cruzar os braços (FREIRE, 1999, p. 111, 112-113, grifos do autor).

Freire (1999) aponta para a impossibilidade da convivência dos educadores – e, por extensão, daqueles que trabalham com a construção do conhecimento – diante de uma ordem perversa: “a fome frente a frente a abundância e o desemprego no mundo são imoralidades e não fatalidades como o reacionarismo apregoa com ares de quem sofre por nada poder fazer” (FREIRE, 1999, p. 113).

Diante disso, Freire (1999, p. 113-114), tal qual o “Pesquisador Participante A”, fala de indignação e resistência, afirmando que nada, tampouco a defesa do progresso advindo da ciência e tecnologia, pode legitimar uma situação em “que só as minorias do poder esbanjam e gozam enquanto às maiorias em dificuldades até para sobreviver se diz que a realidade é assim mesmo, que sua fome é uma fatalidade” (FREIRE, 1999, p. 113).

A pesquisa-ação, como ferramenta da popularização da ciência, carrega essas duas bandeiras freirianas: a bandeira da indignação e a bandeira da resistência, colocando a teoria aliada à prática e a construção do conhecimento como engenhos no sentido de reverter a situação de exclusão em que a população se encontra.

Nesse sentido é necessário que esse teorizar e praticar estejam desamarrados da unicidade de disciplinas isoladas, abrindo suas reflexões e ações para um todo múltiplo, complexo e abrangente.

5.4 TRANSDISCIPLINARIDADE CONTEXTUALIZADA

Ainda encontramos, nos dias de hoje, exemplos de aldeias ditas primitivas em que os seres humanos vivem em harmonia com seus semelhantes e com seu

entorno. Orlando Villas Bôas, que passou mais de 40 anos no alto Xingu estudando os costumes e defendendo os direitos dos povos indígenas, faz o seguinte depoimento para o documentário “[Amazônia: Última Llamada](#)” (2013, tradução nossa):

um índio é bem diferente do que eu pensava quando criança, uma vez que a sociedade brasileira tinha o índio como alguém que andava matando as pessoas pela selva. De fato, encontramos uma sociedade estável e tranquila. Uma sociedade onde ninguém manda em ninguém. Onde o velho é dono da história. O índio é dono da aldeia. A criança é dona do mundo. Em quarenta e tantos anos, nunca vi uma mãe puxar a orelha de uma filha, nem um pai dar um coque em um filho. Nem um pai e a mãe dizer não à criança. A criança é livre. Em nossa sociedade não temos a menor semelhança no tratamento da criatura com a criatura como os índios têm entre eles. Nunca vi um índio brigar com outro. Nunca vi um índio discutir com outro. Nunca vi um marido brigar com a mulher. Nada disso acontece. Isto são normas e comportamento de uma sociedade altamente tranquila. E a nossa é uma sociedade totalmente infeliz.

Muito longe da vida selvagem, o mundo “civilizado” tem um contexto diferente do descrito pelo sertanista. Em sua última pesquisa, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) faz uma avaliação do cenário mundial, destacando que falta ação da comunidade internacional no sentido de reverter o quadro, que se mostra alarmante diante do avanço da fome pelo mundo.

O Planeta Terra foi alterado mais nos últimos 200 anos do que nos 200 mil anos da história da humanidade. Como já ressaltado anteriormente nesta tese, a riqueza existe em muitos países, mas a maioria de seus habitantes não têm acesso a ela. Nos últimos 50 anos, intensificou-se a desigualdade social, com poucos tendo muito e muitos não tendo nada. Em outras palavras, o modelo de desenvolvimento sustentável fracassou. O mundo gasta 12 vezes mais em armas do que em ajudar os países onde há a miséria. Enfim, o modelo de progresso e desenvolvimento que as mulheres e homens da ciência contemporânea vêm exercendo passa pela exploração excessiva dos recursos naturais do planeta e do homem pelo homem, servindo mais ao capital do que ao ser humano.

Uma comparação básica entre os contextos das duas sociedades apresentadas, uma “selvagem” e a outra “civilizada”, sugere que há diferenças entre ambas. A julgar pelo relato do sertanista, na primeira aparentemente existe harmonia, igualdade, inclusão, respeito ao semelhante e à terra, o que pode conduzir a um estado de bem-estar social. No segundo contexto, do mundo *civilizado*, observa-se

exploração da terra e do homem pelo próprio homem, desequilíbrio em relação à natureza, desigualdades acentuadas na distribuição de riquezas e um estado composto de infelicidade e exclusão, com grande parte de seus integrantes vivendo na absoluta miséria.

Em um exercício mental, e a julgar pelas informações repassadas pelo documentário citado, é possível imaginar como ocorre a construção do conhecimento em uma comunidade indígena onde “... ninguém manda em ninguém. Onde o velho é dono da história. O índio é dono da aldeia. A criança é dona do mundo” (AMAZÔNIA, 2013).

Na comunidade indígena citada, não se enxergam barreiras em termos de construção do conhecimento. Barreiras que, na sociedade civilizada, foram artificialmente construídas e influenciadas por estruturas culturais, políticas, econômicas e sociais que *ordenam* a coletividade.

Para o primeiro cenário, o entendimento do mundo é um só, coeso, unificado e tramado na totalidade da vida do indígena, não se dividindo em *campos de conhecimento* ou *disciplinas*. Nesta cultura, a construção do conhecimento se dá sem fronteiras. Viver é aprender e aprender é viver. O mundo dos indígenas não foi compartimentado em caixas, em conceitos ou métodos específicos para cada campo de reflexão ou ação. O mundo do indígena não é disciplinar, mas transdisciplinar, pois ali os saberes estão fundidos, mesclados e são construídos coletivamente, respeitando-se o outro e o meio ambiente. Essa harmonização entre *ser* e *estar* reflete a justa e tranquila convivência social, mesmo que, ao olhar “civilizado” da sociedade ocidentalizada, eles sejam desvalidos de regalias e carentes do conforto gerado pela ciência e pela tecnologia.

A sociedade dita civilizada, por influência do avanço científico e tecnológico, e também por questões políticas e educacionais, caminhou no sentido de encaixar os conhecimentos científicos em unidades (as disciplinas), que compartimentalizaram o conhecimento humano, aumentando, cada vez mais, as possibilidades de os estudiosos desenvolverem as especializações.

As questões que se apresentam nessa sequência de raciocínio são: popularização da ciência e pesquisa-ação são identificadas com quais linhas de

abordagem do conhecimento humano: unidade ou totalidade? Disciplinaridade ou transdisciplinaridade?

Visando esclarecer a diferença entre esses conceitos, apoiada no *continuum* proposto por Pombo (2008) (ver seção 2.4 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E A INTERDISCIPLINARIDADE), a autora desta tese sugere uma analogia entre uma caixa de lápis de cor e as disciplinaridades. O lápis representando uma matéria ensinada na escola, na faculdade, em outras palavras, uma disciplina.

Na produção de um desenho, em uma visão de uma única disciplina há uma regra velada que limita a utilização de, apenas, uma cor (um lápis). Dessa forma, o produto desenhado será monocromático, embora possa, ainda assim, ser útil, bonito e consistente.

Já na multidisciplinaridade, é permitida a utilização de dois lápis ou mais, em que os lápis – as disciplinas – se aproximam para um determinado objetivo comum, acrescentando cor e mais nuances para a apreciação do desenho final. Mas cada lápis terá seu traço e suas delimitações espaciais claras, bem definidas e respeitadas. E, como sugere Pombo (2008), correrão em paralelo.

Na interdisciplinaridade, por sua vez, permite-se que a cor de um lápis seja traçada sobre a cor de outro lápis (em cima), muitas vezes gerando uma cor inexistente na caixa, de tal forma a emprestar conceitos ou métodos de utilização de um determinado lápis a outro, favorecendo ou colaborando para a compreensão do desenho como um todo. Embora, nessa abordagem, as cores dos lápis tenham sido sobrepostas no papel resultando em ganho de qualidade em relação aos produtos anteriores, ainda há regras limitadoras que se submetem à lógica racional do uso dos lápis. Estes até convergem (POMBO, 2008), mas continuam com suas trajetórias isoladamente, na grande maioria dos desenhos.

Já na transdisciplinaridade, todos os lápis serão quebrados e seus grafites diluídos e amalgamados ou não(!), conforme o contexto e de acordo com as necessidades, experiências e manifestações cognitivas, sensoriais e intuitivas do(s) desenhista(s), gerando milhares de possibilidades de técnicas, tonalidades e combinações, o que Pombo (2008) chamou de unificação. Nessa abordagem,

pressupõe-se sempre mais do que um único desenhista, além de uma liberdade entre o pensar e o fazer, que inclui tudo, todas e todos.

Na obra “[Your Dictionary](#)”, o prefixo *trans* é definido como “transversal, por meio ou do outro lado de”. Portanto, a transdisciplinaridade está mais próxima do conceito de construção coletiva do conhecimento socialmente situada do que todas as outras abordagens, indo ao encontro das considerações sobre a metodologia da pesquisa-ação e da popularização da ciência apresentadas nesta tese. Transdisciplinaridade alinha-se, portanto, ao paradigma do interpretativismo consistindo-se, em consequência, em uma postura crítica, do diálogo, da problematização, da visão integral e inclusiva.

Os autores Rocha Filho, Basso e Borges (2015, p. 36) complementam a definição afirmando que transdisciplinaridade contempla os “elos de ligação entre as disciplinas, os espaços de conhecimento que consubstanciam esses elos, ultrapassando-os com o objetivo de construir um conhecimento integral, unificado e significativo”.

Para Morin (2000, p. 36) a disciplina fragmenta e separa o pensamento, reduzindo e simplificando o saber, diante da

inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários.

Três falas dos representantes do “Projeto C” revelam esses olhares transdisciplinares, transversais e multidimensionais, os quais auxiliam o processo da problematização.

– Vou te dar um exemplo a partir da Agroecologia. Por quê que ela é demanda? Nós temos um histórico. Quando você pega os moradores mais antigos, eles usavam o rio e todos os espaços para fazer agricultura. Eles não tinham fronteiras, não tinham cercas. Então, eles plantavam esporadicamente em vários lugares. A partir do momento que você vai criando parques, que as pessoas vão se apropriando [...], que os moradores vão fazendo cercas, você vai necessitando de fixar a tua agricultura. Não é mais uma agricultura itinerante e aí você vai precisar corrigir o solo. Então, [...] a gente acaba entendendo como se deu o processo de ocupação e povoamento e as transformações ao longo do tempo, que vão desde as práticas de plantio, alimentação até a organização das casas, ordenamento territorial, o impacto de políticas públicas, seja da criação de parques existentes, a importância de ter escolas ou não, os impactos das Igrejas, enfim que você vai entendendo o dinamismo das comunidades. Então, o conhecimento, ele vai nesse sentido, de entender as características locais e regionais. Para ilustrar, [...] o caiçara é vinculado geralmente à canoa, à pesca e à farinha. No Guaraguaçu, nós identificamos que existem outros caiçaras. Não estão vinculados historicamente ao mar, mas tem um histórico que vem do mar. Só que por esse conjunto de fatores, eles se fixaram e depois começaram a vida na terra. E hoje, alguns nem vivem da terra e nem pescam mais, mas são

herdeiros desse passado. Então, são caiçaras que se formaram no litoral e você vai saber o histórico deles a partir dessas conversas que a gente vai desenvolvendo. Conhecendo os hábitos, os costumes e assim por diante. Então, no símbolo do “Guaraguaçu Caiçara” não vai ter a canoa, não vai ter a rede, não vai ter a pesca, não vai ter a farinha. Vai ter o rio, vai ter o sol, vai ter as orquídeas e uma camponesa, num processo coletivo de auto atribuição. Caiçaras desse contexto que nós vivemos, mas com outra lógica. E aí tem uma coisa bem simples para você saber onde é a casa de um caiçara: é só olhar se tem cerca ou não. Os caiçaras têm um ditado assim: “Em casa de pescador não tem cerca”. E a maioria dos caiçaras do Guaraguaçu não tem cerca nas casas. [...] Então esses elementos você vai aprendendo, não é?! (APÊNDICE B, Coordenador C, § 75).

– Então, o Projeto Guaraguaçu Caiçara funcionou assim: formamos um grupo de várias pessoas e ali foi trabalhado... cada um de nós tinha uma voz, né. Cada um colocava aquilo que imaginava. Aquilo que imaginava e aquilo que pensava o que era esse projeto. E ali foi se desenvolvendo, né. Cada dia nós tinha diálogo. [...] Através das capacitação, através de muita conversa, de muita roda de conversa que a gente teve. [...] O que nós deveria trabalhar? Resgatando a nossa cultura. Antes nós vivia, nossa cultura era da roça, né. Nós prantava abacaxi, mandioca. Era um produto que a gente nunca colocou veneno, sabe?! Ele crescia assim pela força da natureza. Porque nossos pais, nossos avós, ensinou que terra nós iria escolher para nós plantar nossos produtos. E a terra era de todos, não só de alguns. A gente entrava pelo mato e entendia que, naquele ano, era melhor fazer a roça ali. Então, demorava uns dois anos. A mandioca era de ano em ano né, que a gente colhia pra fazer farinha, biju, o alimento. E o abacaxi, a gente esperava dois anos, aquele abacaxizinho né, pra daí a gente vender. Nós fazia tudo em penquinha e vendia pra nós sobreviver. Nesse espaço, então, que nós tava lá crescendo os abacaxi, nós fazia artesanato. Tirava o cipó, fazia chapéu. Eu nunca ninguém precisou me ensinar. Já veio do meu pensamento. O que eu imaginava fazer: um chapéu. Eu pensava e meu dedo trazia aquela forma. Espelho, tudo. Eu criei meus filhos assim fazendo artesanato, prantando, tirando a minha sobrevivência da terra. Mas o tempo foi passando e mudou, né. Veio nossa estrada, veio água, veio luz. Nosso tipo de vida ali, nossos costumes foram mudando e o que nós haveria de pensar assim para nós não perder nossa cultura. Nós trabalha ainda com o nosso resgate. Resgatando a nossa história, resgatando a nossa cultura e esse projeto veio para nós assim, alimentar essa esperança né. De não deixar morrer (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, § 33).

– Quem era cada um que estava ali, o que fazia, como é que era a comunidade, como é que era o litoral antes, como é que era agora. Se utilizava muita caça, hoje não se utiliza; se tinha a pesca, hoje não tem e coisas assim, não é?! E a partir dessa série de reuniões que nós fizemos, nós desenvolvemos uma metodologia que a gente chama de “Árvore de Projetos”, que é basicamente a ideia de você colocar um objetivo, seria um fruto. Metaforicamente, uma árvore você coloca o fruto como objetivo, você coloca a raiz como um problema para você atingir aquele objetivo e o tronco seria a solução. Mas tudo isso construído coletivamente. Então, foi colocado lá: desenvolver a agroecologia. Qual o problema? Problema que as pessoas não conhecem técnicas adequadas de adubação do solo, coisas assim. Porque, essencialmente, a Agroecologia, trabalhando numa perspectiva que ela é uma ciência, ela é [também] um sistema produtivo e um movimento social. Então, a nossa ideia que ela é algo que engloba tudo, ela não é ou uma coisa ou outra. Ela é tudo. E aí o projeto, então, de Agroecologia, ele vai passar por esse empoderamento comunitário, porque ela é a ciência, ela é um sistema produtivo e ela é movimento. Então, não é a prática em si que interessa, mas o conjunto da obra para os moradores, por isso Agroecologia (APÊNDICE B, Coordenador C, §§ 29 e 31).

Uma pesquisa-ação voltada para a transdisciplinaridade contextualizada tem o olhar ampliado para além daquele foco inicial. E, a partir da visão do todo, tem condições de religar saberes e considerar o ser humano nas suas múltiplas dimensões, bem como na complexidade das suas relações.

– [A pesquisa-ação] veio para ficar e está dentro de uma grande discussão na América Latina, hoje, a partir dessas epistemologias do Sul, que é você revalorizar práticas e saberes de povos e comunidades latino-americanas, do campo e da cidade. Então, você revalorizar esse conjunto de

práticas para você evidenciar que outras práticas e outros mundos são possíveis e que existe um conjunto infinito de saberes e práticas, que não só a prática tradicional hegemônica da Universidade. Não há só uma forma de fazer ciência. Existem múltiplas formas de fazer ciência. A grande questão é: como é que você consegue valorizar e valorizar de maneira que você crie esta horizontalidade e que esses conteúdos estejam lá na Universidade e a Universidade lá na comunidade. Então, eu vejo que [ela] veio para ficar porque existem um conjunto de teóricos latino-americanos e europeus, desde o Boaventura [de Souza Santos] até o Enrique Leff, que dialogam e mostram a importância disso. Nós temos da Sociologia à Filosofia. Por exemplo, temos os teóricos que trabalham com a filosofia da realidade, que defendem que você viver também é produzir filosofia. Ou seja, você também produz ciência a partir da sua vida. E essa produção de ciência está nesses espaços também subalternos, marginalizados. E eles podem ser destacados e ter esse nível de valorização, que a gente está colocando aqui a importância. Então, eu vejo que [a pesquisa-ação] veio para ficar e que é uma prática que está se fortalecendo entre pesquisadores e acadêmicos e, ao mesmo tempo, é um anseio das sociedades você derrubar as fronteiras e os muros das escolas. E você criar uma ciência útil, de fato (APÊNDICE B, Coordenador C, § 87).

Santos (2005, p. 2) afirma que a “transdisciplinaridade é a busca do sentido da vida através de relações entre os diversos saberes (ciências exatas, humanas e artes) numa democracia cognitiva”. Para essa autora,

a transdisciplinaridade é uma nova abordagem científica e cultural, uma nova forma de ver e entender a natureza, a vida e a humanidade. Ela busca a unidade do conhecimento para encontrar um sentido para a existência do Universo, da vida e da espécie humana. Se a Ciência Moderna significou uma mudança radical no MODO DE PENSAR dos homens medievais, a transdisciplinaridade, hoje, sugere a superação da mentalidade fragmentária, incentivando conexões e criando uma visão contextualizada do conhecimento, da vida e do mundo (SANTOS, 2005, p. 2-3, grifo da autora).

A partir das considerações apresentadas até aqui, evidencia-se que a transdisciplinaridade agrega à popularização da ciência da mesma forma que à pesquisa-ação, sendo estes a apropriação conjunta da abordagem e dos dois processos benéfica tanto para a academia quanto para a população.

É possível verificar no depoimento da “Representante da Comunidade D” a presença da regra de ouro da transdisciplinaridade: percepção ampliada.

– Considero que a pesquisa-ação oportuniza uma percepção mais ampla da pesquisa, pois envolvendo todos os participantes na reflexão, planejamento e elaboração, permite uma diversidade de perspectivas – que amplia o processo de investigação e pesquisa (APÊNDICE J, Representante da Comunidade D, § 25).

Nos dias de hoje, as ferramentas da tecnologia da informação, especialmente as disponibilizadas pela rede mundial de computadores, permitem que cidadãos dos mais diversos lugares do planeta sejam plurais em suas pesquisas, não mais dependendo de enciclopédias ou dicionários impressos, elaborados com a lógica

dos verbetes dissertativos estáticos, em que o máximo de interação encontrada referia-se à sugestão remissiva do “*ver também*”.

Hoje, qualquer procura por informações na Internet, seja pesquisa acadêmica ou geral, encontra uma série de recursos interconectados, auxiliados por multimídia, por *hiperlinks*, por navegação livre e diversificada. Em outras palavras, as informações estão sendo difundidas cada vez mais de modo cooperativo e integrado pelas mais variadas áreas do conhecimento humano. Atualmente, a articulação da criança, do adolescente ou de qualquer adulto pelos espaços da Internet e redes sociais está muito mais voltada para a transdisciplinaridade do que para a disciplinaridade.

Segundo Rocha Filho, Basso e Borges (2015), há uma mudança em relação ao que se concebe como ciência:

a visão mecanicista do mundo, com base na Física Clássica, está sendo superada por uma visão sistêmica, holística, ecológica. As teorias científicas hoje aceitas, como a Relatividade, a Teoria Atômica, a Mecânica Quântica e as novas teorias sobre os sistemas vivos são incompatíveis com uma racionalização fria e linear, incapaz de abarcar a complexidade e a dinamicidade da vida e do universo. Não é mais admissível descartar a dimensão ética inerente às pesquisas científicas, e se contesta a neutralidade e impessoalidade nas ciências. [...] Até os museus de ciências acompanharam essas mudanças. O acervo dos museus antigos podia apenas ser observado, enquanto os museus modernos são interativos, surpreendentes, dinâmicos (ROCHA FILHO; BASSO; BORGES, 2015, p. 30-31).

Os autores supracitados ressaltam, também, que a relação dos seres humanos se dá no espaço múltiplo e pluricêntrico, afastando-se, cada vez mais, da visão egocêntrica que coloca o homem no centro de tudo, o que não auxilia a resolução de problemas.

Ocorre que apenas uma pequeníssima parcela dos problemas humanos necessita a intervenção de um especialista, e mesmo nesses casos extremos sua ação depende de uma equipe multidisciplinar de apoio que preencha as lacunas em sua formação e treinamento, sem a qual seu conhecimento profundo seria inútil. Mas mesmo essas equipes só funcionam bem quando o conhecimento é compartilhado e a capacidade de trabalhar em grupos conexos é desenvolvida em cada um (ROCHA FILHO; BASSO; BORGES, 2015, p. 32).

Entretanto, o ser humano não é estimulado a trabalhar em equipe, muito pelo contrário. A abordagem de ensino competitiva e individualista ainda é a mais usual nas escolas contemporâneas, em que o participante é desestimulado a compartilhar seus conhecimentos. Como salientam Rocha Filho, Basso e Borges (2015), encontram-se,

mais frequentemente nas escolas, com destaque para o ensino superior, “competições, demonstrações de poder arbitrário, disputas por ascensão na hierarquia implícita, humilhações e intrigas que prejudicam o alcance do objetivo comum, minando os benefícios do trabalho conjunto” (ROCHA FILHO; BASSO; BORGES, 2015, p. 32).

Os autores estudados até aqui, bem como as experiências relatadas pelos representantes dos projetos estudados, reforçam a ideia de que a construção do conhecimento tem maior êxito se ocorre em ambientes plurais, transdisciplinares, que incentivam e estimulam o compartilhamento de métodos e saberes.

Entretanto, o participante precisa ser incentivado a resgatar um hábito milenar de receber, perceber e aceitar a ideia do outro, no sentido de construir uma nova ideia com base na mescla da sua própria ideia com a do outro, gerando uma nova e positiva abstração e melhorando, num *continuum*, a sua própria visão de mundo, assim como a da comunidade à que pertence.

5.5 PESQUISA-AÇÃO E GRUPOS COOPERANTES

O trabalho em grupo, bem como a interação entre pessoas são características intrínsecas ao conceito de pesquisa-ação. Pessoas interagindo de forma cooperativa, trabalhando em conjunto em prol de um objetivo comum.

Segundo a autora King (2008), grupos cooperativos propõem abordagens que estimulam o pensamento e a aprendizagem, na expectativa de que os participantes ultrapassem a mera revisão de conhecimento previamente adquirido, para envolver-se em reflexões analíticas sobre este, relacionando-o com o que eles já compreendem e usando-o para construir novos saberes e, dessa forma, obter condições de resolver os problemas propostos ou, ainda, abordar novos problemas. Nesses grupos, a interação deve acontecer com ajuda recíproca, comunicação eficaz, influência mútua e respeitosa, confiança e gestão construtiva de conflitos (KING, 2008, p. 13, tradução nossa).

Nas seguintes falas dos entrevistados, é possível identificar essa influência mútua e respeitosa, baseada na confiança.

– Então, a forma de trabalho, o jeito de pensar, essa relação sociedade/natureza, do profissional também dentro dessas comunidades. O projeto sempre pautou muito essa questão da pesquisa-ação [...] e de você respeitar esse lugar de fala das comunidades. Tentar fazer um processo de construção do conhecimento conjunta. [...] Não impondo algo ou partindo de uma coisa já pré-estabelecida, mas de ter esse movimento de construção coletiva (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, §§ 9 e 11).

– E pede esse tempo, vamos dizer assim, para comunidade nos enxergar como alguém confiável, também. Há muita desconfiança e é correto. Eu sei, porque já fui agricultor, meu pai era. Há desconfiança. Então, até você criar esses laços, confiar nas pessoas, saber que ela vai voltar. “Ah, chegou aqui e nunca mais vai voltar”. Então, isso leva algum tempo (APÊNDICE M, Coordenador B, § 61).

– Ele tem um primeiro momento que é a apresentação e ela é, literalmente, 100% academia. Ou seja, é uma apresentação nossa. No segundo momento, que é a partir da apresentação e vai para a construção, a gente reduz bastante. Assim, não é que reduz, a gente aumenta muito a participação dos pescadores, porque eles começam a participar na definição da rede, em como essa pesquisa deve ser executada e em como deve ser feita a conversa com os pescadores (APÊNDICE E, Coordenador E, § 35).

David W. Johnson e seu irmão Roger Johnson, ambos professores na Universidade de Minnesota, dirigem o [Cooperative Learning Center](#). Johnson e Johnson (2008) argumentam que grupos cooperantes se contrapõem à aprendizagem competitiva e individualista, presente em todas as esferas do atual sistema de ensino, do fundamental à Universidade. A ideia principal ligada à aprendizagem cooperativa bem-sucedida é o que Johnson e Johnson (2008, p. 11) chamam de interdependência social positiva. Os participantes de um grupo cooperante devem considerar que o sucesso individual não se dará se não triunfarem todos.

A interdependência positiva existe quando os indivíduos percebem que podem alcançar seus objetivos se e somente se os outros indivíduos com os quais estão cooperativamente ligados também alcançarem seus objetivos. Eles, portanto, promovem os esforços uns dos outros para atingir os objetivos (JOHNSON; JOHNSON, 2008, p. 12, tradução nossa).

Esses mesmos autores supramencionados ressaltam o fato de que não basta reunir os participantes em um mesmo local e, pronto, esse grupo mecanicamente passará a cooperar de forma eficaz. Além da interdependência positiva, segundo Johnson e Johnson (2008), também se faz necessária a presença de quatro elementos no processo: responsabilidade em relação à sua própria participação e responsabilidade para com os demais (*individual accountability and personal responsibility*); busca da produtividade e realização uns dos outros (*promotive interaction*); uso apropriado de habilidades sociais (*appropriate use of social skills*); e,

reflexão periódica sobre como estão funcionando e consequente planejamento para melhorar seus processos de trabalho (*group processing*).

Em relação à responsabilidade, o participante deve ter consciência da necessidade de prestação de conta para consigo mesmo, mas também responsabilidade para com o grupo. Participação justa, visando ao sucesso do grupo, sendo esperado que cada participante faça sua parte, contribuindo, satisfatoriamente, para o cumprimento das normas e metas estabelecidas pelo grupo. “Falhar a si mesmo é ruim, mas falhar aos outros e também a si mesmo é pior” (JOHNSON; JOHNSON, 2008, p. 22, tradução nossa).

Já a interação promotora ocorre “à medida que os indivíduos encorajam e facilitam os esforços uns dos outros para atingir os objetivos do grupo” (JOHNSON; JOHNSON, 2008, p. 23, tradução nossa). Os esforços são equilibrados entre “ser produtivo” e “promover a produtividade dos colegas de grupo”, na medida em que os participantes: forneçam “uns aos outros ajuda e assistência”; troquem “os recursos necessários, como informações e materiais”; processem informações de forma mais eficiente e eficaz; forneçam “*feedback* uns aos outros a fim de melhorar o desempenho subsequente de suas tarefas e responsabilidades atribuídas”; desafiem “as conclusões e raciocínios uns dos outros a fim de promover uma tomada de decisão de maior qualidade e uma maior percepção dos problemas que estão sendo considerados”; empenham interesse em “atingir objetivos mútuos”; “influenciam os esforços de cada um para atingir os objetivos do grupo”; ajam de forma confiável; “estejam motivados para lutar pelo benefício mútuo”; tenham “um nível moderado de excitação caracterizado por baixa ansiedade e estresse”; e, “tomem as perspectivas de outros como possíveis, sendo capazes, portanto, de explorar diferentes pontos de vista” (JOHNSON; JOHNSON, 2008, p. 24, tradução nossa).

Todos esses aspectos devem ser considerados quando se pensa em pessoas interagindo em busca da construção do conhecimento científico, de forma colaborativa e inclusiva. A autora desta tese sugere, igualmente, que todos esses aspectos sejam abordados e explorados por ocasião da formação de pesquisadores-ação, principalmente para uma pesquisa-ação considerada como ferramenta para o fomento da popularização da ciência e inclusão social.

Sobre a formação de pesquisadores-ação, Levin e Greenwood (2008, p. 212, tradução nossa) ressaltam que, como “os futuros pesquisadores-ação estão sendo treinados nas Universidades, o tipo de treinamento que recebem determina em parte o futuro da pesquisa-ação”.

Se os pesquisadores-ação devem cumprir nossos compromissos declarados com a democratização, justiça e respeito pela diversidade dos sistemas de conhecimento, devemos enfrentar essas forças em todos os lugares, inclusive nos locais de trabalho acadêmico [...]. As Universidades são locais importantes para esse confronto porque são um dos poucos espaços sociais restantes ainda não totalmente domesticados pelas ideologias de mercado; elas podem ser um ponto de partida para um esforço para recriar uma sociedade civil que sobreviva além das demandas do mercado (LEVIN; GREENWOOD, 2008, p. 212, tradução nossa).

Os autores Levin e Greenwood (2008, p. 212, tradução nossa) também fazem uma reflexão sobre o campo de atuação do pesquisador-ação, argumentando que muitos evitam a vida universitária, uma vez que a identificam como “baluarte da economia política injusta que estão tentando derrubar”, enquanto outros praticam a pesquisa-ação como extensão universitária, mas aceitando sua marginalidade no âmago da vida universitária, dado que a pesquisa-ação não é valorizada, tampouco considerada como prática costumeira da vida cotidiana das Universidades.

Essa marginalidade da extensão e da pesquisa-ação na Universidade pode ser constatada pelo depoimento do “Coordenador B”, que relata, com certo humor, seu tempo de sacolejos intermináveis nenhum pouco confortáveis, em “kombis”, por estradas de chão afora, comparando o trabalho do pesquisador ao do extensionista.

– Não era nem o acadêmico, porque a extensão ela é difícil de ser trabalhada em artigos e publicada. Então, tem que criar uma metodologia para isso. A gente até conseguiu, com o tempo, como transformar os produtos da extensão, as nossas ações em produtos bibliográficos. Então, nós desenvolvemos essa habilidade e nossos trabalhos aqui estão em livros, em capítulos, em artigos, em congressos. [...] Mas, num primeiro momento era muito difícil! Muito difícil. Então, tem uma dedicação muito grande, um tempo bastante grande, não é?! Só no deslocamento, por exemplo, até Guaraqueçaba, até chegar eram 4 horas de Kombi mais 4 horas para [retornar], totalizando 8 horas gastas só de deslocamento. Então, em 8 horas um pesquisador no computador quase escreve meio artigo [risos] e a gente “pulando” na Kombi. Então, para o lado da pesquisa, da produção bibliográfica não é tão significativa, mas esse lado humano, esse lado de ver os estudantes se construindo enquanto atores, enquanto pessoas e ver os agricultores também envolvidos, isso era o que mais, vamos dizer assim, motivava! (APÊNDICE M, Coordenador B, § 77).

O “Coordenador E” também aborda essa questão da necessidade de treinamento de um extensionista, mais especificamente de um pesquisador-ação e,

em função disso, da necessidade de estender também para a graduação e pós-graduação uma abordagem nesse sentido, por mais incipiente que seja.

– Tem isso e tem um pouco essa ideia de que falar com comunidade, fazer entrevista não precisa de preparação, não precisa de estudo. [...] Eu já vi muita gente fazendo reuniões com comunidades completamente despreparados, por exemplo, com técnicas de facilitação. Não sabe facilitar uma reunião! E aí o que vai acontecer com a reunião? A reunião não vai acontecer ou não vai fluir. [...] A responsabilidade é nossa dessa resistência, não é dos pescadores ou da comunidade que é impaciente, ou seja, lá qual o predicado que a gente costuma dar. Mas, o erro é nosso. [...] Tem que ter preparação. É um erro, assim. Eu estudei um monte, me preparei muito para estar conduzindo isso. Não é uma coisa que se faz da noite para o dia. E é uma das questões que mais me preocupa, porque como a gente acha que: “Ah! O que eu tenho que estudar é sobre a biologia, mas eu não preciso estudar para preparar uma reunião. Eu não preciso me organizar para falar com o pescador. Eu só preciso ir”. Entendeu?! “E ele vai ouvir o que eu tenho para dizer para ele”. Não, não é assim (APÊNDICE E, Coordenador E, §§ 83, 91 e 97).

– Eu acredito que há um novo desafio para mim: que é deixar mais claro este componente no ensino. Talvez, seja o meu novo desafio, assim, que eu entendo. Bom! Um dos poucos cursos no Brasil em que se fala de abordagem ecossistêmica de introdução a tecnologias, desse debate com extensão pesqueira, é oferecido aqui. Eu já tenho aportado isso na sala de aula. E quase ninguém tem isso. Até os alunos falam que é difícil ver outros colegas falando sobre isso, não é?! E de outras Universidades. Mas eu gostaria de ter essa conexão mais clara, mais formal. É uma questão que eu ainda estou amadurecendo o jeito de fazer, por exemplo, levar os alunos para irem pescar junto com os pescadores e fazerem a pesquisa de acompanhamento, aprenderem a fazer essa abordagem diálogo com os pescadores, como parte da disciplina (APÊNDICE E, Coordenador E, § 129).

Como já visto em seções anteriores desta tese, os autores Levin e Greenwood (2008) denunciam que as agendas democratizantes da pesquisa-ação e da transdisciplinaridade não fazem parte das estruturas de controle disciplinar das Universidades contemporâneas, cujo objetivo assumido é a produção em massa de diplomas superiores, com vistas a atender às demandas do mercado. A autora desta tese, igualmente, acredita e defende que, se a Universidade empreender esforços no sentido de buscar a popularização da ciência, utilizando para tanto a pesquisa-ação como ferramenta principal, terá condições de dar continuidade e de estender o processo de reversão deste quadro.

5.6 PESQUISA-AÇÃO E O CONSTRUCIONISMO SOCIAL

Reiteradamente, Levin e Greenwood (2008, p. 216, tradução nossa) denunciam que a educação está sendo utilizada mais e mais como uma forma de incrementar o desempenho econômico neoliberal, “fornecendo o apoio necessário para resolver problemas que estão no centro da competitividade econômica” e,

acentuadamente atuando como “treinamento vocacional para funções na economia global”, por tanto, distante da preocupação com a vida social, econômica, política e cultural de grupos/comunidades consideradas menores da sociedade.

Gergen e Gergen (2008, p. 159) complementam as colocações de Levin e Greenwood (2008), denunciando que a ciência segue a mesma linha, com o predomínio do individualismo metodológico e da visão de pesquisa calcada no pragmatismo racionalista. Em obra intitulada “Construcionismo social: um convite ao diálogo”, esses autores ressaltam, também, o fato de que as disciplinas do conhecimento científico estão

assentadas na ideia de que existe uma verdade objetiva sobre o mundo e que tal verdade pode ser descoberta. De acordo com esta tradição, cada disciplina possui objetos de estudo específicos (por exemplo, os elementos químicos, as espécies animais, a economia, a mente) e cada uma requer métodos de pesquisa especializados (experimentos, equipamentos de laboratório, análises de amostras). Esta orientação levou à formação de verdadeiras ilhas de produtores de conhecimento, que raramente se comunicam entre si e que dificilmente são inteligíveis pelo público em geral. Na maioria dos *campi* universitários, cada departamento é alojado num edifício específico, separado dos demais, e seus habitantes raramente visitam seus vizinhos. Os que se encontram nas “torres de marfim” vão buscar menos ainda comunicar-se com o público de fora (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 79, grifo dos autores).

Um contraexemplo dessa distribuição compartimentada do conhecimento, ou, mais precisamente, dos pesquisadores das diferentes grandes áreas e disciplinas em grupos isolados nos *campi* universitários, pode ser visto nas atribuições de salas para docentes realizadas quando da inauguração da Universidade Federal do ABC, cuja administração decidiu instalar docentes de disciplinas e áreas diferentes em cada um dos blocos.

A crítica ao modelo do ensino e ciência calcado em disciplinas retorna aqui por ser um importante fundamento para a visão epistemológica do construcionismo social.

Esse movimento, que revê toda a questão da construção do conhecimento, tem por base que quem constrói o mundo é o ser humano, nas suas relações. Entretanto, o que a princípio pode parecer uma ideia simples, “nós construímos o mundo”, de fato não o é, porque faz com que “tenhamos que repensar praticamente tudo que nos ensinaram a respeito do mundo e de nós mesmos” (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 18). Basicamente, por trás desse movimento está a ideia de que os

relacionamentos são responsáveis pela própria concepção do indivíduo e “não os indivíduos que se unem para criar relacionamentos” (GERGEN; GERGEN, 2008, p. 163). Portanto, na proposta do construcionismo social, sua ênfase está nas *relações* como o *locus* de construção do mundo, e não no indivíduo.

Nas palavras de Gergen e Gergen (2008, p. 164, tradução nossa), “a teoria construcionista funciona como um recurso rico para sustentar e expandir os esforços de pesquisa-ação”. A autora desta tese também sustenta que esse movimento tem afinidades com a metodologia da pesquisa-ação, como também se harmoniza com os conceitos da transdisciplinaridade e da proposta dos grupos cooperantes, somando-se, assim, ao ferramental necessário para viabilizar a popularização da ciência, como a defendida aqui.

O construcionismo social, na medida em que enfatiza os processos relacionais na produção do conhecimento, sugere que as pessoas assumam a responsabilidade para a construção das *verdades*, com base nas quais organizam suas vidas e seus relacionamentos.

Convergente com os pensamentos de Paulo Freire, a base da proposta construcionista reside, então, nas relações entre os seres humanos e, por conseguinte, no sistema linguístico que viabiliza essas interações, especificamente no caráter relacional e situado das realidades que são criadas nas práticas discursivas. Com essa proposta, os teóricos sugerem ao indivíduo, enquanto ser coletivo, que sua participação seja responsável e ativa na construção de um mundo mais flexível e plural.

Como enfatizado, o olhar do construcionismo sugere que o conhecimento, a razão, a emoção e a moralidade residem nos relacionamentos e não no indivíduo. Indica, igualmente, que “as narrativas do mundo são governadas em grau significativo por convenções de uso da linguagem”; que “as formas de vida em qualquer comunidade produtora de conhecimento representam e sustentam os valores dessa comunidade”; assim, tudo o que consideramos racional e real emerge de um processo de coordenação que “não são bens do indivíduo, mas de pessoas agindo juntas” (GERGEN; GERGEN, 2008, p. 161, 162 e 163, tradução nossa).

Esses quatro temas - centrados na construção social do real e do bom, a função central da linguagem na criação de mundos inteligíveis, a natureza

política e pragmática do discurso e a importância do processo relacional em oposição às mentes individuais - se espalharam pelas disciplinas acadêmicas e em muitos domínios da prática humana. Com certeza, tem havido uma controvérsia substancial [...]. No entanto, essas ideias também possuem um potencial enorme. Elas têm a capacidade de reduzir ordens de opressão, ampliar os diálogos de intercâmbio humano, aguçar a sensibilidade para os limites de nossas tradições e incitar a criação colaborativa de futuros mais viáveis. Esse é o caso da pesquisa-ação, assim como no contexto global (GERGEN; GERGEN, 2008, p. 164, tradução nossa).

Burr (2015, p. 80) ressalta o fato de que incentivar e possibilitar que definições e representações sejam realizadas em grupos específicos, gerando a produção de conhecimento de forma particular e situada, invariavelmente traz poder. De fato, um ponto fundamental para o construcionismo social é o olhar para as relações que acontecem em um grupo específico, viabilizando as verdades com “v” minúsculo, rejeitando a Verdade com “V” maiúsculo, chamada de transcendental. O aqui e agora, nas relações estabelecidas entre os seres humanos participantes de um grupo social, pequeno ou grande – não importa –, é onde se constroem as verdades (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 29).

A partir de uma perspectiva construcionista, tudo pode ser válido para um determinado grupo de pessoas e as ideias construcionistas convidam a um pluralismo radical, ou seja, a uma abertura para múltiplas formas de denominar e avaliar. Como não há fundamento com o qual reivindicar a superioridade de nossa própria tradição, somos convidados a adotar uma postura de curiosidade e de respeito para com as outras tradições (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 31).

Para o construcionismo social, as palavras criam a realidade, pois, a partir das denominações atribuídas às coisas, as realidades são criadas. Segundo Gergen e Gergen (2008), as palavras não apenas nomeiam objetos, mas carregam valores e, enquanto carregam valores, criam realidade, constroem realidade. Por exemplo, ao nominar jovens em situação de vulnerabilidade social como incapazes, uma realidade já foi construída, o que, muitas vezes, gera realidades extremamente preconceituosas e estereotipadas. Assim, o ser humano está criando realidades o tempo todo. Isso implica a não existência de uma realidade imutável?

Naturalmente, uma visão pluralista como esta é mais fácil de se sustentar em termos abstratos do que no corre-corre da vida cotidiana. Dificilmente ficaremos calados diante do que enxergamos como preconceito, opressão, injustiça e brutalidade. Contudo, para o construcionista, a tendência a eliminar aquilo que desprezamos é um passo na direção errada. É a Verdade em operação. Preferencialmente, o construcionista tende a favorecer formas de diálogo a partir das quais possam emergir novas realidades e novos valores.

O desafio não é encontrar a “única e melhor forma”, mas criar tipos de relação através dos quais se possa construir o futuro de maneira colaborativa (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 31, grifo dos autores).

Por exemplo, se alguém diz para outra pessoa: “isto é um celular” e quando esta outra pessoa vai pegá-lo é acrescentado: “ele é da marca famosa ‘X’ e custa R\$ 8 mil reais”. O comportamento da pessoa estará impregnado das palavras, possivelmente gerando ou um cuidado extremo com medo de quebrá-lo, ou um sentimento de indignação, ou de admiração ou, talvez, até mesmo de inveja ou revolta. Enfim, o objeto não deixou de ser um celular, mas, pela forma com que a palavra foi valorada, criou-se uma realidade.

A partir desses pensamentos, Gergen e Gergen (2008, 2010) ponderam que, se é possível criar realidades colaborativas dialógicas, por que criar realidades competidoras que aniquilam o outro? O construcionismo social propõe relação em que o outro é valorizado e não aniquilado. Diante dessa ponderação, Gergen e Gergen (2008, 2010) argumentam que, se o ser humano tem o poder de construir realidade, e que, essencialmente não existe realidade *a priori*, então, não há uma realidade solta, ela sempre será relativa às relações que se estabelecem entre os seres humanos.

A fala da “Representante da Comunidade A” exemplifica essa realidade existente, mas passível de (re/des)construção.

– Eles tinham uma certa restrição com a informática devido a problemas com os professores de informática que eles tiveram anteriormente. Eles estavam cansados. [...] E esse não gostar de informática vinha de uma questão que a gente tinha que desconstruir com eles, onde eles tiveram muito tempo de informática aqui no CRAS. [...] Então, eles estavam cansados, não aguentavam mais informática. Mas foi divertido fazer de uma outra forma para eles, sabe?! [...] Então, no final, eles curtiram muito, eles aprenderam bastante. Nos últimos minutos do projeto, que a gente estava completando o museu, eles gostaram muito de montar o museu, aí faltou alguns memes, no final eles fizeram uma calhambada de memes, no último minuto eles começaram a gostar mais de mexer no computador (APÊNDICE L, Representante da Comunidade A, §§ 45, 47 e 43).

Também é possível visualizar esse poder de (re/des)construção de uma realidade para melhorá-la com base nos relatos dos representantes dos outros projetos. Como o resultado obtido pela “Representante da Comunidade D”, que alterou todo um conceito *a priori* que havia sido estabelecido pelos seus colegas de trabalho sobre ela e, também, o exemplo dos pescadores que, além de alcançar modificações significativas nas suas práticas laborais, iniciaram um movimento de aproximação em relação à Universidade local.

De forma análoga ao construcionismo, a pesquisa-ação está calcada em valores humanos e sociais, promovendo a construção do conhecimento mesclando teoria/ação, invariavelmente promovendo uma prática virtuosa, colaborativa, inclusiva e democrática, em que o respeito por cada um dos participantes é regra, bem como sua inserção em um coletivo social. Como afirmam Gergen e Gergen (2008, p. 160, tradução nossa), “existe um parentesco vital e significativo nesses domínios”: pesquisa-ação e construcionismo social. Participantes de pesquisa-ação, em geral, propõem formas de relação colaborativas dialógicas e horizontalizadas, como testemunham algumas falas dos entrevistados.

– *Especialmente, o projeto ajudou a produzir experiência sobre como trabalhar junto, fazer com as pessoas, e não para as pessoas (APÊNDICE G, Coordenador A, § 21).*

– *Então, você criar um diálogo de saberes e isto estaria criando uma horizontalidade e os saberes sendo construídos coletivamente. Essa é a proposta: o diálogo (APÊNDICE B, Coordenador C, § 17).*

– *Durante dois meses que foi aplicado isso foi construído colaborativamente. Então, qual que foi meu papel lá? Trabalhar esse contexto com ela (APÊNDICE I, Coordenadora D, § 11).*

– *Essa ideia de pescador aprender com pescador e criar todo esse raciocínio de criar um circuito de diálogos (APÊNDICE E, Coordenador E, § 15).*

Assim, o construcionismo social tende a considerar cada cidadão como o especialista na sua própria vida e não os cientistas e profissionais, qualquer que seja a área de conhecimento e atuação deles. Segundo o construcionismo, ninguém pode se considerar especialista na vida de ninguém, porque todas as pessoas estão construindo realidade e, assim, *ela* é especialista dessa realidade, porque é ela que *a* está construindo. Essa construção ocorre, então, na interação com o mundo, por intermédio de práticas colaborativas e dialógicas, na busca da compreensão e contextualização das relações humanas (GERGEN, 2008, 2010).

O “Projeto A” demonstrou clara preocupação nesse sentido, ratificando, também, a aproximação do construcionismo social dos ensinamentos de Paulo Freire.

– *Mas a proposta inicial foi essa: ensinar computação utilizando o método freiriano, que é justamente uma computação construída com aqueles jovens, que parte da realidade deles, para resolver problemas da realidade deles (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, § 21).*

A pesquisa-ação sugere que a postura do pesquisador seja a de um bom interlocutor, alguém que está presente no momento e espaço atual de interação,

participando com uma curiosidade genuína, aberto para o outro e para o diálogo e, a partir das narrativas, construindo *junto com* os outros participantes *uma nova realidade*.

Segundo Gergen e Gergen (2010), não há forma nem melhor nem pior de participação, mas há formas diferentes de valorar as coisas, as pessoas, as práticas, porque a linguagem atribui valor e, dependendo do jeito em que as pessoas se referem a algo ou a alguém, elas atribuirão valor.

A ideia sustentada pelo construcionismo social é a de que cada ser que se relaciona precisa ficar atento aos seus próprios pronunciamentos, cientes de que as palavras têm peso e, na medida em que categorizações preliminares forem evitadas ao máximo, mais possibilidades de novas construções virtuosas e efetivas acontecerão. Desconstruir, construir e reconstruir as realidades uns dos outros, mas sempre com o aval do outro, em um processo de ajuda mútua e consensual. Também porque, se o outro não permitir, não há diálogo, não há abertura, encerrando-se o processo.

Especificamente em relação à popularização da ciência, o construcionismo social tem um olhar diametralmente oposto ao da ciência tradicional.

A maioria dos cientistas acredita que existe um mundo real e um mundo material independente das pessoas e, além disso, acredita ser possível descobrir esse mundo por meio de uma medição sistemática (telescópios, microscópios etc.), e representá-lo com precisão por meio de sistemas simbólicos, inclusive pela linguagem e por fórmulas matemáticas. Os cientistas geralmente argumentam que, através de seus métodos, eles conseguem chegar cada vez mais perto do mundo como ele realmente é. O sucesso alcançado pelas iniciativas científicas, desde a erradicação de doenças fatais até o controle da energia atômica, levou muita gente a aceitar o poder da ciência como a revelação da Verdade sobre o mundo (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 32).

De forma análoga ao construcionismo, ao contrário de pensar que a ciência revela a *Verdade*, a popularização da ciência se volta para formas criativas de construir as realidades de grupos particulares, de forma a estimular a curiosidade, alimentar a criatividade, bem como para uma atitude aberta e sem preconceitos, sejam de qualquer ordem. Portanto, não se rejeitam ou desvalorizam, simplesmente, as iniciativas científicas, mas convida-se a explorar suas consequências positivas e negativas, passando da crítica à reconstrução.

Dessa forma, o construcionismo social, como base epistemológica para a popularização da ciência defendida nesta tese, propõe postura crítica, que questiona, de forma dialógica, aberta e constante, considerando que haja “o lugar para outra voz, outra visão e outra revisão, e para uma expansão adicional na esfera da relação” (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 35).

Porque a partir do momento em que percebemos que qualquer pronunciamento sobre a natureza das coisas — seja qual for o *status* social, as realizações ou a aparente genialidade do enunciador — é apenas “uma maneira de colocar as coisas”. A partir daí, também nos conscientizamos de que poderia ser de outra forma. Cada maneira de construir o mundo sustenta certas tradições, carregadas de valores particulares, ao passo que, simultaneamente, ignora tudo o que estiver fora delas. Assim, nossa curiosidade sobre quais tradições estão sendo respeitadas ou não estão sendo questionadas e que vozes se calam ou estão sendo abafadas é despertada (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 36, grifo dos autores).

Como pode ser observado na citação seguinte de Gergen e Gergen (2010) que, por sua vez, citam Emily Martin (1987), uma médica antropóloga que em seu livro “*The woman in the body: a cultural analysis of reproduction*” detalha como as práticas sociais e médicas situam a mulher na sociedade, a ciência está impregnada de preconceitos e tradições:

um poderoso exemplo de trabalho feminista crítico encontra-se no estudo de Emily Martin sobre os textos médicos que descrevem o processo da fertilização humana. A autora observa que a maioria das descrições populares segue um padrão de conto de fadas, no qual uma multidão de espermatozoides ativos (os heróis da história) se esforça, lutando contra grandes adversidades para invadir a fortaleza e penetrar no Óvulo-Princesa. Enquanto isso, a princesa permanece passivamente sentada à espera do feliz e heroico vencedor do combate. A fertilização é o final feliz da bem-sucedida conquista do herói. Como ressalta Emily Martin, esta explicação biológica da fertilização agrega autoridade científica ao antigo mito cultural do macho poderoso e ativo e da fêmea passiva e indefesa. Quando assistimos um vídeo sobre o processo de fertilização, vemos virtualmente o espermatozoide ativo penetrar no óvulo passivo. Mas será mesmo assim? Emily Martin indaga o que veríamos se nossa história retratasse um exótico Óvulo-Sereia que atrai os incautos e indefesos espermatozoides para seu esconderijo? Enquanto o Óvulo-Sereia os atrai em sua direção, seleciona um dos espermatozoides e destrói os outros. Neste caso, o óvulo se transforma na força dominante e nossa visão do que ocorreu no vídeo muda completamente (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 37).

Esse exemplo clareia a proposta de criação de alternativas, visando expandir os horizontes das possibilidades, como sugere o construcionismo social, a partir de pessoas em comunidades, movimentando-se juntas para criar o real e o possível de maneiras diferentes, atravessando culturas, em um esforço colaborativo, sem, entre outras coisas, taxar personalidades e comportamentos com base em normas e valores

brancos e masculinos de classe dominante, condenando pessoas cujo comportamento e experiência estão fora dessas prescrições.

Os esforços críticos são extraordinariamente importantes para o desenvolvimento da democracia, pois frustram a tentativa de qualquer grupo que pretenda dominar ou anular os outros através de sua construção particular do real e do bom, além de multiplicar os controles recíprocos da sociedade que asseguram uma participação total. [...] Quando as pessoas são capazes de ver os limites e os vieses naquilo que comumente se aceita como óbvio, elas ficam livres para considerar alternativas (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 38).

Rasera (2020), por sua vez, também ressalta a importância das experiências comunitárias na construção do conhecimento e, conseqüentemente, das suas realidades, indicando alguns pontos que visam enriquecer essa cocriação.

Assim, por um lado, deve-se propor formas dialógicas que incentivem a participação da comunidade na solução dos seus problemas, tal como fundamentado numa perspectiva colaborativa. Por outro lado, esse trabalho na comunidade pode ser incrementado à medida que se considere: como condições políticas e diferenças de poder podem impactar e dificultar o trabalho comunitário; outras formas de ação comunitária e sua relação com os processos dialógicos fomentados; o contexto de inserção dos projetos comunitários e seus efeitos na sociedade; e a inclusão dos gestores públicos na realização das ações, ampliando o conjunto de vozes que participam do diálogo de transformação social (RASERA, 2020).

Em seu depoimento, o “Pesquisador Participante A” menciona a necessidade do estabelecimento de parcerias e inclusão dos gestores públicos, no sentido de viabilizar a infraestrutura necessária para o trabalho com um grupo social.

– Porém, existem outras duas partes que são muito importantes nessa pesquisa: a parte burocrática, governamental, a Secretaria, esses outros papéis que são associados às normativas, burocracias de como o lugar funciona, certo?! Os educadores sociais [propiciam] um diálogo junto com os jovens. Porque os educadores sociais do contexto são quem conhecem os jovens, quem trabalha com os jovens e maior parte das vezes, a razão do porquê os jovens vão para o lugar. [...] Ou, pelo menos, a razão do porquê os jovens não vão. É só para fazer este ponto, pois dentro da linha das burocracias está a Assistente Social, que é a responsável por pensar mais o território, pensar mais como se articulam os programas, esse tipo de coisa (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, §§ 63, 67 e 69).

Gergen e Gergen (2010, p. 79), falando especificamente sobre práticas de reconstrução de conhecimento, como Burr (2015), também afirmam que a busca por conhecimento sempre esteve intimamente associada à busca da Verdade, com “V” maiúsculo, e que o construcionismo social, ao contrário, entende:

o conhecimento como produto de determinadas comunidades, sendo orientado por hipóteses, crenças e valores particulares. Não existe uma “Verdade para todos”, mas uma “verdade no âmbito de uma comunidade”.

Pessoas que são chamadas de “ignorantes” não são destituídas de todo saber; elas simplesmente não fazem parte da comunidade que as considera ignorantes e funcionam com um tipo diferente de conhecimento (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 79, grifos dos autores).

Citando Tomas Kuhn, Gergen e Gergen (2010) trazem para a discussão da citação anterior a questão dos paradigmas:

como propôs o famoso historiador da ciência Tomas Kuhn, as comunidades desenvolvem “paradigmas”, sendo que um paradigma é constituído pelo conjunto compartilhado de hipóteses, métodos, formas de escrita, recompensas etc. que mantém a comunidade unida. Paradigmas são os “motores” de produção de sentido numa comunidade, e, circunscritos nesses paradigmas, os problemas importantes para a comunidade serão resolvidos. Embora existam importantes vantagens no âmbito desses paradigmas, também existem limitações. Muitas vezes o paradigma funciona como uma venda, porque impede a visão além dele mesmo (GERGEN; GERGEN, 2010, p. 80-81, grifos dos autores).

Nessa perspectiva, a pesquisa-ação – como ferramenta da popularização da ciência e ao trabalhar com as comunidades pequenas quebrando paradigmas – possibilita a criação de novos futuros, auxiliando o processo de (des)construção do conhecimento, concorrendo para a criação de uma multiplicidade de realidades, visões e práticas. Nesses espaços particulares, a pesquisa-ação pode apoiar teorias que, por sua vez, tenham condições de criar a realidade em vez de refleti-la.

5.7 LIMITAÇÕES, DESAFIOS E OUTRAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TRABALHOS REALIZADOS PELOS PROJETOS ESTUDADOS

O posicionamento de Tripp (2005, p. 462) aponta uma questão importante relativa ao *como* a pesquisa-ação está sendo conduzida pelos seus mais diversos praticantes:

Eu sou assim: gosto de saber quem a está utilizando, onde, com quem, para que e assim por diante, mas minha resposta para as pessoas que me dizem que a pesquisa-ação não funciona (como às vezes fazem) é: *bem, para mim ela funciona eficazmente; se não funciona para você isso talvez queira dizer que você não está fazendo direito.*

O estudo realizado para esta tese de doutorado, juntamente aos projetos da UFPR, revelou que cada um tem suas características e peculiaridades, o que reforça a fala de Klein (2012, p. 4, tradução nossa) já citada, afirmando que “não há uma maneira ou um modo certo de conduzir a pesquisa-ação”. Todos os cinco projetos obtiveram resultados relevantes, reforçando o mérito da realização dessa prática

metodológica que reúne ação e reflexão, teoria e prática, aglutinando, em uma mesma pesquisa, pessoas da Universidade com as pessoas das comunidades estudadas, com propósitos valiosos, com destaque para o ângulo do humano no projeto (REASON; BRADBURY, 2008).

Um dos aspectos citados pelos entrevistados, entre os que limitam e em simultâneo desafiam a pesquisa-ação, foi o fator *tempo*. O “Projeto B” foi aquele que apresentou o maior período de vigência em relação aos demais, superior a quatro anos de atividade. A fala do “Coordenador B” representa esse ponto.

– Porque ela perde algum tempo para surtir efeito. Então, por exemplo, pensar num projeto de extensão usando a metodologia da pesquisa-ação por um período de um ano é praticamente impossível. Então, precisa de um projeto de médio prazo, dois, três anos, e que se saiba que se tenha esse horizonte, porque aí lentamente você vai construindo. Então, por isso que no primeiro ano, aquele 2007, nós nem nos atrevemos a implementar ações de extensão. Não daria certo, não teria como dar certo. Mas, a partir de 2008, a gente começou já a ter um certo aporte financeiro para constituir uma equipe, ter professores apoiando. Então, já nos surgiu a possibilidade de, de fato, iniciarmos, implementarmos e trabalharmos com a pesquisa-ação. (APÊNDICE M, Coordenador B, § 53).

A “Coordenadora D”, que também realizou seu trabalho de pesquisa em um período aproximado de três anos, discorrendo sobre a importância da pesquisa-ação, argumenta:

– Ah, eu acho que é muito rico, não é?! Só que tem que ser um tipo de pesquisa que você tenha tempo para que ela aconteça como pesquisa-ação, mesmo (APÊNDICE I, Coordenadora D, § 31).

Outra fala que reforça a importância de considerar-se o fator tempo para o desenvolvimento de uma pesquisa-ação refere-se à “Pesquisadora Participante E”, que acrescenta também a questão de flexibilização desse tempo:

– Você tem um prazo para entregar, então você tem que fazer aquilo naquele momento, só que para a gente que trabalha com a comunidade é muito difícil trabalhar com prazo. Porque às vezes você vai lá, vai encontrar com a pessoa e ela está pescando. Às vezes, você vai lá e a pessoa está fazendo outra coisa, está na reunião. Então, trabalhar com comunidade você tem que ter um tempo mais flexível. Porque o tempo deles é diferente do nosso (APÊNDICE A, Pesquisadora Participante E, §§ 101 e 103).

O “Coordenador E”, por sua vez, cita outro aspecto fundamental para que uma pesquisa-ação resulte em sucesso: a preparação da equipe. A necessidade de treinamento adequado para a equipe é corroborada também pelas colocações do “Coordenador B” e da “Pesquisadora Participante B”, apresentadas na sequência.

– A gente tem que se preparar, tem que estudar, tem que tomar cuidado, tem que conhecer o que vai fazer. Então, exige um cuidado, uma preparação. Não se faz da noite para o dia. Isso é um dos erros mais graves [...] que a pessoa que se intitula fazendo pesquisa-ação pode cometer, não é?! Só porque estão falando com gente acham que estão fazendo pesquisa-ação ou uma pesquisa participativa (APÊNDICE E, Coordenador E, § 99).

– A gente conseguiu trabalhar com ela porque a gente foi formando uma equipe relativamente consistente. Então, tinham aqueles bolsistas que já tinham um ano, dois anos de projeto, ia renovando, sempre renova, mas tinha sempre um corpo mais denso que já tinha uma certa experiência. [...] Inclusive, orientar os estudantes sobre. Passar leituras a eles sobre a pesquisa-ação, porque nós também, enquanto professores, tínhamos que, claro, estudar, mas também orientar os estudantes sobre essa metodologia, porque eles desconhecem totalmente, mas no final eles já saíam de lá com uma habilidade e uma capacidade muito grande (APÊNDICE M, Coordenador B, § 53).

– Sim, a gente tinha total consciência, inclusive a gente teve palestra com o Thiollent, [...] um dos teóricos da pesquisa-ação. Ele veio até a Universidade, para dialogar com a gente. A gente lia todas as questões teóricas e tentava passar isso numa linguagem mais adequada também para os agricultores que a gente atuava. Mas tinha essa consciência de qual era a metodologia, o tipo de trabalho, que era uma metodologia que se adequava mais na ação com as comunidades. A gente também tinha contato com outros projetos que também desenvolviam essa metodologia (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, § 31).

Uma das entrevistadas, a “Pesquisadora Participante C”, ao responder o que tinha achado em relação à sua participação em uma pesquisa-ação, menciona, também, um problema que a própria metodologia da pesquisa-ação procura resolver:

– Eu achei interessante. Eu achei muito interessante porque a comunidade se envolve e eles colocam o que eles precisam, o que eles querem de ação, o que eles querem modificar. Eles se sentem inseridos. Muitas vezes a parte acadêmica, desculpa eu falar, a gente explora as pessoas e não dá o retorno. Acho que o mínimo que a gente tem que fazer é dar o retorno para eles, sabe?! Não só usar eles como dados de pesquisa e pronto, acabou. [...] Eu acho que como acadêmica a gente tem que dar o retorno para a comunidade. [...] E respeitando o conhecimento dessas pessoas, o que eu acho mais importante. Respeitando o conhecimento [deles] (APÊNDICE D, Pesquisadora Participante C, § 74 e 78).

Por mais que a pesquisa-ação seja discutida e praticada por quase sessenta anos, para algumas áreas do conhecimento humano, ela ainda está passando por um estágio inicial, como menciona a “Coordenadora D”.

– Era muito novo trabalhar isso na área de Interação Humano-Computador. Agora já está disseminado. (APÊNDICE I, Coordenadora D, § 21).

Especificamente sobre o distanciamento entre pesquisa, extensão e ensino, o “Coordenador E” se pronuncia mais uma vez dizendo que:

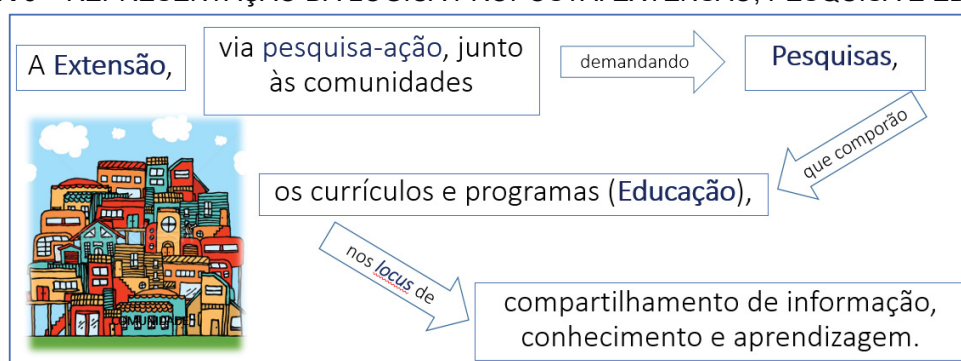
– Essa clivagem que se cria é desnecessária porque num processo de comprometimento com o contexto social, que a gente está envolvido, socioambiental, não tem como distanciar, não é?! (APÊNDICE E, Coordenador E, § 71).

A “Pesquisadora Participante B” pondera sobre o problema da continuidade dos projetos de pesquisa-ação juntamente às comunidades que, segundo ela, deixam a desejar quando não conseguem contemplar todos os problemas observados durante o tempo de vigência da pesquisa-ação na comunidade:

– E, claro, como todo projeto, que até a gente fala, que, às vezes, a gente tem que ir com calma, não querer abraçar o mundo, não é?! Porque daí a gente acaba vendo essas realidades que existem nas comunidades e quer auxiliar e estar trabalhando sempre, tentar resolver todas as questões. Mas acho que o projeto tinha essas limitações no sentido de tratar diretamente da temática a que ele se propôs tratar. E uma coisa que eu acho que é importante pensar nestes projetos em comunidade é esta questão da continuidade. Como fica isso depois, no território? Porque o projeto tem um prazo para acabar e termina e daí, depois, como que isso se desenrola nessas comunidades? Acho que isso é muito interessante de saber mais, aprofundar e de quando você faz um projeto de pesquisa-ação, você pensa como que vai se dar essa continuidade depois. Ou não, não vai se dar, não é?! (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, § 43).

Acredita-se que essa questão poderia ser minimizada caso a Universidade privilegiasse a pesquisa-ação como metodologia corrente para seu diálogo com a sociedade, como propõem Levin e Greenwood (2008), e corroborada por todas as argumentações apresentadas pela autora desta tese. Ou seja, a Universidade, ao trabalhar ensino, pesquisa e extensão de forma integrada, transdisciplinar, centrada nas demandas das comunidades e do seu entorno, utilizaria, para tanto, a metodologia da pesquisa-ação, os paradigmas do construcionismo social, promovendo a construção colaborativa do conhecimento, a popularização da ciência e, conseqüentemente, viabilizaria, dessa forma, a inclusão e a justiça social, conforme apresentado na Figura 5.

FIGURA 5 – REPRESENTAÇÃO DA LÓGICA PROPOSTA: EXTENSÃO, PESQUISA E EDUCAÇÃO



FONTE: A autora, 2021.

A “Pesquisadora Participante B” indica outra importante limitação, que passa por uma questão também levantada por Levin e Greenwood (2008), relacionada às políticas de apoio e incentivo governamentais em relação aos projetos de pesquisa-ação e extensão, de uma forma geral.

– Uma coisa que eu acrescentaria, que eu percebo hoje, é que na minha época tinha muito investimento para isso. O governo, as políticas públicas de educação e o contexto sócio-político que existia favorecia para que houvesse muitos projetos dentro da Universidade que trabalhassem com estas questões. Hoje, o cenário que a gente tem é essa diminuição desses projetos de pesquisa-ação. Uma dificuldade, também, dos pesquisadores trabalharem com isso, dentro desse cenário. Falta de recursos, falta de dinheiro para transporte ou até de bolsistas, também. Então, acaba comprometendo um projeto que atuaria em comunidades, que são invisibilizadas, como o caso de Guaraqueçaba, que a gente sabe que são três ou mais horas de estrada de chão para chegar na comunidade (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, § 49).

Levin e Greenwood (2008, p. 214, tradução nossa e grifos dos autores) denunciam que há uma:

aplicação crescente de retóricas e regras de gestão pública neoliberal que tratam as Universidades como instituições a serem policiadas em nome do público, em vez de “bens públicos” e fontes de “valor” nacional que elas uma vez foram. [...] Esses processos estão voando sob as bandeiras de programas de garantia de qualidade e melhoria de eficiência. Assim, mudanças ideológicas, orientações de políticas governamentais e novos instrumentos de gestão fiscal alteraram fundamentalmente o contexto educacional e de pesquisa nas Universidades.

O “Pesquisador Participante A” também aborda essa dificuldade, embora, ainda assim, demonstrando resiliência.

– Acho que o que desgasta é você construir durante dois anos um trabalho e você não ter suporte nenhum para continuar ele. [...] Você sabe que o seu trabalho é importante e daí você não tem uma bolsa de [estudos] para continuar construindo o trabalho. Isso que desgasta porque se eu trabalhasse doze horas por dia nisso, eu estaria feliz, assim. Eu estava muito feliz. [...] É muito contextual de governo, onde se tem uma postura de dismantelar a assistência social. Muita proteção básica que foi estabelecida como direito básico, hoje o governo vai tentando aos poucos dismantelar, através da atividade política do governo, mas a gente continua, não é?! (APÊNDICE H, Pesquisador Participante A, § 199 e 231).

De uma forma histórica e natural, o que é estudado na Universidade deriva das necessidades e inquietações advindas da sociedade, dos questionamentos da humanidade ao longo da sua existência. A teoria e a prática, em consequência, deveriam ser indissociáveis ou, pelo menos, estar intimamente ligadas. Os saberes práticos constituem a base para o surgimento e desenvolvimento da ciência.

Paulo Freire, na apresentação do livro “Cuidado, Escola! Desigualdade, domesticação e algumas saídas”, de Harper et al. (1987’), afirma que, para falarmos

sobre crise da escola, precisamos considerar o contexto histórico-social, econômico, político da sociedade concreta onde esta atua. Precisamos nos atentar para decifrar “como o poder, nesta ou naquela sociedade, se vem constituindo, a serviço de quem e desservindo a quem, em favor de quê e contra quê”. (HARPER et al., 1987, p. 7). Parafraseando Paulo Freire, questiona-se, nesta tese, como falar de construção conjunta do conhecimento sem considerar que a ciência não existe, se desgarrada do contexto histórico-social, econômico, político da sociedade concreta em que atua, conforme defende também o construcionismo social. E, por extensão, questiona-se, também, como discutir popularização da ciência e pesquisa-ação sem discutir a quem a ciência serve ou a quem ela merece. Em favor de quem ela existe e contra quem.

A pesquisa-ação, de acordo com os estudos realizados até aqui, está associada às práticas sociais, sempre relacionada a uma comunidade ou a um grupo, portanto, relacionada a seres humanos que existem em um espaço geográfico e em um contexto concreto, em que forças ocultas ou reveladas exercem influências de toda ordem.

Harper et al. (1987, p. 23, 25) afirmam que, nas sociedades antigas, a prática de ensino

consistia na aquisição de instrumentos de trabalho e na interiorização de valores e comportamentos, enquanto o meio ambiente em seu conjunto era um contexto permanente de formação. [...] Não havia professores. Todo adulto ensinava. Aprendia-se a partir da própria experiência e da experiência dos outros. Aprendia-se fazendo, o que tornava inseparáveis o saber, a vida e o trabalho.

Para Harper et al. (1987, p. 26), o encastelamento da educação, e por analogia o da ciência, ocorre a partir da Idade Média, na Europa, quando a educação se torna exclusividade da escola. Nesses espaços específicos, “isolados do mundo dos adultos e sem qualquer relação com a vida de todo dia, um conjunto de pessoas (em sua maioria religiosos) especializou-se na transmissão do saber”.

Essa breve retomada histórica demonstra que a popularização da ciência, auxiliada pela pesquisa-ação, poderia atuar como um elemento importante para o retorno ao processo social natural de construção do conhecimento, que faz lembrar a aldeia indígena mencionada por Orlando Villas Bôas, bem como o relato sobre a Universidade dos Pés-Descalço, mencionados anteriormente.

Essa ruptura entre a prática e a educação gerou dois lados distintos da construção do conhecimento (o acadêmico *versus* o popular) e, conseqüentemente, seu *status* e sua valorização. A fala da “Representante da Comunidade C” retrata essa polarização:

– *Então, a gente já teve várias visitas da faculdade [...]. Podendo passar, assim, experiência que nós temos, porque eu mesmo tenho uma pequena agrofloresta. Toda vida assim eu lembrava dos meus avós, do meu pai, as frutas que eles comiam e querendo cultiva aquelas frutas, sabe, e cuidar um pouco por causa dos pássaros, que ali de manhã cedo é tão bonito, vem gralha, vem passarinho, vem borboleta [...] então, é uma agrofloresta e os alunos sempre estão ali visitando, estudando, porque tem muitos que só fica na faculdade, só fica ali no computador, buscando conhecimento, entra no Google tudo é fácil eles olham uma horta, florescido, lindo. Olha um pé de fruta, ah, lindo. Mas, e a prática? Aonde que tá a prática? Por quê que aquela árvore cresceu e deu fruto? Algum cuidado ela teve né. Então, você tem que pratica aquilo. E aquilo ali se chama conhecimento, saberes né. É igual você, você veve aí na tua escrita né, nos teus estudos, nos teus livros, fazendo de tudo para ter esse conhecimento. E nós lutamos pela terra. [...] É uma troca de saberes. Eles também vão poder falar do conhecimento deles para nós e nós vamos passar aquilo que nós sabemos para eles. Então, não é gratificante? (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, §§ 15 e 17).*

As Universidades e escolas do município onde mora a “Representante da Comunidade C”, bem como dos municípios vizinhos, frequentemente levam seus alunos para visitar a sua agrofloresta. Aliás, motivo de muito orgulho para ela, consciente da importância da troca de saberes, como ela mesma evidencia.

Revedo a fala de Paulo Freire, identifica-se, nas entrevistas realizadas, que um sujeito, quando não transformado em um objeto que recebe “dócil e passivamente os conteúdos que outro lhe dá ou impõe”, transforma-se, de fato, no ator do processo, transformando-se em protagonista, assumindo “sua ação transformadora sobre a realidade” (FREIRE, 1980, p. 18). As falas do “Coordenador B” e da “Representante da Comunidade C” contextualizam essas observações.

– *Claro, num primeiro momento nós participávamos, mas, depois, eles já criaram autonomia deles mesmos, se reunindo para discutir as suas problemáticas. Então, sempre era um movimento coletivo. [...] Então, era um mutirão para pintar a farinheira. Então eram os próprios agricultores que se reuniam. Nós até incentivávamos, [...] mas eles eram os atores principais disso tudo (APÊNDICE M, Coordenador B, § 41).*

– *Que nós temos conhecimento como você pranta, como você conhece né, mexe na terra, como você trabalha em mutirão, em coletividade né, como sempre nós trabalhamos. Mas tem muita coisa que a gente tem que aprende. [...] Agroecologia é uma troca de saberes. Uma troca de saberes para você compartilhar um com o outro. Não é só você prantar uma horta, não é só você viver da terra. Tem outros tipos de saberes que você também tem que ter conhecimento. Tem que trocar. Tem que trocar ideia. Eu acho que tudo isso anda junto né. Eu sinto assim que o conhecimento é muito importante. Tanto da área prática como da teoria (APÊNDICE C, Representante da Comunidade C, §§ 11 e 31).*

Na literatura há muitas definições sobre pesquisa-ação que podem levar a interpretações algumas vezes equivocadas sobre a metodologia, o que sugere que esse tema deveria estar presente, com maior ênfase, na formação de pesquisadores, qualquer que seja a área do conhecimento trabalhada.

Por acontecer no local de vida das pessoas, onde o problema está sendo investigado, com a participação ativa daqueles que sofrem o problema na pele, impossível dissociar e desvincular o andamento da pesquisa com o contexto socioeconômico, político e cultural dos partícipes, como indica o construcionismo social, que dá ênfase no *locus* dos relacionamentos. Como a pesquisa-ação pressupõe um olhar integral para o problema, esses aspectos também devem ser considerados, como demonstrado pelas falas dos representantes do “Projeto E”:

– É, porque uma das coisas que a gente faz bastante é considerar o impacto socioeconômico, não só o ecológico, não é?! A partir do momento que eu introduzo uma tecnologia qual o impacto socioeconômico? Por exemplo, se a gente vai colocar uma rede que vai tirar peixes de dentro, eu posso ter um efeito de impactar as mulheres que atuam no processamento de pescado. Eu posso impactar em alguns elos da cadeia produtiva, que esses elos de doação e reciprocidade que existem em algumas comunidades. Eu posso ter, inclusive, problemas de segurança alimentar. Então, a gente precisa cuidar do todo. Visão ampliada para o todo, que é uma das questões que a gente tem analisado e que talvez seja a grande característica do nosso grupo e que talvez seja o motivo de maior destaque internacional do nosso grupo. Que é o que a gente está chamando as dimensões humanas da fauna acompanhante. A gente aborda muito isso (APÊNDICE E, Coordenador E, § 119).

– Eu trabalhei como a variável gênero afeta nessa questão da pesca. Então, a gente sabe que os papéis de gênero socialmente construídos eles estão por tudo. Dentro da comunidade pesqueira também tem isso. Tem uma diferença do tempo da mulher pescadora e do tempo do homem pescador, porque muitas vezes o trabalho do homem pescador, quando ele chega do mar, o trabalho dele acabou. Em várias unidades familiares a mulher pescadora tem outros papéis. O trabalho dela não acaba quando ela volta do mar. Ela produziu o apetrecho, foi para o mangue, pescou. Ela volta e tem que fazer as coisas de casa, como lavar roupa ou outra coisa ou limpar o produto pescado. [...] Têm muitos estudos desenvolvidos sobre isso, mas ainda dentro da questão de gênero na pesca artesanal tem algumas lacunas para serem preenchidas. [...] Porque estando dentro da comunidade, dormindo na casa dos pescadores, conhecer cada etapa do dia me proporcionou um entendimento, apesar de não ter sido completo (APÊNDICE A, Pesquisadora Participante E, §§ 107 e 109).

Esse envolvimento relatado pela “Pesquisadora Participante E” revela a diferença de uma abordagem de pesquisa que tem seu olhar ampliado para o todo. Às vezes, as metodologias de pesquisa, ao adotarem um determinado paradigma epistemológico, correm o risco de utilizar “óculos” para focar um determinado fenômeno, mas que acaba desfocando outras questões presentes no mesmo cenário de pesquisa, em nome da objetividade e da racionalidade. Como visto nos depoimentos dos entrevistados, a metodologia da pesquisa-ação promove um olhar

aberto, amplo, fazendo com que os conflitos e problemas dos participantes sejam apreciados de uma forma sistêmica, considerando toda a sua conjuntura como grupo social, como que se utilizando, para tanto, vários óculos ao mesmo tempo.

Ratifica-se a informação de que as entrevistas estão apresentadas na íntegra em Apêndices, permitindo que o leitor revise e/ou amplie sua apreciação para além dos temas e aspectos discutidos aqui, ressaltando-se que as contribuições recebidas foram de fundamental importância para situar e fundamentar as ideias defendidas nesta tese e pelas quais a autora agradece imensamente.

5.8 POSICIONAMENTO PESSOAL

Como profissional da informação atuante em uma Universidade pública, a doutoranda entende que todos os aspectos tratados nesta tese impactam diretamente no posicionamento de cada um dos integrantes das comunidades universitárias, incluindo-se aí professores, técnicos administrativos e estudantes.

O desenvolvimento desta tese revelou desafios importantes, mas, ao mesmo tempo, descortinou possibilidades e caminhos possíveis de serem trilhados no sentido de cumpri-los. Mesmo diante de um quadro inquietante de desassistência em relação ao atendimento das necessidades da população excluída do mundo científico, por parte das Universidades, foi possível identificar práticas já existentes, explicitar cenários encorajadores e sugerir a intensificação de outros.

Um dos caminhos possíveis, tratado ao longo desta tese de doutorado, é a busca pela efetivação da popularização da ciência, enquanto prática de construção conjunta do conhecimento, como defendido até aqui. A pesquisa-ação, por sua vez, foi apresentada com uma alternativa para auxiliar este processo.

Ressalta-se que a pesquisa-ação e, por conseguinte, a popularização da ciência, foram apresentados até aqui como caminhos evidentes no sentido de minimizar as injustiças sociais. Entretanto, reconhece-se, não são os únicos e não os praticar não caracteriza, necessariamente, a falta de comprometimento com as questões sociais. Há, sem dúvida, outras possibilidades, outras práticas, outras posturas.

O que este trabalho de pesquisa revelou é que a Universidade, também a pública, tem potencial para aproximar-se mais da sociedade, conforme verificado pelos relatos dos integrantes dos cinco projetos estudados. Alguns, de forma explícita, lutam para alterar o *status quo*, mas outros, com suas práticas coerentes e comprometidas, também buscam a diminuição das injustiças, procurando de alguma forma aproximar-se das comunidades.

De qualquer forma, como bibliotecária e pesquisadora, conforme a doutoranda foi caminhando para a conclusão desta tese, foi sentindo crescer a certeza que ao término deste doutorado sairia uma profissional completamente mudada e desafiada na sua prática anterior.

Em relação à sua profissão, procurará meios de difundir e compartilhar todo o aprendizado adquirido, buscando novas práticas e abordagens em relação aos usuários da biblioteca, os reais e os potenciais, principalmente em relação às comunidades do entorno da Universidade na qual trabalha.

A consciência que a forma como disponibilizar acesso aos livros pode ser um ato elitista e discriminatório faz com que todo o olhar mude e alternativas sejam (re)pensadas. Isso leva o agir como mediador(a) da informação, como sugerido na literatura, criando possibilidades para uma efetiva construção conjunta do conhecimento.

Em relação à área da Computação, os relatos encontrados na literatura especializada demonstraram que muito já foi feito e está sendo feito, no sentido de minimizar os efeitos da exclusão digital, buscando uma aproximação maior com a sociedade. Sem dúvida, muito ainda tem para ser feito, mas foi significativo encontrar muitos relatos de práticas da pesquisa-ação nesta área, que somadas a área de Interação Humano-Computador (IHC) e à Informática na Educação revelam que, para estes especialistas, o componente humano vem ganhando tanta importância quanto o componente tecnológico. Como anteriormente apresentado, especialistas da área que utilizam a pesquisa-ação estão estudando o impacto da ausência e/ou da presença dos produtos de TI também em comunidades periféricas e/ou marginalizadas, além de utilizarem a pesquisa-ação para o desenvolvimento desses produtos em empresas e indústrias, entre outros. Se comparados com os outros contextos, na literatura foram

encontrados poucos relatos de pesquisa-ação em comunidades, realizadas por especialistas da área da computação. Entretanto, mesmo estes poucos relatos já demonstram ser esta uma prática presente, embora ainda incipiente.

Resumindo o que foi apresentando neste capítulo, tem-se que a pesquisa-ação pressupõe uma rede de comunicação, em que pessoas trocam ideias, conhecimentos e práticas, sempre visando um determinado fim coletivo e buscando a transformação social. Tem-se que a pesquisa-ação exige flexibilidade e adequação à realidade onde o fenômeno é estudado e que a construção conjunta do conhecimento envolve todos os participantes, em todas as etapas do processo de investigação, reconhecendo e considerando os conhecimentos tácitos de todos. Desta forma, auxilia o empoderamento do participante, gerando autoconfiança e marcando positivamente os envolvidos. A atuação do pesquisador-ação, por conseguinte, caminha no sentido de incluir, respeitar, aceitar, reconhecer e agregar os conhecimentos dos representantes da comunidade, viabilizando a construção compartilhada do conhecimento.

À Universidade cabe uma reflexão sobre como vem conduzindo o processo de construção do conhecimento, repensando sua própria organização e suas prioridades, no sentido de identificar a que processo e a quem está servindo.

A pesquisa-ação adequa-se às tentativas de inclusão social, uma vez que inverte a lógica do poder do conhecimento vigente, contribuindo para a inclusão social.

A seguir, na Figura 6, apresenta-se os temas e principais conceitos abordados durante esta reflexão.

Em uma sociedade em que as riquezas são concentradas em uma pequena parcela da população, deixando grande parte à mercê da sorte, lutando para sobreviver e não para prosperar, a ciência tem papel fundamental, desde que não esteja atrelada a um modelo de desenvolvimento que desconsidera os valores humanos e os de desenvolvimento sustentável.

FIGURA 6 – SÍNTESE DOS TEMAS E CONCEITOS TRATADOS



FONTE: A autora, 2021.

Em relação à popularização da ciência, o esperado é que o cidadão tenha condições de propor e agir, buscando resolver os problemas da sua própria comunidade, revelando suas verdades e utilizando, neste processo, os procedimentos científicos, com protagonismo e emancipação. O conhecimento científico não deve ser gerado na Universidade e depois transferido, mas sim (re)construído *com* a comunidade, em um processo coletivo e democrático.

A construção conjunta do conhecimento vai no sentido contrário à monopolização do processo por parte dos integrantes da Universidade, que frequentemente apresentam maior habilidade para argumentar seus pontos de vista. Pelo contrário, o esperado é que os monitores desse processo permitam que cada um expresse-se livremente, buscando a transformação de suas relações com o mundo. Defende-se, portanto, que a comunicação que se estabelece na popularização da ciência, intermediada pela pesquisa-ação, não pode ser repasse de conteúdo, mas uma inter-relação dialógica.

À popularização da ciência pressupõe-se uma visão transdisciplinar, que (re)ligue saberes e considere o ser humano em suas múltiplas dimensões. A transdisciplinaridade proporciona uma percepção ampliada, incentivada pela ação em espaços múltiplos e pluricêntrico, contrapondo-se a uma visão egocêntrica e unidimensional.

Para que tudo isto tenha efeito, deve existir uma mentalidade direcionada para o trabalho em grupos cooperantes, onde o pensamento e o aprendizado são estimulados por uma interação com ajuda recíproca, comunicação eficaz, influência mútua e respeitosa, confiança e gestão construtiva dos conflitos. Ressaltando-se que grupos cooperantes só serão considerados de sucesso se **todos** triunfarem no objetivo comum. Em outras palavras, em grupos cooperantes os esforços são equilibrados entre ser produtivo e promover a produtividade dos colegas de grupo.

Outra abordagem importante trazida e discutida neste capítulo foi em relação ao construcionismo social que está calcado nos processos relacionais dos indivíduos, pressupondo uma participação responsável e ativa na construção de um mundo mais flexível e plural. O construcionismo social sugere que cada cidadão é o especialista de sua própria vida. Isto porque as pessoas constroem suas próprias realidades, interagindo com o mundo e por intermédio de práticas colaborativas e dialógicas.

Neste capítulo, ainda, as falas dos entrevistados foram cotejadas com as questões aqui resumidas, situando e reconhecendo cada uma delas na prática da pesquisa-ação vivenciada em cada projeto estudado.

Por fim, este capítulo foi concluído com a apresentação das limitações e dos desafios encontrados durante a realização desta pesquisa de doutorado.

CAPÍTULO VI

CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Com base nos estudos, reflexões e ensinamentos construídos e realizados até aqui, a autora desta tese inicia esta seção, apresentando sua definição de **popularização da ciência**.

Para esta tese, a popularização da ciência revelou-se como a intermediação que proporciona ao cidadão comum a capacidade de discernir, apreender e construir um corpo de conhecimentos sistematizados acerca do mundo em que vive, de tal forma que ele próprio tenha condições de apresentar propostas de mudanças no seu modo de viver, colocando-as em prática de forma consciente e posicionada. Trata-se de um ato político, uma vez que o cidadão é incentivado a desenvolver a arte de governar seu próprio *estar sendo*, enquanto integrante de um núcleo social específico, em harmonia com seus próprios valores, costumes e tradições.

A popularização da ciência pensada aqui está atrelada, por conseguinte, aos paradigmas do construcionismo social, defensor da ideia de que a construção do conhecimento ocorre nas relações sociais, onde o ser humano é incentivado a descobrir e estabelecer as verdades relativas ao seu contexto, às suas interações e consequente discurso (GERGEN; GERGEN, 2008, 2010).

O **construcionismo social** identifica que o ser humano, relacionando-se em comunidades específicas, produz uma forma compartilhada e particular de conhecimento que informa suas práticas sociais, de entendimento comum de coisas e eventos, o que, em si, traz poder (BURR, 2015, p. 80). Para o construcionismo social, sendo as relações estabelecidas dentro do seu grupo social, o ser humano é estimulado a fundamentar-se nos seus próprios valores e tradições, sendo encorajado

a adotar uma postura de respeito para com as outras culturas e comunidades (BURR, 2015).

No âmbito do conceito de popularização da ciência, apresentado no início do presente capítulo, a *intermediação* pressupõe a existência de sujeitos que atuem como ligação entre o indivíduo não cientista e a prática científica, tal como relatado pelos representantes dos projetos estudados e também sugerido na literatura, principalmente por Germano (2007). Entre os relatos dos entrevistados, um exemplo dessa intermediação refere-se à experiência do “Projeto E” que, construindo conhecimento *com* os pescadores de camarão, mudou vidas.

Espera-se que o ator que intermediará a conexão entre a prática científica e o cidadão comum em suas práticas cotidianas domine um conjunto de conhecimentos que tenham lhe sido apresentados, com ele discutidos e assimilados por intermédio de uma formação específica, planejada com o intuito de instrumentalizá-lo para melhor agir como intercessor. Teorias, metodologias, métodos e instrumentos devem estar bem definidos e internalizados por cada um que se proponha a atuar como um intermediário entre o fazer científico e o fazer cotidiano comunitário visando à popularização da ciência.

Para a formação do(a) **popularizador(a) da ciência**, deve haver diálogos a respeito da produção da ciência socialmente situada; movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTS); construção do conhecimento científico; discussão sobre disciplinaridade *versus* transdisciplinaridade; definições, conceitos e dinâmica de grupos cooperantes; construcionismo social; gestão de conflitos, metodologia da pesquisa-ação, entre outros temas.

A autora desta tese defende que a formação do sujeito responsável pela popularização da ciência deve ser realizada pelas Universidades. Entretanto, em uma Universidade reformulada em relação aos seus principais objetivos e propósitos, voltada definitivamente para a inclusão e para o acolhimento do cidadão comum, modificando sua prática vigente atual, na qual o individualismo competitivo e o egocentrismo estão presentes e são reforçados pelo alinhamento da Universidade contemporânea ao neoliberalismo.

Com base em todas as leituras e reflexões, bem como em todas as experiências e conhecimentos compartilhados pelos entrevistados, conclui-se que as ações que se pretende para esse(a) *popularizador(a) da ciência* estão ligadas, fortemente, às ações de um(a) *pesquisador(a)-ação* relatadas na literatura e vividas pelos integrantes dos projetos estudados para esta pesquisa de doutorado. Entretanto, visualizam-se duas esferas distintas de atuação profissional. Enquanto a pesquisa-ação pode ser empregada em contextos dos mais diversos possíveis, inclusive organizacionais, a popularização da ciência tem claramente como foco o cidadão comum e as comunidades nas quais esses cidadãos interagem e estabelecem seus relacionamentos.

A **pesquisa-ação**, especificamente aquela a ser utilizada como ferramenta para a popularização da ciência, é definida pela autora desta tese como: metodologia que acolhe e envolve todas as partes interessadas, compartilha conhecimentos, informações e experiências de forma democrática e inclusiva, desenvolvendo atividades colaborativas de investigação, alternando repetidamente entre reflexão teórica e emprego prático das teorias estudadas, reformulando-as – teoria e prática – em movimentos dialógicos e iterativos até que a solução para o problema estudado seja satisfatória para as partes envolvidas, e o processo tenha contribuído para a motivação e a autonomia dos participantes da comunidade “não cientista”, de maneira que estes continuem a se apropriar da ciência a fim de resolver os problemas de sua comunidade.

A Universidade idealizada a partir das reflexões desta tese exige a reformulação da lógica atual fragmentada e pulverizada em disciplinas estanques, modificada para uma visão transdisciplinar, de maneira a romper as paredes que separam as áreas do conhecimento humano, reestruturando-se com base nas necessidades das comunidades que estão em seu entorno. Essa exigência surgiu das experiências dos projetos estudados, que evoluíram para além dos problemas que os determinaram, mostrando o potencial do fazer comunitário. Como no “Projeto C”, em que os anseios da própria comunidade, interessada em potencializar o turismo local, gerou um selo comunitário e um folder com os atrativos turísticos da comunidade. Dessa forma, para além das disciplinas das ciências básicas, os assuntos a serem

estudados nas Universidades partiriam, sempre, do que é demandado dentro das comunidades que, por sua vez, participariam dos processos decisórios e de investigação. Uma Universidade, portanto, voltada preferencialmente para as necessidades dos grupos que habitam seu entorno, de tal maneira que se consiga minimizar os problemas de descontinuidade nos atendimentos, conforme apontado pela “Pesquisadora Participante B”, em seu depoimento: “Como fica isso depois, no território? Porque o projeto tem um prazo para acabar e termina e daí, depois, como que isso se desenrola nessas comunidades?” (APÊNDICE N, Pesquisadora Participante B, § 43).

A prática como profissional da informação da autora desta tese vai ao encontro dessa nova Universidade pensada, que colocaria, seguramente, o acesso aos diversos suportes do conhecimento humano no centro das ações relativas ao ensino, pesquisa e extensão. Assim, as inquietações que motivaram o doutoramento encontram respostas e possibilidades de uma realidade melhor. Toda a relação entre as bibliotecas e essa nova Universidade deve ser repensada à luz dessas reflexões, de maneira a propor, possivelmente, uma nova biblioteca universitária, potencializada pela mediação cultural da informação realizada por profissionais mais conscientes e comprometidos com a justiça social. Repensar, inclusive, sua atual forma de comunicação técnica e visual com o usuário, com o leitor, visando incluir todas e todos, independentemente do seu grau de escolaridade. Uma biblioteca universitária que exerça, também, o papel de biblioteca comunitária, inclusiva e socialmente responsável, como há muito desejada pela autora desta tese e por muitos profissionais da informação.

O compromisso dessa Universidade mais plural e próxima de uma população não pertencente à comunidade universitária, passa pela escuta, pelo processo dialógico e pelo foco no ser humano. Movimentos como os que caracterizam alguns dos grupos de pesquisa do País nas áreas de IHC e de Informática na Educação, que se voltam para o ser humano e não mais somente para o objeto, precisam ser multiplicados. As grandes áreas do conhecimento humano poderiam inserir, em seus programas de formação, o incentivo maciço à utilização da ferramenta pesquisa-ação para uma prática transdisciplinar, para que a Universidade, como um todo, tenha

condições de fazer sentido para a sociedade, para o cidadão comum, evitando, entre outras coisas, que políticos mal-intencionados joguem a população contra as Universidades e contra os investimentos públicos em educação e ciência.

Embora seja notório que o tema pesquisa-ação já esteja presente em muitas disciplinas de metodologia de pesquisa, em diversos cursos e em diversas áreas do conhecimento, nesta tese, propõe-se algo além. A proposta é que a lógica da prática universitária seja pela ótica da ação, integrando, definitivamente, o ensino, a pesquisa e a extensão, em um movimento coeso, sinérgico e continuado. No mínimo, propõe-se que a pesquisa-ação seja percebida como uma excelente alternativa.

Nesses dois últimos anos, a situação no mundo, com destaque para o Brasil, mostrou a distância entre o cidadão comum e a ciência. Revelou a distância existente entre a Universidade e a sociedade. O momento agora parece não ser mais somente de reflexão, mas de ação. A Universidade de hoje não é respeitada por grande parte da população e isso é sintomático. Não é desrespeitada somente por uma determinada elite ou determinado grupo social, ou os mais ricos ou os mais pobres, tampouco um movimento político anárquico contrário à educação e à cultura. Esse descaso é constatado em indivíduos de todas as classes, de todos os graus de escolaridade e da população em todas as atividades econômicas. Uma conjuntura em que pessoas precisam ser “convencidas” da importância da ciência, da importância de uma Universidade é, sem dúvida, um cenário caótico que exige providências imediatas.

A popularização da ciência promovida com a utilização dos recursos metodológicos oferecidos, principalmente, pelos teóricos e práticos da pesquisa-ação, pode revelar para o cidadão comum os benefícios e a importância do pensamento científico e, inerentemente, a importância da ciência e, por conseguinte, a serventia de uma Universidade voltada para o cidadão comum.

A autora desta tese não ignora que a Universidade terá de lutar muito para se desvencilhar das amarras do neoliberalismo nas quais se encontra aprisionada. Entretanto, da mesma maneira como Levin e Greenwood (2008, p. 217), também acredita que a sobrevivência da Universidade passa pelo exemplo do trabalho dos pesquisadores-ação, que, com base no histórico de suas práticas, demonstra

condições de enfrentar as pressões neoliberais e outros cenários adversos, promovendo processos mais democráticos relativos à construção do conhecimento.

Estendendo a visão de Germano (2007, p. 20) e, enquanto bibliotecária e doutoranda da Universidade, apropriando-se da responsabilidade de agir em prol de transformar a sociedade para melhor, a autora desta tese acredita que a popularização da ciência deve ser difundida e exercitada, primeiramente, nas comunidades do entorno das Universidades e/ou, como sugere Germano (2007), trabalhando com movimentos sociais específicos. À medida que os problemas das comunidades circunvizinhas à Universidade forem sendo trabalhados e as comunidades caminharem para o protagonismo e a consequente emancipação, as fronteiras das ações das Universidades serão paulatinamente expandidas, em acordo com as demandas da sociedade. Em outras palavras, como estratégia sugerida, além da utilização predominante da metodologia da pesquisa-ação, propõe-se que os cursos das Universidades das mais diferentes áreas do conhecimento humano desenvolvam suas práticas de extensão, pesquisa e ensino, de forma integrada, juntamente às comunidades do seu entorno. A exemplo dos ensinamentos de Paulo Freire, os temas geradores seriam contemplados nas próprias demandas das comunidades, dando corpo às teorias e práticas ensinadas na Universidade, compartilhando e entrelaçando saberes (FREIRE, 1999, 2001).

A popularização da ciência será eficaz na medida em que os popularizadores da ciência participem do processo da construção do conhecimento dentro das comunidades, com os cidadãos comuns, da forma como sugerem Levin e Greenwood (2008): como “mais uma parte interessada”. De qualquer forma, o trabalho com grupos sociais sempre será complexo e desafiador, uma vez que, por mais que algumas comunidades sejam pequenas, sempre existirão enfrentamentos e interesses divergentes, gerando espaços de tensão e conflito, os quais deverão ser também mediados pelo(a) popularizador(a) da ciência.

Tampouco a reformulação da Universidade tende a ocorrer de maneira simples e fácil, pois toda a estrutura atual deve ser questionada e revista. Entre outras tantas, as questões da departamentalização e da compartimentação do conhecimento,

que devem ser avaliadas à luz dos conceitos da transdisciplinaridade contextualizada (LEVIN; GREENWOOD, 2008, p. 220). De qualquer forma, como Levin e Greenwood (2008, p. 224, tradução nossa), a autora desta tese concorda que a reformulação da Universidade deve considerar a “pesquisa-ação como uma das opções mais promissoras e viáveis para a reorganização da vida acadêmica futura”.

Em relação ao cumprimento dos objetivos propostos no início desta tese, demonstrou-se como a pesquisa-ação pode colaborar com a popularização da ciência, promovendo o protagonismo e a emancipação dos participantes não cientistas. Ou seja, na medida em que atua como interlocutor, alguém que está presente no tempo e espaço em que ocorre a interação, participando com uma curiosidade genuína, aberto para o outro e para o processo dialógico e construindo, juntamente aos outros participantes, uma nova realidade a partir das narrativas compartilhadas, o(a) pesquisador(a)-ação viabiliza e estimula, sem dúvida, a popularização da ciência, como a definida nesta tese.

Em relação aos objetivos específicos, os elementos envolvidos no processo de divulgação científica, com ênfase na popularização da ciência, foram identificados e clarificados; e, a pesquisa-ação foi abordada por vários prismas e enfoques, de forma a evidenciá-la como ferramenta auxiliar, por excelência, no processo de democratização da ciência e promotora da inclusão social. Com exemplos práticos advindos dos relatos dos representantes das comunidades entrevistadas, bem como ratificação na literatura, comprovou-se que a pesquisa-ação promove a inclusão e o protagonismo dos sujeitos participantes, considerando seus conhecimentos tácitos para a construção do conhecimento conjunto, auxiliando-os a passar do senso comum para um posicionamento mais racional, objetivo e crítico frente aos seus problemas advindos do seu *estar* no mundo.

Já em relação ao objetivo de identificar, na literatura especializada, o que os pesquisadores da área da computação estão praticando em relação à pesquisa-ação, identificou-se que ela não somente está presente na área da computação, mas sua prática e teorização vem evoluindo ao longo dos anos, contribuindo para que os especialistas dessa área do conhecimento desenvolvam, cada vez mais, “pesquisas

socialmente relevantes, colaborativas e engajadas” (HAYES, 2011, p. 15, tradução nossa).

Enfim, respondendo às questões basilares apresentadas no início: Ciência para quê? Ciência para quem? E quem pode fazer ciência?, conclui-se que a ciência é para a justiça social e o bem comum e, sem dúvida alguma, para todos. E, sim, todos e todas podem fazer ciência.

A autora desta tese espera ter conseguido responder, positivamente, aos questionamentos levantados no início dos trabalhos desta pesquisa, bem como aos objetivos propostos, estando ciente, entretanto, de que muito ainda tem que ser explorado, estudado e discutido. De qualquer forma, revisitando os objetivos propostos no início da pesquisa, é possível confirmar que a prática universitária aliada à pesquisa-ação tem condições, sim, de conectar a sociedade em geral à prática científica, de forma democrática e inclusiva. Essa afirmação está pautada na análise e na interpretação dos textos com os depoimentos dos entrevistados, mas, também, com apoio no que foi encontrado e analisado proveniente dos diversos autores estudados.

Compreende-se que integrantes do mundo científico devem assumir a responsabilidade de abrir espaços de forma consciente, possibilitando a participação efetiva dos membros das comunidades para as quais as soluções científico-tecnológicas devem ser destinadas. Consequentemente, os que hoje praticam a ciência devem envolver as comunidades estudadas no processo de investigação, escutando suas demandas, respeitando seus saberes locais e colocando os temas levantados por elas como temas prioritários a serem investigados. A democratização do conhecimento surge com a não imposição de ideias, de saberes; com posturas abertas e conscientes da importância da ciência, que não apenas soluciona problemas, mas transforma vidas.

Também foi possível aprender com a realização desta tese, que, em nome da igualdade e da justiça social, os envolvidos com a ciência devem ter compreensão e discernimento da absoluta ausência de neutralidade, tornando-se cientes de que sua prática é, sim, política e de que, necessariamente, ela atenderá a um único senhor: ou ao capital ou as classes exploradas. Trata-se, portanto, de uma escolha, que exige um posicionamento político consciente.

A autora desta tese ressalta que, ratificando sua importância incontestável em relação aos assuntos tratados, Paulo Freire foi o autor mais citado pelos outros autores estudados para esta pesquisa. E é desse autor que se destaca uma frase sintetizadora de tudo o que foi tratado até aqui: “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1999, p. 52).

Ao considerar o fechamento dos trabalhos relativos a esta pesquisa, na peça confeccionada ainda sobram vários pontos de arremates e/ou, até mesmo, outros pedaços suficientes para a confecção de outras investigações complementares. Por outro lado, ciente de que o processo de elaboração científica raramente consegue ser exaustivo e definitivamente conclusivo, mencionamos possíveis novas óticas, prismas e abordagens que, eventualmente, poderiam completar esse exercício de pesquisa.

Um ponto sugerido para aprofundamento diz respeito à exploração do conceito elaborado aqui sobre popularização da ciência. Exceto por Germano (2007), há divergências em relação aos conceitos de divulgação científica e popularização da ciência, frequentemente apresentados como sinônimos. Quem sabe, seria possível aprofundar ainda mais o tema popularização da ciência, especificamente sobre as responsabilidades inerentes a esse profissional que estamos denominando de “popularizador(a) da ciência”. Embora o termo “popularizador(a) da ciência” seja pouco frequente na literatura, também é apresentado de maneira confusa e imprecisa, sendo passível de melhor caracterização.

Outra tessitura que pode surgir como continuidade das ideias discutidas neste trabalho constitui uma reflexão mais detalhada de como poderia ser estruturado um curso que visasse à formação de popularizadores de ciência.

Outro campo para investigação visualizado refere-se à realização de um estudo sobre as dinâmicas empregadas para o levantamento das demandas de saberes das comunidades, como a metodologia da árvore, citada nas entrevistas, entre outras.

Outro produto refere-se à concepção de *como* poderia ser estruturada uma nova biblioteca universitária e, claro, a nova Universidade. Há diversos elementos

pontuais nessa direção. Como exemplos, duas importantes experiências brasileiras: a da Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, localizada em Matinhos, Paraná, organizada por projetos e numerosas propostas de pesquisa-ação já encerradas e em curso e fonte inspiradora, por excelência para o desenvolvimento desta tese; e, a experiência da Universidade Federal do ABC que, tal como a UFPR Litoral, também foi planejada e inaugurada na gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, também distribuindo seus docentes fisicamente de maneira misturada e não por “feudos” determinados por disciplinas do conhecimento. Também há um princípio fundamental no ANDES (Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior), o da indissolubilidade necessária entre ensino, pesquisa e extensão, que se coaduna com a perspectiva proposta, mas é necessário resgatar e reorganizar esses elementos e, sobretudo, investigar, de forma sistemática, quais são suas contribuições significativas e seus problemas. Cabe registrar que esses elementos somente saltaram à vista nessa reflexão final e tessituras derradeiras. No entanto, esse resgate tardio revela que, mesmo com tantos antecedentes, a Universidade brasileira (referindo-se aqui a todas as instituições de ensino superior públicas, gratuitas e de qualidade) ainda precisa avançar.

Busca-se uma Universidade repensada para viabilizar a popularização da ciência, voltada para as comunidades do seu entorno, valendo-se de um reordenamento com base na visão dos conceitos da transdisciplinaridade, do trabalho cooperante, à luz dos paradigmas do construcionismo social, para sustentar as interações sociais, em consequência, a inclusão científica e social.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1985.

ALFANO, B. "Professor precisa ter compaixão", diz indiano criador da Faculdade dos Pés-Descalços. **Extra, Notícias da Educação**, 9 set. 2018. (Bruno Alfano entrevista Buker Roy). Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/educacao/educacao-360/professor-precisa-ter-compaixao-diz-indiano-criador-da-faculdade-dos-pes-descalcos-23051917.html>. Acesso em: 14 jan. 2021.

ALMEIDA JUNIOR, O. F.de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v.2, n.1, p. 89-103, 2009. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/170/170>. Acesso em: 21 jul. 2021.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. de. Profissional bibliotecário: um pacto com o excludente **INFOhome**, out. 2017. Disponível em: https://ofaj.com.br/espacoofajs_conteudo.php?cod=11. Acesso em: 21 jul. 2021.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. de. Toda mediação é igual. Verdade? **INFOhome**, jun. 2021. Disponível em: https://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=1312. Acesso em: 20 jul. 2021.

ALVES, J. E. D. Enxame humano? **EcoDebate**, Universidade Federal de Juiz de Fora, Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais, 28 set. 2013. Disponível em: <https://www.ufff.br/ladem/2013/09/28/enxame-humano-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em: 24 maio 2021.

ALVES-BRITO, A.; MASSONI, N. T.; GUIMARÃES, R. R. Subjetividades da comunicação científica: a educação e a divulgação científicas no Brasil têm sido estremecidas em tempos de pós-verdade? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1598-1627, dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/73895/44958>. Acesso em: 19 nov. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1598>.

AMAZÔNIA última chamada: Don Quijote de la Selva, 2013. 1 vídeo (58:27). Produção de Jorge Sánchez Gallo e Ramón Salgado (New Atlantis Documentales). Direção de Luis Miguel Domínguez. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=knfSRz1hJrM>. Acesso em: 23 maio 2021.

AQUINO, M. de A. A ciência da informação: novos rumos sociais para um pensar reconstrutivo no mundo contemporâneo. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 9-16, set./dez. 2007. Disponível em: www.scielo.br/ci/a/6p7KdGL7FfB8CWsNYsdFkfg/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 21 jul 2021.

ARAÚJO, R. M.; SIMÃO, A.; MALUCELLI, A.; ZORZO, A. F.; MONTEIRO, J. A. S.; CHAIMOWICZ, L. **Referenciais de formação para os cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Computação**. Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2019. Disponível em: www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/131-curriculos-de-referencia/1234-referencias-de-formacao-pgcc-2019. Acesso em: 07 nov. 2021.

ARRAIS, T. A. **Ciência x zumbis** [recurso eletrônico]: quando a batalha começa na escola. Goiânia: Besta, 2020. Formato Epub.

BARROS, A. J. P. de; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia**: um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, c1986.

BASKERVILLE, R.; WOOD-HARPER, A. Diversity in information systems action research methods. **European Journal of Information Systems**, v. 7, n. 2, p. 90-107, 1998. DOI: 10.1057/palgrave.ejis.3000298.

BAZZO, W. A. et al. [eds.]. **Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Madrid: OEI, 2003.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade**: e o contexto da educação tecnológica. 5.ed. Florianópolis: UFSC, 2015.

BEZERRA, A. C.; CAVALCANTE, L. de F. B. Mediação cultural da informação para o reencantamento do mundo. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 25, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/145797>. Acesso em: 17 set. 2021. DOI: [10.5007/1518-2924.2020.e72831](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e72831).

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. **Pesquisa participante**: o saber da partilha. Aparecida: Ideias & Letras, 2006.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação**: uma visão abrangente. 11.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BROSSARD, D.; LEWENSTEIN, B.; BONNEY, R. Scientific knowledge and attitude change: the impact of a citizen science project. **International Journal of Science Education**, v. 27, n.9, p. 1099-1121, Jul. 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500690500069483>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BRYDON-MILLER, M. Ethics and Action Research: Deepening our Commitment to Principles of Social Justice and Redefining Systems of Democratic Practice. In: REASON, P.; BRADBURY, H. **The SAGE Handbook of Action Research**: participative inquiry and practice. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008. Cap. 13, p. 199-210.

BRYDON-MILLER, M.; GREENWOOD, D; MAGUIRE, P. Why action research? **Action Research**, v. 1, n. 1, p. 9-28, Jul. 2003. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14767503030011002>. Acesso em: 05 mar. 2021. Doi: <https://doi.org/10.1177%2F14767503030011002>.

BUENO, J. **Pesquisa-ação na construção de insumos conceituais para um ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas**. 2014. 198 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Informática. Defesa: Curitiba, 22/09/2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/40902>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Inf. Inf.**, Londrina, v.15, n. esp, p.1-12, 2010.

BURR, V. **Social constructionism**. 3.ed. Londres: Routledge, 2015.

BYNUM, W. **Uma breve história da ciência**. São Paulo: L&PM, 2014.

CAFEZEIRO, I. Educação, informática e responsabilidade social: a contribuição da Universidade pública. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 17., 2006, Brasília. **Anais [...]** Brasília: SBIE, 2006. p. 21-30. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/issue/view/26>. Acesso em: 10 nov. 2021.

CAFEZEIRO, I.; LIMA, R.; TOLEDO, R. C. de L. Estendendo extensões: a Computação como agente integrador: reflexão acerca do papel da atividade extensionista na área tecnológica (e na Computação em particular). **Liinc em Revista**, v. 5, n. 1., p. 66-81, 2009. Disponível em: revista.ibict.br/liinc/article/view/3161/2829. Acesso em: 05 nov. 2021.

CARNEIRO, D. L. C. M. **Afinal, por que divulgar ciência e tecnologia?** Blog da Biblioteca Central da UFRGS. 2010. Disponível em: < <https://www.ufrgs.br/blogdabc/afinal-por-que-divulgar-ciencia-e/>>. Acesso em: 11 nov 2016.

CARVALHO, E. de A. Tecnociência e complexidade da vida. **São Paulo em Perspectiva**, v.14, n. 3, p. 26-31, jul. 2000.

CASTAÑEDA, L. A. R.; LÓPEZ, J. J. S. Brecha digital e inclusión digital: fenómenos sócio-tecnológicos. **Revista EIA**, v. 15, n; 15, p. 89-97, Jul./Dic. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789489>. Acesso em: 06 nov. 2021.

CAVALCANTI, E. V. A história encastelada e o ensino encurralado: reflexões sobre a formação docente dos professores de história. **Educar em Revista**, v. 34, n. 72, p. 249-267, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.60111>.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil**, 2019: resumo executivo. Brasília, DF: 2019. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/web/percepcao>. Acesso em: 03 jul. 2021.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 14.ed. São Paulo: Ática, 2015.

COGHLAN, D.; BRANNICK, T. **Doing action research in your own organization**. 2.ed. London: SAGE, 2005.

COGHLAN, D.; BRYDON-MILLER, M. (Eds.). **The SAGE encyclopedia of action research**. London: SAGE, 2014.

CORRÊA, C. A. R.; ROCHA, E. M. P. da; CARVALHAIS, J. N.; DUFLOTH, S. C. A sociedade da informação e do conhecimento e os Estados brasileiros. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 31-54, jan./abr. 2014. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/12176. Acesso em: 29 jul. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2014v19n1p31>.

CORTESÃO, L. O valor da prática em Paulo Freire. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 26, n. 1, p. 165-178, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/12014/pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas: Unicamp, 2008.

DAVISON, R.; MARTINSONS, M.; KOCK, N. Principles of canonical action research. **Information Systems Journal**, v. 14, n. 1, p. 65-86, 2004. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2004.00162.x.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DOMBROWSKI, L.; HARMON, E.; FOX, S. Social justice-oriented interaction design: outlining key design strategies and commitments. In: ACM CONFERENCE ON DESIGNING INTERACTIVE SYSTEMS, 2016, New York. **Proceedings...** New York: ACM, 2016. p. 656–671. DOI: <https://doi.org/10.1145/2901790.2901861>.

FIGUEIREDO, A. D. de; CUNHA, P. R. da. Action research and design in information systems: two faces of a single coin. In: Kock, N. (Ed.). **Information systems action research**: an applied view of emerging concepts and methods. Laredo: Springer, 2007. p. 61-96.

FILIPPO, D.; ROQUE, G.; PEDROSA, S. Pesquisa-ação: possibilidades para a Informática Educativa. In: PIMENTEL, M.; SANTOS, E. (Org.). **Metodologia de pesquisa científica em Informática na Educação**: abordagem qualitativa. Porto Alegre: SBC, 2021. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 3). Disponível em: <https://metodologia.ceie-br.org/livro-3/>. Acesso em: 1 maio 2021.

FRANCO, A. A democracia é uma utopia? **DAGOBAH**: Inteligência Democrática, 19 jul. 2016. Disponível em: <http://dagobah.com.br/a-democracia-e-uma-utopia/>. Acesso em: 18 dez. 2020.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/DRq7QzKG6Mth8hrFjRm43vF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. São Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

GERGEN, K. J.; GERGEN, M. M. **Construcionismo social**: um convite ao diálogo. Rio de Janeiro: Instituto Noos, 2010.

GERGEN, K. J.; GERGEN, M. M. Social construction and research as action. *In*: REASON, P.; BRADBURY, H. **The SAGE Handbook of Action Research**: participative inquiry and practice. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008. Cap. 10, p. 159-171.

GERMANO, M. G. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 24, n. 1, p. 7-25, abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546/5617>. Acesso em: 18 Nov. 2018.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GOMES, P. Uma beduína na Universidade dos Pés-Descalços. **Porvir, Inovações em Educação**, 5 nov. 2012. Disponível em: <https://porvir.org/uma-beduina-na-Universidade-dos-pes-descalcos>. Acesso em: 11 jan. 2021.

GRANT, J.; NELSON, G.; MITCHELL, T. Negotiating the challenges of participatory action research: relationships, power, participation, change and credibility. *In*: REASON, P.; BRADBURY, H. (Eds.). **The SAGE Handbook of Action Research**: participative inquiry and practice. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008. p. 589-601.

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: Martins Fontes, 2012. v.1 e 2.

HARPER, B. et al. **Cuidado, Escola!** Desigualdade, domesticação e algumas saídas. Apresentação de Paulo Freire. 24. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

HAYES, G. R. The relationship of action research to human-computer interaction. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction**, v. 18, n. 3, p. 1-20, 2011. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1993060.1993065>. Acesso em: 15 maio 2020. DOI: 10.1145/1993060.1993065.

JESUS, C, G, N. de; GANDRA, E. A. O negacionismo renovado e o ofício do historiador. **Estudos Ibero-Americanos**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. 1-17, set./dez. 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/iberoamericana/article/view/38411/26446>. Acesso em: 10 jul. 2021.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. Social interdependence theory and cooperative learning: the teacher's role. *In*: GILLIES, R. M.; ASHMAN, A. F.; TERWEL, J. (Eds.). **The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom**. Lausanne: Springer, 2008. Cap. 1, p. 9-37.

KAMKWAMBA, W. **Como eu dominei o vento**. Nova York, 23 set. 2009. Palestra proferida na TED Conferences. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=crjU5hu2fag>. Acesso em: 17 dez. 2020.

KAMKWAMBA, W. **The boy who harnessed the wind** [recurso eletrônico]. New York: Dial Books, 2015.

KANITZ, A.; GARCEZ, P. Resolução de problemas e construção conjunta de conhecimento na fala-em-interação em cenário de desenvolvimento tecnológico. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v.59, n.2, p. 1259-1287, maio/ago. 2020.

KANT, I. **Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

KANT, I. **Os progressos da metafísica**: acerca da pergunta da Academia Real de Ciências de Berlim: "quais são os verdadeiros progressos que a Metafísica realizou na Alemanha, desde os tempos de Leibniz e de Wolff?". Lisboa: Edições 70, 1995. 143 p.

KEIM, E. J. Ciência como postura fenomenológica Goethiana frente aos métodos empírico-analítico (positivismo) e crítico. In: KEIM, Ernesto Jacob. **Pedagogia da Pachamama/Tayta Inti (Mãe Terra/Pai Sol) como Grito pela Vida**. Matinhos PR: UFPR, 2018. Disponível em: <<http://profjacob.com.br>> Power Point. Bloco 3 Apresentação 3.2. Acesso em: 13 dez. 2018.

KEIM, E. J. **Educação da insurreição**: emancipação humana, ontologia e pedagogia em Georg Lukács e Paulo Freire. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

KEMMIS, S.; McTAGGART, R.; NIXON, R. **The action research planner**: doing critical participatory action research. Singapore: Springer, 2014.

KING, A. Structuring peer interaction to promote higher-order thinking and complex learning in cooperating group. In: GILLIES, R. M.; ASHMAN, A. F.; TERWEL, J. (Eds.). **The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom**. Lausanne: Springer, 2008. Cap. 4, p.73-91.

KLEIN, S. R. **Action research methods**: plain and simple. New York: PALGRAVE MACMILLAN, 2012.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

KOCK, N. (Ed.) **Information systems action research**: an applied view of emerging concepts and methods. Laredo: Springer, 2007.

KOHAN, W. O. Paulo Freire e o valor da igualdade em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, n.e. 201600, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/fHZDML53D8X6xTsRzgHL8Qp/?lang=pt>. Acesso em: 17 dez. 2020.

KOSLOWSKI, A. É o conceito de tecnociência confuso? **Philosophos**, v. 20, n. 1, p. 11-36, jan./jun. 2015.

LATOUR, B. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 2000.

LEVIN, M.; GREENWOOD, D. J. The future of universities: action research and the transformation of higher education. In: REASON, P.; BRADBURY, H. **The SAGE Handbook of Action Research**: participative inquiry and practice. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008. Cap. 14, p. 211-226.

LIVIO, M. Por que as pessoas insistem em negar a ciência. **BBC News Brasil**, 30 maio 2020. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2020/05/por-que-pessoas-insistem-em-negar-ciencia.html>. Acesso em: 23 set. 2020.

- LOPES, R. S. **Informação, conhecimento e valor**. 2006. Tese (Doutorado em Filosofia) – Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Departamento de Filosofia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2.ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2015.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARCUSE, H. **Eros e civilização: uma interpretação filosófica do pensamento de Freud**. 8. ed Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- MATHIASSEN, L.; CHIASSON, M.; GERMONPREZ, M. Style Composition in Action Research Publication. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 347-363, 2012. DOI: 10.2307/41703459.
- McNIFF, J. **Writing up your action research Project**. London: Routledge, 2016.
- MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.
- MILLS, G. E. **Action research: a guide for the teacher researcher**. 5. ed. Harlow: Pearson, 2014.
- MINIWATTS MARKETING GROUP. **Internet World Stats: usage and population statistics**. [S.l.], 26 maio 2021. Disponível em: <https://www.internetworldstats.com/>. Acesso em: 04 jun. 2021.
- MORAES, J. Nossas Universidades: uma reflexão crítica. **Org & Demo**, Marília, v. 15, n. 1, p. 101-116, Jan./Jun. 2014. Disponível em: <https://www2.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/view/3984/2975>. Acesso em: 28 maio 2021.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 3.ed.rev.ampl. Ijuí: Unijuí, 2016.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/i/2006.v12n1/>. Acesso em: 2 jan. 2021.
- MOREIRA, I. de C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, v. 1, n. 2, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1512>. Acesso em: 16 set. 2020.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- MOURA, M. R. de A.; COSTA, L. S. F.; NAKAGAWA, E. Y. Diálogos entre Interação Humano-Computador e Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Informação & Informação**, v. 23, n. 3, p. 565-585, dez. 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/29270>>. Acesso em: 25 abr. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2018v23n3p565>.

NEVES FILHO, L. A. A Universidade no centro das relações capitalistas. **Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente**, v. 5, n. 2, p. 245-266, 2018. Disponível em: A Universidade no centro das relações capitalistas | DiversaPrática (ufu.br). Acesso em: 3 maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.14393/DP-v5n2-2018-51358>.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. A passagem interna da modernidade para a pós-modernidade. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 24, n.1, p. 82-93, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/JHkcSPfBDSwtzWxXf4xV5Kv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 dez. 2020.

OLIVEIRA, G. de. Democratização das relações de trabalho na empresa. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 31, n. 4, p. 91-95, dez. 1991. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/rLssMRpyQP3hTjJkNfSHTx/?lang=pt>. Acesso em: 03 dez. 2021.

ORTEGA Y GASSET, J. **La revelión de las masas**. Livro eletrônico: ePubLibre, 1929.

PAES, L.; ZNASTASSAKIS, Z. Reflexões sobre processos colaborativos de design. **Blucher Design Proceedings**, v. 9, n. 2, Out. 2016. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2016/0080.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2021.

PAPAS, N.; O'KEEFE, R.; SELTSIKAS, P. The action research vs design science debate: reflections from an intervention in eGovernment. **European Journal of Information Systems**, v. 21, n. 2, p. 147-159, 2012. DOI: 10.1057/ejis.2011.50.

PARANÁ. Secretaria da Educação e do Esporte. **Programa Paraná Digital é referência para governo de Barbados**. Curitiba, 2009. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Programa-Parana-Digital-e-referencia-para-governo-de-Barbados>. Acesso em: 06 dez. 2021.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Ideação: Revista do Centro de Educação e Letras, Foz do Iguaçu**, v. 10, n. 1, p. 9-40, 2008. Disponível em: [e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141/3187](http://revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141/3187). Acesso em: 18 ago 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE - PNUMA. Relatório mostra como crises ambientais colocam gerações futuras sob risco. **ONU News**, 27 abr. 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/04/1748862>. Acesso em: 23 maio 2021.

RAHMAN, A. Some trends in the praxis of participatory action research. In: REASON, P.; BRADBURY, H. (Eds.). **The SAGE Handbook of Action Research: participative inquiry and practice**. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008. p. 49-62.

RASERA, E. F. Construcionismo social e trabalho comunitário: conflito, diálogo e participação. **Psicologia e Sociedade**, v. 32, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/bLNNkFJBVL7MbGjsPj7mvwD/?lang=pt>. Acesso em: 02 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-0310/2020v32219692>.

REALE, M. **Introdução à filosofia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

REASON, P.; BRADBURY, H. **The SAGE Handbook of Action Research: participative inquiry and practice**. 2.ed. Los Angeles: Sage, 2008.

ROCHA FILHO, J. B. da; BASSO, N. R. de S.; BORGES, R. M. R. **Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica**. 2.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

ROGERS, Y. **HCI Theory: classical, modern, and contemporary**. Pensilvânia: Morgan & Claypool, 2012. (Série Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics).

ROHDE, M.; BRÖDNER, P.; STEVENS, G.; BETZ, M.; WULF, V. Grounded design: a praxeological IS research perspective. **Journal of Information Technology**, v. 32, p. 163-179, 2017.

ROY, B. Aprendendo com um movimento de pés-descalços. **TED Global**, 2011. (Entrevista). Disponível em: https://www.ted.com/talks/bunker_roy. Acesso em: 27 nov. 2020.

SAMPRONHA, S.; GIBRAN, F. Z.; SANTOS, C. M. D. Ciência Pura e Ciência Aplicada: a dicotomia entre pesquisa básica e pesquisa aplicada no cenário do desenvolvimento científico, tecnológico e econômico. **Jornal Biosferas**, Unesp, 08 dez. 2021. Disponível em: www.rc.unesp.br/biosferas/Esp12-11.html. Acesso em: 07 dez. 2021.

SANTOS, A. O que é transdisciplinaridade. **Rural Semanal**, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ago./set. 2005. Disponível em: http://ufrj.br/leprtrans/arquivos/O_QUE_e_TRANSDISCIPLINARIDADE.pdf. Acesso em: 2 maio 2021.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 1987.

SCISTARTER. **People like you are using science to address local and global problems**, c2021. Disponível em: <https://scistarter.org/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

SEIN, M. K. et al. Action Design Research. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 35, n. 1, p. 37-56, mar. 2011.

SHERRY, J. L. The value os communications science. **Journal of Applied Communications Research**, v. 38, n. 3, p. 302-306, 2010.

SOUZA, J. J. F. de. **A tolice da inteligência brasileira: ou como o País se deixa manipular pela elite**. São Paulo: LeYa, 2015.

STARON, M. **Action research in software engineering: theory and applications**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2020.

STRINGER, E. T. **Action Research**. 4. ed. Los Angeles: SAGE, 2014.

STUART, K. et. al. Developing an equality literacy for practitioners working with children, young people and families through action research. **Educational Action Research**, v. 27, p. 1-21, March 2019.

SUCHMAN, L. **Human-machine reconfigurations: plans and situated actions**. 2.ed. New York: Cambridge, 2007..

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THIOLLENT, M.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. **Acta Scientiarum: Human and Social Sciences**, Maringá, v.36, n.2, p. 207-216, July-Dec., 2014. Disponível em: http://educem.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/viewFile/23626/pdf_34 . Acesso em: 03 abr. 2019.

TRAGTENBERG, M. A delinquência acadêmica. [Entrevista concedida a] **Folha de São Paulo**: Folhetim, 6 de agosto de 1978. Disponível em: http://almanaque.folha.uol.com.br/leituras_30mar01.shtml. Acesso em: 20 maio 2021.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v.31, n.3, p.443-466, 2005. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27989>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

UFPR. Programa de Pós-Graduação em Informática. **Objetivos**. Curitiba: UFPR, 2021. Disponível em: www.prppg.ufpr.br/site/ppginformatica/pb/objetivos/. Acesso em: 06 nov. 2021.

UFPR Setor Litoral. **Projeto Político Pedagógico**. Setembro 2008. Disponível em: http://www.litoral.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/PPP-UFPR-LITORAL_Set-2008_Alteracao_Dez-2008.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

VASCONCELOS-RAPOSO, José. Fazer ciência para quê... e para quem? Editorial. **Motricidade**, v. 9, n. 2, p. 1-2, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v9n2/v9n2a01.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

VEIT, W.; BROWN, R.; EARP, B. D. In science we trust? Being honest about the limits of medical research during COVID-19. **The American Journal of Bioethics**, v. 21, n. 1, p. 22-24, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15265161.2020.1845861?needAccess=true>. Acesso em: 26 nov. 2021.

VERGARA, S. C.; CALDAS, M. P. Paradigma interpretacionista: a busca da superação do objetivismo funcionalista nos anos 1980 e 1990. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, p. 66-72, 2005. Disponível em: https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75902005000400006.pdf. Acesso em: 2 dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902005000400006>.

VOHLAND, K. et al. (Eds.) **The science of citizen science**. [Berlin]: Springer, 2021. [eBook]. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4>.

WINSCHIERS-THEOPHILUS, H.; BIDWELL, N.; BLAKE, E. Altering participation through interactions and reflections in design. **Codesign**, v. 8, n. 2-3, p. 163-182, 2012. DOI: [10.1080/15710882.2012.672580](https://doi.org/10.1080/15710882.2012.672580).

YANARICO, A. A. Uma tecnociência para o bem-estar social. **Ciência & Tecnologia Social: a construção crítica da tecnologia pelos atores sociais**, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/cts/article/view/7807/6425>. Acesso em: 27 set. 2020.

ZILLES, U. **Teoria do conhecimento e teoria da ciência**. São Paulo: Paulus, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE “A” – Pesquisadora Participante E

ENTREVISTA REALIZADA EM 24/06/2019

- 2 **Liliam** - Obrigada por participar da nossa pesquisa. Começo perguntando como ocorreu o início dos trabalhos?
- 3 **Pesquisadora Participante E** - Eu não sei qual que eu falo, porque...
- 4 **Liliam** – Acredito que todos. Começando até do próprio título, a denominação dele.
- 5 **Pesquisadora Participante E** – No momento, eu tive dois trabalhos relacionados com a pesquisa-ação. Meu TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) abordava as questões de gênero dentro da pesca do caranguejo e lá eu comecei porque o NESPAMP (Núcleo de Estudos em Sistemas Pesqueiros e Áreas Marinhas Protegidas), que é o Núcleo do Coordenador E, tinha um projeto junto com o ICMBio sobre o monitoramento da pesca do caranguejo e eu comecei a participar desse projeto. Meu trabalho nesse projeto específico era fazer entrevistas e saber qual era a produção da pesca do caranguejo. Então, à medida que eu fui visitando as comunidades eu fui conhecendo algumas pessoas e me identificando com o lugar, assim, não é?! E conheci uma pescadora lá na Comunidade de Tromomó.
- 6 **Liliam** – Tromomó?
- 7 **Pesquisadora Participante E** – Isso, [uma comunidade] lá de Guaraqueçaba. A gente começou a conversar e aí na hora começou a brilhar um trabalho. Comecei a pensar: “Nossa, poderia muito [ser um trabalho de pesquisa], porque eu percebia muito essa diferença no jeito de pescador falar sobre a pesca do caranguejo e da mulher pescadora falar sobre a pesca do caranguejo.
- 8 **Liliam** – Legal.
- 9 **Pesquisadora Participante E** – Daí eu falei com o Coordenador E: “Olha, tem uma coisa matutando aqui na minha cabeça”. Aí ele falou: “ah, vamos aí”.
- 10 **Liliam** – E ele já era seu orientador do TCC?
- 11 **Pesquisadora Participante E** – Já era, mas eu entrei dentro do Núcleo, mas não tinha projeto. Tinha conversado com ele algumas coisas, porque sempre me interessei muito pela parte da pesca, pela tecnologia de pesca, mas aí ele falou: “vai moldando o projeto como tu sentir dentro da comunidade”. Aí fui desenvolvendo esse contato direto, como tinha campo toda semana ou até duas vezes por semana, porque era um monitoramento mesmo e eu fui aproveitando esses campos para ir conversando com o pessoal, entender qual trabalho seria interessante, assim. Aí, desenvolvi o trabalho, fiz o projeto, junto com o Coordenador E, e busquei algumas metodologias e uma delas foi a observação participante, que eu fiquei na comunidade alguns dias (agora não vou me lembrar quanto), mas fiquei algum tempo dormindo lá na casa da pescadora, acompanhei um pescador e uma pescadora dentro do manguezal, então fui conhecendo a pesquisa em si. Mas, nossa, já passei da pergunta...
- 12 **Liliam** – Não, esse embrião...
- 13 **Pesquisadora Participante E** – É, como começou. Esse do TCC foi assim, começou porque eu estava participando de um projeto e fui conversando e fui desenvolvendo. E agora o do REBYC, que é esse para a redução da fauna acompanhante que é um projeto da FAO...
- 14 **Liliam** – Redução da Fauna...
- 15 **Pesquisadora Participante E** – ... da Fauna Acompanhante da Pesca de Camarão.
- 16 **Liliam** – No seu TCC você viu a pesca do caranguejo.
- 17 **Pesquisadora Participante E** – Isso.
- 18 **Liliam** – Como é a sigla dele?
- 19 **Pesquisadora Participante E** – REBYC – R, E, B, Y e C. Que é um projeto da FAO, que já vem acho que desde 2012, vem sendo desenvolvido com o Rodrigo e eu participei de algumas ações em 2016 e agora especificamente fui contratada como extensionista, em um contrato de extensionista de 9 meses para trabalhar esse projeto. Meu papel basicamente é... porque tem umas redes que foram desenvolvidas fora do Brasil, que começaram a ser testadas em Santa Catarina, com os pescadores para reduzir a fauna acompanhante. E o meu papel específico é estar junto com os pescadores dialogando sobre a temática da fauna acompanhante e adaptando essas redes, conforme eles acham mais adequado para a forma de trabalho deles.

- A ideia é buscar compreender como fazer isso juntos, buscar entender se é possível utilizar esses dispositivos de forma a reduzir impactos da pesca mas também sem impactar a atividade deles. . Então, a ideia é estar em contato direto, (já que eu comecei a fazer, né?) mostrar as redes, daí eles sempre dizem: “ah, não isto vai dar errado, isto vai dar certo” e aí eu levo para o redeiro as redes...
- 20 **Liliam** – Ah, você tem condições de readaptar a rede que está sendo testada.
- 21 **Pesquisadora Participante E** – Sim, totalmente.
- 22 **Liliam** – Ela vai ser construída junto. Uma nova rede...
- 23 **Pesquisadora Participante E** – Isso, uma nova rede, porque ela foi voltada especificamente para Santa Catarina. Mostramos para os pescadores e eles começaram: “ah, não, tem que fazer isto, tem que fazer aquilo”. Então, esta rede que a gente tem agora é a sétima versão da rede. Que para eles lá foi a que mais se adequou e aqui a gente viu que vai mudar várias outras coisas.
- 24 **Liliam** – Pelo contexto do nosso litoral paranaense?
- 25 **Pesquisadora Participante E** – Isso. E principalmente porque a questão de não ter guincho, que eles chamam para puxar as redes, uma vez que em Santa Catarina é muito comum qualquer barco ter o guincho para puxar a rede. Então, aqui a gente vai ter que adaptar, pois como eles puxam manualmente, como tem muitos lugares, como aqui em Pontal do Paraná, tem que ser uma rede adaptada para não perder camarão. Já conversei com o redeiro, que é daqui de Pontal do Sul, é um conhecimento infinito.
- 26 **Liliam** – Tem também o redeiro que entra no processo.
- 27 **Pesquisadora Participante E** – Isso.
- 28 **Liliam** – Pega as ideias, vai pro redeiro, ele adapta. Volta para ver se deu certo...
- 29 **Pesquisadora Participante E** – E vai para os pescadores de volta.
- 30 **Liliam** – Qual foi a proposta inicial? Alguém liderou esta fase?
- 31 **Pesquisadora Participante E** – A proposta inicial é levar as redes para os pescadores e construir com eles uma rede que pesque bem e que reduza o impacto da pesca de camarões. Então, é sempre estar articulando com eles o melhor jeito para se pescar e buscar que eles adotem voluntariamente este tipo de rede.
- 32 **Liliam** – Esta redução do impacto da pesca é trazer menos outros tipos de pescados dentro da rede? Algo assim, não é?
- 33 **Pesquisadora Participante E** – Isso, em inglês se chama *bycatch*, então é tudo que vem. Por exemplo no camarão, a espécie alvo é o camarão, mas como ele arrasta...
- 34 **Liliam** – Arrasto, não é?! É rejeito do arrasto como você chama?
- 35 **Pesquisadora Participante E** – É, os pescadores chamam sujeira, mistura.
- 36 **Liliam** – Então, a ideia é diminuir ao máximo essa sujeira, entre aspas, mistura.
- 37 **Pesquisadora Participante E** – Porque a espécie alvo é o camarão, mas vem muito peixe, muito siri, vem...
- 38 **Liliam** – Que não são aproveitados pelos pescadores?
- 39 **Pesquisadora Participante E** – A maior parte não é aproveitada. Tem alguns pescadores... Isto depende muito das características socioeconômicas da família, também. Então, tem alguns pescadores que aproveitam mais e uns pescadores que não. Estes arrastos de barcos grandes, na maioria é jogado fora.
- 40 **Liliam** – Este pescador tem essa consciência? Ou, ele se incomoda com essa sujeira ou ele larga no mar e volta com o camarão?
- 41 **Pesquisadora Participante E** – Para eles incomoda muito. É um dos motivos porque a pesquisa tem uma aceitação grande. Porque quando eu apresento uma coisa que pode melhorar o trabalho deles eles ficam empolgados. Então, tem muita coisa que eles não aproveitam e atrapalha, então eles têm que ficar agachados, separando coisa para jogar fora. Então, para eles quanto mais limpo, mais o camarão selecionado é melhor.
- 42 **Liliam** – Mais rápido ele vai ter o produto final dele...
- 43 **Pesquisadora Participante E** – Isso, e diminuir o esforço. E também, embora isto não aconteça com todos, mas tem uma consciência ambiental, também. Eu tenho o registro de algumas falas, onde eles dizem: “melhora para nós pescadores, mas melhora para o peixe, não é?!”. Porque muitos deles não pescam só camarão. Em outras épocas vão pegar este

- peixe maior, por exemplo. Para eles não é vantagem matar ele pequeno, porque depois [quando grande] eles poderão vender com um preço melhor.
- 44 **Liliam** – Alguém liderou esta fase?
- 45 **Pesquisadora Participante E** – Fomos eu e o Coordenador E, porque ele é coordenador geral do Projeto REBYC, dentro do Estado do Paraná e Santa Catarina e como eu fui contratada, tenho esta liberdade para ir escolhendo quais os rumos.
- 46 **Liliam** – Considerando os pesquisadores, integrantes e membros da comunidade a participação ocorreu em que proporção e qual foi o envolvimento de cada um?
- 47 **Pesquisadora Participante E** – Dos pesquisadores, na verdade quem lidera somos eu e o Coordenador E, estamos o tempo todo, desde o começo, portanto tem que ter bastante nossa participação. Teve a integração de alguns alunos dentro da matéria do Coordenador E, que puderam conhecer isto. Como ele estava dando a disciplina muitas vezes eles foram juntos, acompanharam, viram...
- 48 **Liliam** – Alunos do Curso de Oceano?
- 49 **Pesquisadora Participante E** – De Oceanografia, isto, da matéria de Tecnologia e Gestão Pesqueira. Então, eles também puderam acompanhar este processo junto a mim e ao Rodrigo. E os membros da comunidade, eu acredito que eles participam desde o começo. Porque apesar o projeto já vir... como eu diria...
- 50 **Liliam** – Desenhado.
- 51 **Pesquisadora Participante E** – É, já vir desenhado, a escolha de entrar junto no projeto é deles e construir junto com a gente é totalmente deles. Então, acredito que a participação é bem grande.
- 52 **Liliam** – Dentro da fase de planejamento, agora, dentro dessa metodologia, o que foi planejado a partir destes estudos exploratórios? Você foi até a comunidade e todos estes participantes sintetizaram, imagino, um conhecimento e daí vocês planejaram reuniões, eventos?
- 53 **Pesquisadora Participante E** – É. Depois do primeiro contato, a gente marcou algumas reuniões pequenas, mesmo, para apresentar para eles alguns dados da pesquisa que foi desenvolvida em Santa Catarina, para eles terem uma noção do que aconteceu lá, o que os pescadores de lá acharam e também foram apresentados alguns vídeos produzidos pelo NOAA.
- 54 **Liliam** – NOAA?
- 55 **Pesquisadora Participante E** – Agora não vou lembrar o que significa a sigla.
- 56 **Liliam** – N, O?
- 57 **Pesquisadora Participante E** – AA. NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration
- 58 **Liliam** – Vídeos?
- 59 **Pesquisadora Participante E** – Lá [no NOAA] tem um trabalho muito grande com diferentes tipos de redes. Então, a gente levou estes vídeos produzidos lá nos Estados Unidos para eles verem também o funcionamento das redes embaixo d'água, por exemplo. Não eram exatamente as redes que a gente utiliza, mas algumas delas continham a mesma ideia. Então, foi bem interessante.
- 60 **Liliam** – Então, aconteceram primeiro reuniões para esclarecimentos, abordagem do tema, não é?!
- 61 **Pesquisadora Participante E** – Isso. Porque primeiro, na fase exploratória, a gente abordava na praia mesmo, chegava na praia e falava: “Olha, gente, têm umas redes. Vocês gostariam de conhecer as redes?”. Se a pessoa se interessava a gente levava as redes e conversava com quem estava ali. Então, a partir desta primeira conversa é que a gente marcava uma outra conversa para que fossem chamados mais pescadores e pescadoras, para incluir aí nestas que seriam as reuniões onde a gente conversava e apresentava alguns dados das pesquisas desenvolvidas em Santa Catarina, além de mostrar os vídeos.
- 62 **Liliam** – Todos foram envolvidos nas decisões do planejamento? Em que proporção?
- 63 **Pesquisadora Participante E** – A participação foi bem grande. A gente tem um número da soma dessas primeiras reuniões, encontros com eles que chegou a 70 pessoas, porque a gente foi a alguns lugares. Fomos a Guaratuba, aqui em Pontal do Paraná, especificamente aqui em Pontal do Sul. (8:51)

- 64 **Liliam** – Essa rede redesenhada já existe?
- 65 **Pesquisadora Participante E** – Não, ainda não.
- 66 **Liliam** – Ela vai ser desenvolvida e aí é vem a parte do teste, ela vai para o mar?
- 67 **Pesquisadora Participante E** – É. Porque a pesca do camarão foi liberada agora, esse mês, a gente optou por não ficar muito em cima dos pescadores, porque a gente sabe que é um momento que eles estão muito focados em pescar e conseguir a renda deles. A gente até conversou com eles pra gente começar a ir para a água com as redes prontas, quer dizer, começar a fazer os primeiros testes com as redes, agora no mês de julho.
- 68 **Liliam** – Julho?
- 69 **Pesquisadora Participante E** – Então, a gente vai desenvolver essas redes para ir para a água para ver qual a percepção deles sobre essas redes, que seriam os primeiros testes, assim.
- 70 **Liliam** – Existe, como você mencionou que foi em Santa Catarina, a possibilidade de dizer: “ah, não, melhora aqui, melhora ali...”, aí volta para o redeiro, depois volta para o mar?
- 71 **Pesquisadora Participante E** – Sim.
- 72 **Liliam** – É uma dinâmica que envolve o pescador diretamente.
- 73 **Pesquisadora Participante E** – É. Eu diria que o projeto não tem tanto o intuito de gerar essas informações para a pesquisa em si, ela é mais... O resultado do projeto é os pescadores gostarem dessa rede e a utilizarem. Então, a ideia é que não adianta montar uma rede, colocar ela na água, mas ele dizer: “isto não vai servir para mim”. Se ele disser isto, quer dizer que o projeto não concluiu.
- 74 **Liliam** – Entendi.
- 75 **Pesquisadora Participante E** – Como a ideia é o resultado de os pescadores utilizarem essas redes e gostarem, elas passarão por várias modificações até ficar de um jeito bom.
- 76 **Liliam** – Até eles se beneficiarem com essa melhoria e essa inovação.
- 77 **Pesquisadora Participante E** – É.
- 78 **Liliam** – Não só eles, mas o meio ambiente...
- 79 **Pesquisadora Participante E** – Isso.
- 80 **Liliam** – ... e aí, com certeza, o projeto se estrutura e tem um resultado.
- 81 **Pesquisadora Participante E** – Isso, tem um resultado bom.
- 82 **Liliam** – Então, esta fase de ação está acontecendo neste momento?
- 83 **Pesquisadora Participante E** – Está acontecendo nesse momento.
- 84 **Liliam** – Esta fase de análise das ações? Você já teve alguma avaliação dessa etapa? Vocês já fizeram uma avaliação dentro do projeto?
- 85 **Pesquisadora Participante E** – Ainda não.
- 86 **Liliam** – Porque vai começar esse ir e vir, não é?!
- 87 **Pesquisadora Participante E** – O que eu tenho feito é que, nesses retornos a essas comunidades... em paralelo com isso, está acontecendo as reuniões para construir o Plano de Gestão da Pesca de Camarões no Brasil, que é um projeto coordenado justamente pelo Coordenador E e eu dou um apoio. Porque o governo federal precisa fazer um plano de gestão da pesca de camarão no Brasil todo, então a FAO entrou com essa iniciativa de reunir os pescadores nas localidades de pesca de camarão e buscar quais são as propostas deles para serem incluídas nesse plano do governo federal.
- 88 **Liliam** – E isso tangencia o seu projeto?
- 89 **Pesquisadora Participante E** – Isso. Daí eu dou esse apoio. A gente fez reuniões em Guaratuba e em Shangri-lá. Agora, a próxima vai ser em Guaraqueçaba, na semana que vem. Então, como está tendo essas reuniões em paralelo eu tenho feito um esforço de voltar lá, voltei em Guaratuba e voltei em Pontal e perguntei para eles: “O que vocês acharam da reunião? Acham que faltou alguma coisa?”.
- 90 **Liliam** – E essas duas ações estão sendo entrelaçadas e acompanhadas?
- 91 **Pesquisadora Participante E** – É.
- 92 **Liliam** – O arrasto do camarão, então, no litoral do Paraná você falou que o foco principal é Guaratuba, o foco não, a ação, o ambiente de pesca do camarão...
- 93 **Pesquisadora Participante E** – É, o mais forte em Guaratuba...
- 94 **Liliam** – Porque é um litoral apropriado, onde tem a presença de camarão? Ou não?

-
- 95 **Pesquisadora Participante E** – Não, não. É porque lá tem pescadores específicos de camarão, mesmo. Que aqui tem uma grande variedade de pescadores. Não que Guaratuba não tenha, mas é que lá tem alguns pescadores mais específicos de arrasto de camarão.
-
- 96 **Liliam** – E essas são iniciativas individualizadas ou tem alguma grande empresa que explora o camarão no nosso litoral? Você sabe dizer? Ou são pescadores que se juntam e cada um...
-
- 97 **Pesquisadora Participante E** – Então, têm empresas... é que varia muito. Por exemplo, lá no bairro Piçarras tem algumas empresas que tem uns 5 ou 6 barcos. Mas, em outros bairros, como por exemplo Barra do Sahy, Brejatuba, que onde tem o Morro do Cristo, ali são unidades familiares e daí cada pescador tem o seu barco.
-
- 98 **Liliam** – Você mencionou no início que os barcos de Santa Catarina têm guincho e aqui não. É uma questão de recurso financeiro para equipar os seus barcos? Ou é uma questão de opção para não agredir o meio ambiente?
-
- 99 **Pesquisadora Participante E** – Eu não posso dizer com certeza, mas acredito que tenha duas coisas: o financeiro, mas como esses pescadores têm que trabalhar com uma variedade de pesca, se eles colocarem um guincho pode atrapalhar em outra pescaria, porque o que acontece em barcos específicos de camarão é: está tendo camarão, eles vão ficar no camarão todo dia, independente, não é?! Agora, esses barcos que tem diversidade de pescaria se eles vêem que, por exemplo, “ah, hoje tem tal peixe, então não vamos no camarão, vamos no peixe”. Para eles não compensa deixar o barco exclusivo para o camarão.
-
- 100 **Liliam** – Entendi. Qual sua impressão geral sobre este jeito de conduzir a pesquisa, os trabalhos?
-
- 101 **Pesquisadora Participante E** – Eu fico muito empolgada em poder participar. Eu sempre converso com o Coordenador E porque às vezes dentro de um projeto de pesquisa você tem um prazo determinado, igual dentro da monografia, eu tinha um prazo para executar aquilo, então você fica naquela pressão. Você não tem uma liberdade. Você tem um prazo para entregar, então você tem que fazer aquilo naquele momento, só que para a gente que trabalha com a comunidade é muito difícil trabalhar com prazo. Porque às vezes você vai lá, vai encontrar com a pessoa e ela está pescando. Às vezes, você vai lá e a pessoa está fazendo outra coisa, está na reunião. Então, trabalhar com comunidade você tem que ter um tempo mais flexível.
-
- 102 **Liliam** – Respeitar os tempos deles, não é?!, enfim a vida deles.
-
- 103 **Pesquisadora Participante E** – Porque o tempo deles é diferente do nosso. Eles trabalham em relação à maré, trabalham em relação ao mar, ao vento. A gente não, não é?! A gente acorda de manhã e: “ah, às 9 horas tenho que estar lá e 6 horas eu termino”. O tempo deles é diferente e a gente tem que se adaptar e esse projeto me proporciona essa flexibilidade. Eu tenho essa liberdade para dizer: “ah, eu tenho que ir lá às 3h00 porque eles vão estar voltando do mar”. Então, vou às 3h00.
-
- 104 **Liliam** – Há uma troca real de saberes.
-
- 105 **Pesquisadora Participante E** – É.
-
- 106 **Liliam** – No seu trabalho de conclusão de curso você trabalhou a fala da pescadora. Como a pescadora se posiciona em relação a essa atividade da pesca?
-
- 107 **Pesquisadora Participante E** – Não exatamente assim. Eu trabalhei como a variável gênero afeta nessa questão da pesca. Então, a gente sabe que os papéis de gênero socialmente construídos eles estão por tudo. Dentro da comunidade pesqueira também tem isso. Tem uma diferença do tempo da mulher pescadora e do tempo do homem pescador, porque muitas vezes o trabalho do homem pescador, quando ele chega do mar, o trabalho dele acabou. Em várias unidades familiares a mulher pescadora tem outros papéis. O trabalho dela não acaba quando ela volta do mar. Ela produziu o apetrecho, foi para o mangue, pescou. Ela volta e tem que fazer as coisas de casa, como lavar roupa ou outra coisa ou limpar o produto pescado.
-
- 108 **Liliam** – Desde conceber, como você falou, o apetrecho, buscar o bicho, chegar e preparar o produto para ser vendido e ainda cuidar da casa.
-
- 109 **Pesquisadora Participante E** – Ainda cuidar da casa. Têm muitos estudos desenvolvidos sobre isso, mas ainda dentro da questão de gênero na pesca artesanal tem algumas lacunas para serem preenchidas. Acho que meu trabalho faltou muita coisa do que eu gostaria de ter feito, mais por tempo, mas é muito interessante perceber na prática como isso acontecia.
-

Porque estando dentro da comunidade, dormindo na casa dos pescadores, conhecer cada etapa do dia me proporcionou um entendimento, apesar de não ter sido completo.

110 **Liliam** – Já fechando nossa entrevista, as questões que fecham: Quem construiu o conhecimento? Como o conhecimento (tácito) dos participantes da pesquisa foi determinante para o conhecimento construído? E de que forma você contribuiu para o conhecimento construído no projeto? Na verdade é uma síntese de tudo que a gente conversou, mas se você quiser concluir...

111 **Pesquisadora Participante E** – Quem construiu? É aquela questão, está sendo construído, não é?!

APÊNDICE “B” – Entrevista com o Coordenador C

ENTREVISTA REALIZADA EM 10/07/2019

-
- 2 **Liliam** – Então, professor, obrigada por aceitar nosso convite. Nós poderíamos começar com a questão: Como ocorreu o início dos trabalhos?
-
- 3 **Coordenador C** – Eu é que agradeço o convite. Foi o seguinte, Liliam, eu tenho uma vinculação a partir do doutorado e vinculado ao meu orientador, que era o Dimas Floriani, e eles têm a Casa Latino-Americana, a Casla, em Curitiba. Eles têm um histórico de envolvimento com os movimentos populares já há mais de 30 anos, que eles viveram todo aquele problema de ditadura militar aqui no Brasil e eles foram exilados na Europa. Quando eles retornam da Europa eles abrem a Casa Latino-Americana e começam a trabalhar com povos vulneráveis, de vulnerabilidade social, como o caso dos haitianos. Povos marginalizados não só do Brasil, mas como da América Latina. Por problemas reais das pessoas, como o fato de alguém vir para o Brasil e não ter nem documentos, coisas mínimas para nós, mas que são problemas reais deles. E por esse contato com a Casa Latino-Americana e aí me aproximei do Nicolas Floriani, que é o filho do Dimas e professor da Universidade Estadual de Ponta Grossa, e aí, ao longo desse período nós começamos a trabalhar numa série de eventos, que já eram realizados pela Casla, chamados de Rede CEPIAL. É um congresso. É um congresso que unia vários pesquisadores e povos e comunidades da América Latina, aproximando deles para estabelecer contatos, trocar experiências e assim por diante.
-
- 4 **Liliam** – Esse é o seu doutorado ou pós-doutorado?
-
- 5 **Coordenador C** – No doutorado eu fiz uma pesquisa com agricultores do sul do Paraná. Mas como o Dimas foi meu orientador eu comecei a participar dessas conversas e não fazer uma tese, um trabalho com isso, mas participar das conversas, como se fosse um grupo e aí entender um pouquinho dessa metodologia, como eles trabalhavam, temáticas, entrando em contato com pesquisadores do Chile, do México, da América Latina como um todo. Tanto é que nós organizamos o CEPIAL, um grande evento em 2012, em Curitiba. Depois organizamos um outro grande evento no Chile, na Universidade de Los Lagos, envolvendo várias comunidades lá, como os mapuches, que são os indígenas de lá. Depois organizamos um evento, um outro CEPIAL, na Colômbia. Depois em vários países, com essa mesma proposta. Mas aí começou a sair a questão de que nós precisávamos romper só com os eventos e realizar micro eventos, ou mini eventos nas comunidades e também desenvolver esses projetos de pesquisa com esse viés. Seria essa discussão de uma ciência pública de fato, a serviço das pessoas.
-
- 6 **Liliam** – O senhor tem uma publicação. É nesse momento que você escreve este livro?
-
- 7 **Coordenador C** – “*El buen vivir*”, sim. Esse foi com um antropólogo chileno Juan Skewes, que foi uma produção a partir de 2013. Então, nós pensamos o livro em 2013 a partir dessa proposta da Rede Casla-CEPIAL, aí ficou esse termo da Casa Latino-Americana vinculada ao evento, que é o “Congresso América Latina, Povos e Culturas”, enfim. E aí uma das propostas era uma coletânea de livros, mas livros bilíngues, com múltiplos autores. E saiu livro sobre o meio ambiente, sobre o rural, sobre o “*grand vivir*”, sobre a literatura latino americana e têm outros aí, no forno, que estão saindo gradativamente. E esse livro sai exatamente a partir de um evento, que nós desenvolvemos, em 2013, no Instituto Federal do Paraná. Nós fizemos uma agenda que trazia pesquisadores como o Juan Skewes. Nelson Vergara e Antonio Carlos Diegues vieram ao nosso evento e assim por diante e também pesquisadores e populações do litoral. Na época, ainda estava uma discussão bastante grande sobre o Arquipélago de Currais, recém-criado o parque Marinho e eu lembro que foi uma grande discussão lá. Nós abrimos as salas como se fosse um auditório. Umas três salas abertas, cheias de cadeiras, mães com crianças de colo, pescadores e pesquisadores do Centro de Estudos do Mar, MarBrasil, representantes do ICMBio, que nós trouxemos. O Diegues participou ativamente. Ele veio para o evento a partir dessa temática do Arquipélago de Currais. Enfim, qual que é o debate essencial nessa mesa? É o impacto da criação de um parque marinho sem uma consulta pública devida. Como é que você interfere na vida das pessoas sem de fato ouvi-las? Aí o debate foi exatamente isso: se foi legal, não foi legal, enfim, aí os pormenores. Mas, de um lado os pesquisadores criticando a criação do parque, de outro lado outros pesquisadores
-

-
- defendendo a criação do parque, e aí os estudantes, os moradores e pescadores atingidos debatendo isso.
-
- 8 **Liliam** – Se posicionando.
-
- 9 **Coordenador C** – Os dois lados, sobre o quê que era. Então, isso já foi uma amostra do que seria essa perspectiva que a gente foi trabalhando ao longo do tempo. Ter essa ciência pública de fato e que ela seja uma ciência a serviço das pessoas e não uma ciência para universitários, acadêmicos. São práticas assistencionistas, não é?! É indissociável pesquisa e extensão e tal, mas a gente sabe que historicamente a extensão na Universidade sempre foi muito mal vista e o pesquisador extensionista como aquele que não sabe fazer pesquisa. E aí, por parte dos extensionistas, o contrário. Pesquisador que não sabe fazer extensão. Enfim, a ideia era romper com isso. Você fazer uma ciência pública, trazer esse sujeito das mais variadas comunidades ou movimentos para dentro da Universidade e os universitários para dentro das comunidades. Então, você criar um diálogo de saberes. Tudo isso foi resultando no que é hoje um projeto real, que é a criação da “Unitinerante”, que é uma Universidade itinerante, na América Latina. Ela seria uma ideia, uma Universidade virtual, que na prática funcionaria com vários sujeitos, pesquisadores de Universidades, fazendo esse tipo de prática, desenvolvendo esse tipo de prática nas comunidades. Essa ideia se chama de “Unitinerante”, que é o fato da Universidade ir até as comunidades.
-
- 10 **Liliam** – Que legal! Eu tinha visto esta apresentação lá naquele evento, em agosto do ano passado, no Guaraguaçu, eu escutei essa expressão e fiquei encantada: “Universidade Unitinerante”.
-
- 11 **Coordenador C** – Isso. E agora, gradativamente, vai se fortalecendo a ideia. Mas, como ela é uma instituição que não vai ter um reitor, não vai ter um diretor, está se falando de uma rede de ideias que se materializam em práticas.
-
- 12 **Liliam** – Um colégio invisível, uma Universidade invisível, mas que tem uma ação real.
-
- 13 **Coordenador C** – Perfeito.
-
- 14 **Liliam** – Muito lindo.
-
- 15 **Coordenador C** – Composto por várias instituições. Então, não vai ser do Instituto, nem da UEPG, nem da UFPR, nem de outra Universidade. É de pesquisadores que desenvolvem esse tipo de prática. Ah, então do que estamos falando? De um diálogo de saberes. Está se rompendo com aquela ideia de uma hierarquização de saberes e tá criando...
-
- 16 **Liliam** – O desencastelamento da Universidade.
-
- 17 **Coordenador C** – Perfeito. Então, você criar um diálogo de saberes e isto estaria criando uma horizontalidade e os saberes sendo construídos coletivamente. Essa é a proposta: o diálogo. Por isso ciência útil, ciência pertinente ou uma ciência pública, de fato, seja qual for o termo que vai ser aplicado aí. Essa é a ideia geral. E aí, especificamente no Guaraguaçu, acontece o seguinte, eu fiz uma série de investigações no litoral e eu fiquei muito tempo enclausurado como coordenador de curso, de área, de tudo isso, que toma muito tempo e você acaba não desenvolvendo esse tipo de prática. E aí eu me senti um pouco em débito com o litoral, de não desenvolver uma coisa mais sólida nessa perspectiva que a gente acredita. Não é menos importante coordenar cursos. São tarefas distintas. Coordenar cursos, criar cursos, extinguir, participar de conselho superior, de coordenação de pesquisa, porque você está construindo uma série de coisas que vão ser assimilados...
-
- 18 **Liliam** – Que é a base para você poder fazer extensão.
-
- 19 **Coordenador C** – Exato. Só que aí eu estava necessitando de uma prática de fato minha, atuando. Aí eu fiz uma série de investigações e verifiquei que em certa medida também existe uma espécie de mapeamento de atividades e pesquisadores aqui no litoral. Pesquisadores que atuam em diversas localidades. Nós temos pesquisadores da própria UFPR Litoral que atuam bastante lá na Lapa, que atuam no Vale do Ribeira, e ao mesmo tempo pesquisadores daqui também, do Centro de Estudos do Mar e, também, do Instituto, que atuam nas ilhas, como Superagui. E eu tinha desenvolvido uma prática com alunos, em 2014, mais ou menos, que era do PIBID. Era de formação de alunos, de docentes. A ideia do PIBID é você fazer com que o aluno, durante o período de graduação, ele vá até as escolas e sinta o que é a escola.
-
- 20 **Liliam** – Exercite o que é ser docente.
-
- 21 **Coordenador C** – Exato, com essa perspectiva. E já em 2014, a partir daquele evento lá do

CEPIAL, que foi desenvolvido no Instituto, nós, junto com o Roberto Martins, que desenvolveu um trabalho em direção à Superagui, que trabalha com os pescadores e tem um envolvimento muito forte com o Mopear, que é o Movimento dos Pescadores Artesanais do Litoral do Paraná; a Patrícia Martins, que trabalha bastante com a população caiçara, uma conhecedora do assunto e eu. Nós montamos um trio para trabalhar com o PIBID nas ilhas. O Roberto ficou no Superagui e a Patrícia e eu ficamos na Ilha do Mel, trabalhando nas escolas de Brasília e Encantadas. Qual que era a perspectiva? Mostrar que a escola não poderia ser uma ilha dentro da Ilha. Mas, que ela tinha que dialogar com esses saberes de comunidades para que os professores construíssem seus planos de trabalho docente. Então, esse foi um pouquinho o embrião que foi dando e, também por essas investigações, o mapeamento de quais pesquisadores trabalhavam onde, em qual ilha, qual comunidade. Para não ficar sobrepondo trabalhos foi feito isto. E aí me despertou interesse, inicialmente, a comunidade do Maciel. Então, a ideia inicial era eu desenvolver alguma coisa no Maciel. Porque é falado Ilha de Maciel ou do Maciel, mas não é uma ilha? É simplesmente um reduto, um espaço ocupado tradicionalmente por uma comunidade, uma comunidade tradicional, que tem um histórico de resistência ali como a comunidade de Barrancos, em Pontal. Barrancos tem o reconhecimento enquanto comunidade tradicional, mas o Maciel, não. E aí é um problema tão grave no Maciel que eles não têm uma estrada por dentro da comunidade para chegar até as escolas ou um contato com esse núcleo urbano mais denso de Pontal. Eles têm que sair pelo próprio mar, por isso que o povo chama Ilha de Maciel. É um conflito muito grande, que nega o direito de ir e vir a uma comunidade. Isso é um problema real de uma comunidade aqui. E isso nós estamos falando de um espaço aqui do litoral, que está sendo concedido terras gratuitamente para construção de uma estrada que vai privilegiar um porto privado. Mas agora, quando você fala de uma estrada para facilitar o acesso de comunidades, aí vai ter uma série de empecilhos, enfim. Então, essa era uma comunidade que tem um histórico de lutas, de resistência muito grande e eu gostaria de ficar lá. Mas, o contato demorou um pouquinho com a comunidade. Eu dependia de pessoas para fazer esse contato e nesse meio tempo dos contatos eu comecei a me aproximar da comunidade do Guaraguaçu, que eu já conto para você como foi.

- 23 **Coordenador C** – Eu já tinha percebido esses mais variados conflitos no litoral pelos mais distintos viés, vamos dizer assim. Desde entre comunidades e entre pesquisadores, às vezes, no mesmo espaço, quase que como uma disputa por territórios existentes. Por exemplo, você vai encontrar aqui, nas franjas de ocupação da restinga, moradores que vão defender a permanência na restinga e moradores que vão optar por sair da restinga, mas deixar uma pequena construção ali para guardar barcos e coisas assim. E a saída ou permanência vai significar motivo de conflito entre as próprias comunidades, e os pesquisadores vão nessa linha. Então, a questão do Maciel, os problemas dos pescadores ocupando ou não a restinga; os problemas dos pescadores relacionados à construção; ou a utilização ou não de recifes artificiais, se é benéfico ou maléfico, o povo aqui de Ipanema já vai defender, já em direção ao Superagui os pescadores vão dizer que atrapalha estes recifes artificiais, porque dificulta a pesca, rasga as redes. E aí vão ter outros temas relacionados ao direito de ter participado ou não do mapeamento, onde vai ser colocado ou não esses recifes artificiais e assim vai. E aí, tanto pesquisadores e pescadores que defendem os recifes vão falar da importância deles para proliferação da vida marinha e na outra ponta os outros pescadores e pesquisadores vão dizer que as comunidades não foram ouvidas e vai trazer uma série de prejuízos para eles, de não poderem fazer uma prática de pesca, como é o caso do cerco fixo, lá em direção a Superagui, e assim vai.

- 24 **Liliam** – Sempre tem o ponto e o contraponto.

- 25 **Coordenador C** – Sempre. Mas tudo isso vai passar por um direito fundamental da “Unitinerante”, que a gente está trabalhando, que é o direito dos povos e comunidades de serem ouvidos. Isso é o fundamental. Independente, depois, de quem vai defender o quê. No caso da criação de parques, especialmente, nós verificamos que existem claríssimos desrespeitos à Resolução 169, da OIT, que é o direito de povos e comunidades de participarem do processo. Muitas vezes é dito que eles participaram, mas só passa uma lista de presença. Então, esse conjunto de conflitos no litoral, que é basicamente 80% área de reserva legal, hoje, me fez tentar entender um pouquinho essa dinâmica e como essas comunidades poderiam ser ajudadas. É essa a questão. E aí, especificamente no Guaraguaçu, como é meu trajeto de ida

para o Instituto Federal, eu passava e via uma banca caindo, uma banca de alimentos, que é a banca da Márcia. Ela estava caindo, a banquinha. Aí eu disse: “Poxa, mas porque ninguém arruma, já que pode ser um atrativo, olhando da comunidade ou mesmo o cartão de visitas da entrada do Município de Pontal”, e assim vai. E eu comecei a fazer alguns contatos ali com ela. Comprar frango caipira, parar para conversar, às vezes comprar um mel, alguma coisa assim e perguntar se eles tinham interesse no desenvolvimento de algum projeto. Naquele momento, nós estávamos com a ideia de um projeto, junto com a Universidade Estadual de Ponta Grossa, fomentado pelo CNPq, que era “Das Territorialidades Tradicionais à Territorialização da Agroecologia”, [ligado também a Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR]. Daí eu disse assim: “ Vocês não têm interesse de um trabalho de Agroecologia para desenvolver a comunidade a partir do local?” E coisas do tipo. Aí ela disse: “Olha, a gente tem. Mas eu vou marcar para você falar com a Conceição, que é ela que se envolve mais com isso”.

26 **Liliam** – Aí veio a referência da Dona Conceição.

27 **Coordenador C** – Exatamente, a Dona Conceição do “Café Caiçara”. Aí eu fui até a Dona Conceição e marquei uma reunião. Fizemos uma série de convites, que eu deixei com a Dona Conceição, com a Márcia e tal, para chamar quem tivesse interesse em participar da construção de um projeto de Agroecologia na comunidade. Mais de uns 300 convites, eu acho, foram distribuídos e vieram, sei lá, algo em torno de umas 10 pessoas na reunião.

28 **Liliam** – Isso aconteceu em que época do ano? Em que ano?

29 **Coordenador C** – Foi em novembro de 2017. E aí eu expliquei a proposta. Que era um trabalho de tentar aproximar povos e comunidades do litoral, vinculado àquela ideia da Rede, sabe?! Da Rede Casla de tentar a aproximação de comunidades com os mesmos interesses, desenvolvimento local, enfim, para superar essas mazelas relacionadas à desigualdade social e assim empoderar a comunidade, essas coisas. E aí eu expliquei que a ideia era desenvolver a Agroecologia, mas em um estudo comparativo entre três comunidades, que era um Quilombo, em Ponta Grossa; Faxinal dos Pretos – um faxinal, especificamente, são agricultores os faxinalenses, um faxinal é um sistema de produção, um modo de vida, de uso comum da terra e coisa do tipo –; e uma comunidade caiçara, no litoral. E aí eu expliquei a proposta. Para te dizer o seguinte: o projeto foi uma forma de entrar na comunidade, com uma proposta dizendo que eles iriam desenvolver algo. Mas esse algo ele é construído coletivamente, ele não é imposto. Por isso que foi só um motivo para a minha entrada. Então, o quê que a gente está entendendo? Práticas de agroecologia já são práticas que eles desenvolviam ao longo do tempo. Pessoas como a Dona Conceição, os pais dela e tal. Para nós é um conceito, mas para eles é vida. Então, seria uma revalorização de práticas que eles já faziam, por isto a ideia da (re)territorialidade das práticas dentro de uma comunidade para fazer um comparativo, para trocar sementes e assim por diante. Mas, como eu disse para você que a ideia era chegar na comunidade e eu tinha conseguido chegar, nós fizemos algumas reuniões e nessas reuniões foi colocado uma proposta de construir coletivamente uma ordem de prioridades. Para não ser uma imposição e sim um diálogo, de fato, uma experiência em práxis, nós colocamos já nos primeiros debates uma agenda de autoconhecimento coletivo. Quem era cada um que estava ali, o que fazia, como é que era a comunidade, como é que era o litoral antes, como é que era agora. Se utilizava muita caça, hoje não se utiliza; se tinha a pesca, hoje não tem e coisas assim, não é?! E a partir dessa série de reuniões que nós fizemos, nós desenvolvemos uma metodologia que a gente chama de “Árvore de Projetos”, que é basicamente a ideia de você colocar um objetivo, seria um fruto. Metaforicamente, uma árvore você coloca o fruto como objetivo, você coloca a raiz como um problema para você atingir aquele objetivo e o tronco seria a solução. Mas tudo isso construído coletivamente. Então, foi colocado lá: desenvolver a Agroecologia. Qual o problema? Problema que as pessoas não conhecem técnicas adequadas de adubação do solo, coisas assim.

30 **Liliam** – Isso a própria comunidade levantando os...

31 **Coordenador C** – Coletivamente. Qual a solução? Tudo coletivo. Tanto o objetivo, o problema e a solução, porque já foi uma das primeiras coisas que eu trabalhei ali com eles. Eu sempre digo que é muita petulância você entrar numa comunidade e achar que vai ensinar. Geralmente, as respostas estão com eles mesmos e eles têm que encontrar um caminho para viabilizar isso e você é um modelador do processo. Para você não monopolizar a palavra e também não conduzir para que as coisas sigam. Vai fazer uma mediação. Aí foi colocado para

eles Agroecologia. Enquanto projeto de Agroecologia nós fizemos oficinas para entender a estrutura do solo, para a gente entender técnicas de compostagem, para a gente trabalhar com técnicas de adubação, proteção, visitas a propriedades, fizemos parceria com a Agroecologia da UFPR Litoral para que viessem até a comunidade e nós fôssemos até lá também para conhecer sobre estes princípios acadêmicos e também relacionar as práticas devidas. Porque, essencialmente, a Agroecologia, trabalhando numa perspectiva que ela é uma ciência, ela é [também] um sistema produtivo e um movimento social. Então, a nossa ideia que ela é algo que engloba tudo, ela não é ou uma coisa ou outra. Ela é tudo. E aí o projeto, então, de Agroecologia, ele vai passar por esse empoderamento comunitário, porque ela é a ciência, ela é um sistema produtivo e ela é movimento. Então, não é a prática em si que interessa, mas o conjunto da obra para os moradores, por isso Agroecologia. E aí, a segunda situação foi... ah, também tivemos uma parceria com a Emater, no início, para conhecer um pouquinho o trabalho que tinham desenvolvido e assim por diante. Como era um movimento, saiu da demanda da comunidade a reativação da Associação de Moradores. Eles não conseguiam. A Associação estava desativada há mais de dez anos. Isso é muito significativo. E na minha leitura, isso acaba sendo proposital, num contexto de litoral do Paraná, exatamente porque quando você tem uma Associação você faz com que esses sujeitos, que eram subalternos, representantes da comunidade, dialoguem em pé de igualdade com agentes públicos, como o prefeito, vereador ou algo assim.

32 **Liliam** – É o real empoderamento.

33 **Coordenador C** – É, empoderamento. Daí quando você coloca essas pessoas num pé de igualdade isso vai gerar uma série de desconfortos. E aí, para viabilizar a Associação de Moradores, tivemos que fazer um levantamento se ela devia alguma coisa, como foi constatada dívida na Receita Federal. Nós fizemos rifas. Fizemos venda de pastel. A Dona Conceição e o Cláudio fizeram uma cesta, que depois foi recheada de produtos locais.

34 **Liliam** – Todo um movimento para regularizar a...

35 **Coordenador C** – A Associação. Tanto é que depois que ela foi reativada, aí surgiram uma série de problemas e conflitos na comunidade local? Porque aí ficou aquela questão: “O quê que o professor estava querendo na comunidade?” Foi esta a questão: “O professor está querendo ser vereador, está querendo ser candidato?”. Aí começou uma série de coisas do tipo e não era nada disso. Era exatamente você criar, reativar a Associação para desenvolver, viabilizar outros projetos. Tanto é, que inicialmente nós tínhamos a ideia de procurar o Ministério Público, Ministério do Trabalho para a gente tentar desenvolver projetos, submeter a eles, porque às vezes alguma indenização trabalhista, de um grande empresário, ele pode ser revertido em uma benfeitoria. Tentar viabilizar uma construção física, porque na época da discussão a ideia era que a Associação tivesse cozinha comunitária. E aí, essa cozinha comunitária serviria para formar pessoas na própria comunidade para vender produtos. Quem já tem a prática do café caçara, venderia. Outros poderiam vender bolo, coisas assim. Seria um espaço formativo e também de renda. Mas, como surgiu essa resistência depois da criação, da reativação, aí de fato num processo de autorreflexão, coletivamente, a gente chegou em um entendimento que realmente, em certa medida, os papéis estavam se confundindo. Até que ponto era o projeto e até que ponto era a Associação que estava fazendo algo? E aí nós achamos por bem separar, de fato. O presidente da Associação e a própria Associação tinha uma agenda deles, de reuniões deles, coisas assim e o projeto com uma reunião do projeto, para não ter problemas. Esses pontos que nós apresentamos, eles foram colocados também em ordem de prioridade. E aí, prioridade um, reativação da Associação, que foi atingida. Práticas de Agroecologia, que estavam sendo desenvolvidas, em um processo contínuo. E, o desenvolvimento do turismo local, que agora é o que está mais fortalecido. Então, você veja, nunca foi a minha praia discutir Associação de Moradores; nunca foi a minha praia discutir turismo, mas da coletividade foi saindo pauta e a gente foi tentando viabilizar e fomos em frente. Com relação ao turismo, nós criamos inicialmente um mapa da comunidade com potenciais pontos a serem explorados e isso tem um sentido muito forte, porque quando você fala, no sentido da comunidade, dizer o que ela tem a oferecer, você traz uma visão dos sujeitos, de baixo para cima e não de cima para baixo. Porque, enquanto uma instituição, você pode dizer o que uma comunidade tem a oferecer, mas aí é você quem está dizendo. E no nosso caso, a comunidade iria dizer o que ela tinha a oferecer. Arrumamos a banca da Márcia que, inclusive,

está no mapa agora como um potencial a ser explorado. Nunca uma agência de fomento iria colocar a banquinha da Márcia numa rota. Isso para nós ficou muito claro, que é uma ideia de empoderamento. E entra muito nessa discussão, nesse debate da cartografia social, em que o sujeito se auto atribui, se autodetermina e assim vai. Fizemos parceria com a Paraná Turismo. Eu nem sabia que existia o tal do Professor Gimenez, que era o presidente da Paraná Turismo e uma pessoa muito boa. Depois, veio até a comunidade em um evento que nós organizamos e abriu as portas da Paraná Turismo para nós e fomos até lá. E hoje essa ideia do turismo está mais forte, como eu disse, com um convite que nós tivemos recentemente da SPVS para nós vincularmos a um projeto maior deles, que é tornar a Mata Atlântica enquanto um atrativo de turismo.

36 **Lilium** – A Mata Atlântica um ponto, um atrativo turístico?

37 **Coordenador C** – A Mata Atlântica como um todo no Brasil ser um atrativo turístico, assim como é o Pantanal, a Amazônia.

38 **Lilium** – De forma sustentável? Turismo sustentável?

39 **Coordenador C** – Turismo de base comunitária, sustentável. Qual que é a ideia deles? Que cada localidade no litoral do Paraná, dos sete municípios, tenha o que eles chamam de “Portal de Entrada”. E o Guaraguaçu é para ser um Portal de Entrada, dentro dessa ideia. Então, eles divulgam a Mata Atlântica, o turista vem e vai consumir os produtos daquela localidade.

40 **Lilium** – Que legal.

41 **Coordenador C** – Enfim, e essa discussão vai se fortalecendo e vai ganhando notoriedade em nível de Paraná e de outros Estados, porque hoje nós somos procurados e pessoas do grupo vão participar de atividades como o Salão do Turismo, lá em Foz do Iguaçu, Salão do Turismo, em Curitiba, e assim vai. Até, principalmente, se fortalecendo em torno de alguns produtos como a “Cambira”, que a Dona Conceição está fazendo como um prato típico da comunidade. Então, nesse processo, o que eu estou querendo dizer para você é que elencamos... daí, depois, os outros três eram saúde, cultura e meio ambiente e tal, que está tudo relacionado a essas metas do turismo, da Agroecologia, da Associação. Mas tudo isso foi uma construção ao longo do tempo e para termos essa construção eram reuniões semanais, toda segunda-feira reunião com uma série de ações. Que tipo de ação? Marcar reunião com o prefeito, ir até o prefeito, levar sujeitos da comunidade, reivindicar a participação da comunidade em atividades do município, como a “Caminha da Natureza” ou “Caminhada Ecológica”, que ocorre regularmente, para que não fique só o ônus para a comunidade e ela se beneficie em alguma questão. Nós desenvolvemos um evento na comunidade, cuja programação foi construída coletivamente. Não saiu da cabeça do coordenador, a comunidade disse o que gostaria de ter no evento e aí foi uma mescla de atividades acadêmicas e com oficinas práticas, que envolveu desde a vinda de autoridades como Prefeito; o Prof. Gimenez, presidente da Paraná Turismo na época; Dimas Floriani e Gladys [Dra. Gladys Renée de Souza Sanchez – Rede CASLA/CEPIAL – Curitiba – PR] da Casa Latino Americana. Enfim, uma série de pessoas que engrandecem o projeto. Assim como tivemos oficina de bambu, práticas do que fazer com essa matéria-prima rica no litoral; e, oficina para trabalhar com a folha de bananeira para fazer artesanatos. Enfim, almoço na comunidade, práticas de Fandango, uma fala sobre o selo que nós desenvolvemos e assim por diante. E agora, falando especificamente do selo, esse foi um grande detalhe para você entender agora o projeto. Por quê? O projeto surge com o nome “Das Territorialidades Tradicionais à Territorialização da Agroecologia”. Foi o motivo. Nós entramos na comunidade e aí na comunidade nós estabelecemos uma agenda coletiva, do que fazer e como fazer. Só que ao longo do tempo o que foi se fortalecendo? A necessidade de uma identidade coletiva. Não que alguém dissesse: “olha, vamos criar uma identidade”. Mas isso é natural de um projeto. Então, o selo foi criado, o selo que hoje nós chamamos de Guaraguaçu Caiçara, que está disseminado globalmente.

42 **Lilium** – Então, podemos chamar o projeto de *Guaraguaçu Caiçara*?

43 **Coordenador C** – Então, a partir do selo o projeto teve uma ressignificação, inclusive do nome. Então, o “Das Territorialidades Tradicionais à Territorialização da Agroecologia” se tornou o Guaraguaçu Caiçara, pela especificidade do projeto na comunidade. Por quê? Qual era a ideia? Se nós tínhamos uma série de pautas, de necessidades, nós tínhamos um histórico na comunidade, nós precisávamos de uma marca, de um elo entre nós. Então, o selo nada mais é do que uma identidade coletiva. Mas aí que está, ela foi autoatribuição coletiva. Não foi

	alguém que disse: “ah, nós somos o Guaraguaçu Caiçara”, não. Das reuniões. E isso é fundamental enquanto identidade, porque ele cria laços de confiança e reciprocidade dentro do grupo. E a partir disso você se fortalece e consegue desenvolver ações.
44	Liliam – Legal.
45	Coordenador C – Se um projeto não tem essa confiança coletiva ele não progride.
46	Liliam – É. “Ah, foi o professor que fez, porque que eu vou me envolver?!”
47	Coordenador C – Exatamente.
48	Liliam – “Não, fui eu que fiz. Espera lá, agora eu sou responsável”.
49	Coordenador C – Então, se é um selo é uma identidade. Para quê ele serve? Ele serve para que nós tenhamos o processo de auto atribuição e nesse processo nós podemos, inclusive, certificar produtos e serviços da comunidade. Então, a Dona Conceição do <i>Café Caiçara</i> coloca lá o selinho do “Guaraguaçu Caiçara”, para diferenciar de outros projetos. Assim como nós temos outras pessoas que hoje fazem brigadeiros, a gente trabalha com ecoturismo e assim por diante, que estão vinculados ao “Guaraguaçu Caiçara”. Então, dá identidade, dá unidade, dá força e aí você não fica sozinho. Vou dar um exemplo bem simples. Quando surgiu o problema da Associação muitos moradores externos ao projeto começaram a questionar o quê que era e quais as intenções por trás. Eu lembro da fala da Francisca: “olha, o projeto está aí. Se vocês quiserem nós encerramos”. Enfim, claro que não foi o interesse coletivo e aí ela disse assim: “mas você tem uma vantagem, você não está sozinho, quando ocorre um questionamento ou coisa assim. Diferente de quando eu entrei na comunidade pela Prefeitura e tudo era encima de mim e agora nós temos um projeto, uma ideia, uma marca e há uma defesa coletiva, não é de uma pessoa”.
50	Liliam – Entendi.
51	Coordenador C – Então, por isso que quando você conversa com pessoas ali do projeto eles dizem: “Ah, o projeto é forte, nós estamos caminhando. Estamos fazendo uma coisa aqui, uma coisa ali! E assim por diante.
52	Liliam – Muito legal.
53	Coordenador C – Exatamente.
54	Liliam – Dando continuidade, considerando os pesquisadores, os integrantes e os membros da comunidade a participação ocorreu em que proporção, professor?
55	Coordenador C – Olha, como foi uma construção coletiva eu diria que é tudo paritário, não é?! Você coloca em grau de igualdade a participação dos sujeitos. É claro que você pode destacar algumas participações, que foram o braço do projeto no início e aí, ao longo do tempo, foram permanecendo e assim por diante. Então, o grupo total ali eu vou considerar como algo em torno de dez famílias. Que você está falando de várias pessoas que tinham um representante ou outro nas reuniões existentes. No início, nós tínhamos pelo menos quatro pessoas que se mantêm ainda hoje com força total, que são a Dona Conceição, a Ângela, o Sidney e a Francisca. E aí, nesse ínterim, foi vindo mais gente. Aí, quando você entrou você se tornou uma força dentro do projeto, ali por conta da maturidade, do engajamento, ao longo do projeto. Hoje eu verifico que são principalmente três, que são a Dona Conceição, a Francisca e o Sidney, que se mantêm. Mas outros que não participam nas reuniões, mas que são um esteio para reforçar o projeto, como é o caso da Jacira, da floricultura. Então, são pessoas que não conseguem participar do projeto, nas reuniões, mas que são a força do projeto fora para divulgar o que é feito. Então, as pessoas sabem o que está sendo feito no projeto, sabem que é uma coisa boa para a comunidade e não querem que termine.
56	Liliam – Imagino que o André também, não? O André, da imobiliária.
57	Coordenador C – Não, esse nunca participou. Ele foi em uma reunião. Duas. Uma reunião que foi uma vez para saber o quê que era e em uma outra reunião que foi a assembleia da Associação, para reativação.
58	Liliam – Ah, eu pensava...
59	Coordenador C – Não, esse nunca se envolveu. Aí, o Cláudio se envolveu, ele é um parceiro; a Preta, filha da Dona Conceição, sempre está ali; a Márcia, um pouco menos; a Helena e a...
60	Liliam – Dani?
61	Coordenador C – E a Dani, um pouco menos. Assim, quanto força, talvez um pouquinho mais a Dani, enquanto força do projeto. Nós tivemos, por um momento, da imobiliária...

-
- 62 **Lilium** – A Ângela Donizette?
- 63 **Coordenador C** – Dona Ângela, da imobiliária, por algum tempo foi uma força. Tanto é que nós chegamos a organizar mutirão dentro da comunidade para pintar as árvores, fazer limpeza e plantar orquídeas. Não sei se você já estava aqui?
-
- 64 **Lilium** – Eu ainda estava lá, mas não participei desse mutirão.
- 65 **Coordenador C** – Então, por um momento, ela foi uma força dentro da comunidade. Hoje nós temos a Ana, que é uma moça nova que entrou ali no projeto, está vendendo muito brigadeiro.
-
- 66 **Lilium** – Eu a conheci. Comi os brigadeiros.
- 67 **Coordenador C** – Brigadeiros de caipira, de milho, de um monte de coisa, está se envolvendo. Nós temos uma outra moça, que acho que é Franciele, se não me engano com o nome dela. Enfim, ela também é da comunidade. E assim a gente vai tendo uma série de pessoas. Uma coisa interessante, muita gente participa esporadicamente. Às vezes, para fazer falas, para auxiliar. Como no caso do Marcos, que é do turismo. Ele veio já algumas vezes ali para participar, tanto do nosso evento, como para falar do Sambaqui.
-
- 68 **Lilium** – Gernet, né? Marcos Gernet.
- 69 **Coordenador C** – Isso, para falar do Sambaqui, quanto para recomendar. Agora essa vinda da TV Educativa, que agora é TV Paraná, foi uma das indicações que veio pelo Marcos, além desse contato lá que foi feito pela Dona Conceição e pela Francisca com esse pessoal da TV, lá nessa exposição de Turismo, em Curitiba, foi bastante grande. Nós temos o Paulo, ou seja, nós temos muitos parceiros. Outros parceiros da UFPR Litoral, como o Prof. Paulo. Também é Paulo o nome dele; dois Paulos, um da Antropologia e outro da Agroecologia. O Gilson, da Agroecologia, a Keila, enfim. Então, quando você vai somando você vai ter ali pelo menos umas 30 pessoas envolvidas diretamente. Mas que conduzem ali o trabalho, conduzem enquanto orientação, envolvimento e pautando, quando é necessário, são coletivas as reuniões, as discussões, as execuções, mas às vezes você precisa de pessoas para puxar. Então, pelo menos umas oito. Temos a Thaís, que agora defendeu o mestrado dela sobre a comunidade. Tem a Cristiane que foi um dos braços direito para a reativação da Associação de Moradores.
-
- 70 **Lilium** – A Cristiane é a contadora, não é?
- 71 **Coordenador C** – A contadora. Nós temos, hoje, a Daniele que está fazendo um estudo sobre a religiosidade na comunidade. Nós temos o Bruno, que é um outro aluno que está fazendo um estudo sobre a importância da cultura caipira nos Projetos Político Pedagógicos (PPP) das escolas. Vai falar da cultura da Escola Antônio Vieira, que é da comunidade. Vai entrar agora um menino que vai fazer o trabalho com empreendedorismo social dentro da comunidade, também. Nós desenvolvemos cursos em parceria com a UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa), desde o início do ano, de empreendedorismo social. Foi um intensivo de três semanas, três ou cinco semanas, para formar empreendedores. Pelo menos, uns 20 participantes estiveram lá. Da comunidade que não estavam no projeto, uns 12, pelo menos. Então as pessoas estão sabendo e as ações estão acontecendo. Estamos desenvolvendo, mensalmente, uma feira na comunidade. Que essa ideia de feira é que as pessoas comecem a consumir produtos ali. Então, começamos lá e foi derivado desse evento, dessa atividade no início desse ano, agora em 2019, que foi prolongado. Já vamos para terceira feira ou quarta? Quarta feira. Uma foi dentro do projeto, em parceria com a UEPG, uma autonomamente e a terceira também, que foi a festa junina e agora vamos para a quarta. E essa feira está interessante, porque a gente está percebendo que cinco ou seis pessoas vendem coisas ali dentro, que vai de mudas até alimentos existentes, e está tendo um fluxo muito grande de pessoas. As pessoas não param para ficar, mas param para comprar. Então, isto também está chamando a atenção. Enfim, então, são as práticas, não é?! Para te dizer, assim, quanto é o engajamento coletivo. Aí você tem algumas pessoas-chave, que são as lideranças, que acabam dando a batida e a condução.
-
- 72 **Lilium** – Muito bom! Voltando para nossas questões: Qual foi a ação ou quais foram as ações executadas, você já enumerou. Quem e quantos participaram dessas ações, também. Na sua fala você já respondeu como aconteceram cada uma das participações. Aí teríamos ainda para perguntar sobre a fase da análise. Tem algum momento que já existiu essa análise das ações executadas? Vocês fizeram algum tipo de avaliação?
-

-
- 73 **Coordenador C** – Sim. A cada atividade a gente faz uma análise coletiva, de pontos positivos e negativos. Então, a gente fala de forças e fraquezas. Quais são as forças e quais as fraquezas e como superar isso? Então, é nas reuniões que a gente debate isso. Dá para dizer que um processo de avaliação coletiva a cada reunião, a partir de cada uma das atividades.
-
- 74 **Liliam** – Que bom. Enfim, a gente está caminhando para o final. Qual o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nessa pesquisa?
-
- 75 **Coordenador C** – Acho que são vários. Principalmente, aqueles relacionados ao desenvolvimento e de humanismo das comunidades, especificamente da comunidade do Guaraguaçu. Vou te dar um exemplo a partir da Agroecologia. Por quê que ela é demanda? Nós temos um histórico. Quando você pega os moradores mais antigos, eles usavam o rio e todos os espaços para fazer agricultura. Eles não tinham fronteiras, não tinham cercas. Então, eles plantavam esporadicamente em vários lugares. A partir do momento que você vai criando parques, que as pessoas vão se apropriando, como a própria Sanepar [Companhia de Saneamento do Paraná], que os moradores vão fazendo cercas, você vai necessitando de fixar a tua agricultura. Não é mais uma agricultura itinerante e aí você vai precisar corrigir o solo. Então, nesse processo eu quero te dizer o seguinte, que a gente acaba entendendo como se deu o processo de ocupação e povoamento e as transformações ao longo do tempo, que vão desde as práticas de plantio, alimentação, até a organização das casas, ordenamento territorial, o impacto de políticas públicas, seja da criação de parques existentes, a importância de ter escolas ou não, os impactos das Igrejas, enfim que você vai entendendo o dinamismo das comunidades. Então, o conhecimento ele vai nesse sentido, de entender as características locais e regionais. Para ilustrar, sempre tem discussões em torno do caiçara. E o caiçara é vinculado geralmente a canoa, a pesca e a farinha. No Guaraguaçu, nós identificamos que existem outros caiçaras. Não estão vinculados historicamente ao mar. Só que por esse conjunto de fatores eles se ficaram e depois começaram a vida na terra. E hoje, alguns nem vivem da terra e nem pescam mais, mas são herdeiros desse passado. Então, são caiçaras que se formaram no litoral e você vai saber o histórico deles a partir dessas conversas que a gente vai desenvolvendo. Conhecendo os hábitos, os costumes e assim por diante. Então, no símbolo do “Guaraguaçu Caiçara” não vai ter a canoa, não vai ter a rede, não vai ter a pesca, não vai ter a farinha. Vai ter o rio, vai ter o sol, vai ter as orquídeas e uma camponesa, num processo coletivo de auto atribuição. Caiçaras desse contexto que nós vivemos, mas com outra lógica. E aí tem uma coisa bem simples para você saber onde é a casa de caiçara ou não caiçara: é só olhar se tem cerca ou não. Os caiçaras tem um ditado assim: “Em casa de pescador não tem cerca”. E a maioria dos caiçaras do Guaraguaçu não tem cerca nas casas. Você pode perceber casas com e sem cercas, sem esse histórico. Então esses elementos e você vai aprendendo, não é?! Desde a importância da aldeia indígena na comunidade, do sambaqui, o que é o que não é. Nós trouxemos agora um grupo de mestrandos lá da Geografia e alguns doutorandos lá da Unicentro. Fomos até a aldeia indígena e eles ficaram conhecendo um pouquinho, a partir do próprio cacique, o que é o Sambaqui, que é uma explicação totalmente diferente da academia.
-
- 76 **Liliam** – Nossa.
-
- 77 **Coordenador C** – Os guaranis não são apegados às coisas materiais, nem ao próprio sambaqui como outras tribos que são apegadas a territórios sagrados e assim por diante. Eles migram muito. Eles se deslocam. E para esses Guaranis, o sambaqui é resultado de um grande dilúvio que existiu, não o da Bíblia, mas um dilúvio da explicação deles e ali é como se fosse um funil, que a água foi descendo drenada e as conchas que estavam ali revoltas, quando baixou se acumularam e as pessoas morreram ali.
-
- 78 **Liliam** – Uau!
-
- 79 **Coordenador C** – Então, é uma explicação mística para um fenômeno ali, dentro da comunidade, que tem uma relação com esses caiçaras. Enfim, então, o aprendizado foi esse.
-
- 80 **Liliam** – Maravilha.
-
- 81 **Coordenador C** – Conhecer um pouquinho da cultura deles. Você quer que eu passe para você? Eu tenho um relatório de 2017 inteiro com várias ações, com todas as ações que foram feitas. Que que eu te passe por e-mail?
-
- 82 **Liliam** – Claro! Se você puder compartilhar vai enriquecer bastante.
-
- 83 **Coordenador C** – Te passo por e-mail e você pode fazer um filtro, não é?!
-

-
- 84 **Lilium** – Em relação à última questão...
-
- 85 **Coordenador C** – Trabalhamos bastante, viu?!
-
- 86 **Lilium** – Que bonito, não é, professor?! É de emocionar! Qual sua impressão geral sobre esse jeito de produzir pesquisa? Porque estaríamos falando especificamente da pesquisa-ação, que você está incorporando, enfim. É bem tudo o que estudei, pelo menos, na tua ação está explícita.
-
- 87 **Coordenador C** – Já é a segunda pessoa que me fala isto. Eu tive pouco contato com as leituras da pesquisa-ação, mas aí esse grupo mesmo, de pesquisadores lá da UEPG e da Unicentro disseram: “olha, a gente estuda pesquisa-ação e a gente veio ver que vocês fazem pesquisa-ação”. Aí eu disse: “tá bom, então! ”. Mas, o que a gente tem assim? É que veio para ficar. Veio para ficar e está dentro de uma grande discussão na América Latina, hoje, a partir dessas epistemologias do Sul, que é você revalorizar práticas e saberes de povos e comunidades latino-americanas, do campo e da cidade. Então, você revalorizar esse conjunto de práticas para você evidenciar que outras práticas e outros mundos são possíveis e que existe um conjunto infinito de saberes e práticas, que não só a prática tradicional hegemônica da Universidade. Não há só uma forma de fazer ciência. Existem múltiplas formas de fazer ciência. A grande questão é: como é que você consegue valorizar e valorizar de maneira que você crie esta horizontalidade e que esses conteúdos estejam lá na Universidade e a Universidade lá na comunidade. Então, eu vejo que veio para ficar porque existem um conjunto de teóricos latino-americanos e europeus, desde o Boaventura [de Souza Santos] até o Enrique Leff, que dialogam e mostram a importância disso. Nós temos da sociologia à filosofia. Por exemplo, temos os teóricos que trabalham com a filosofia da realidade, que defendem que você viver também é produzir filosofia. Ou seja, você também produz ciência a partir da sua vida. E essa produção de ciência está nesses espaços também subalternos, marginalizados. E eles podem ser destacados e ter esse nível de valorização, que a gente está colocando aqui a importância. Então, eu vejo que [a pesquisa-ação] veio para ficar e que é uma prática que está se fortalecendo entre pesquisadores e acadêmicos e, ao mesmo tempo, é um anseio das sociedades você derrubar as fronteiras e os muros das escolas. E você criar uma ciência útil, de fato.
-
- 88 **Lilium** – Que legal! Muito bom, professor. Quer fazer alguma conclusão? Acredito que já temos um bom registro.
-
- 89 **Coordenador C** – Depois você filtra, não é?! Filtra tudo isso...
-
- 90 **Lilium** – Mas, muito obrigada!
-
- 91 **Coordenador C** – Sabe, a rotina acadêmica, ela engessa. Você tem um sistema universitário que ele inviabiliza, muitas vezes, esse tipo de prática, que você esbarra nos limites até financeiros, de você ir até uma comunidade, você se deslocar, você ter lá um quadro, ter um multimídia, sabe?! Você adquirir esses bens para facilitar e desenvolver esse tipo de prática, até mesmo justificar na Universidade, não é?! Mas se você ficar um dia na comunidade como é que você justifica nos quadradinhos das horas-aula? Para os quadradinhos são 40 horas, obviamente você vai trabalhar muito mais do que isto, só que legalmente você não vai poder registrar. E aí você está num tempo “comunidade”, vamos chamar assim, e aí você tem que desligar a chave e ir lá dar aula. E a aula é quadrada, não é com a inserção desses sujeitos, então você vai quebrando os ritmos. Então, eu acho que a gente vai ter que ir resignificando aos poucos a própria Universidade para ir incorporando essas práticas.
-
- 92 **Lilium** – E a Unitinerante é uma proposta fantástica, uma ideia maravilhosa, justamente por ir na contramão deste olhar quadrado, não é mesmo?!
-
- 93 **Coordenador C** – A ideia é maravilhosa, mas ela sofre essas resistências. O que é uma ciência? E normalmente estamos envolvidos com a rigidez da academia, que inclusive diz o que é importante ou não. E esse tipo de trabalho em comunidade, qual o nível e o grau de importância? Nós estamos numa discussão, hoje, no Brasil, que o povo está analisando o impacto das produções acadêmicas. E esse impacto das produções acadêmicas geralmente são os textos produzidos em inglês, em outro idioma e assim vai, produzidos em revistas de alto nível, nacionais e internacionais. Mas, e um trabalho como esse em uma comunidade? Em que revista que vai ser publicado? Provavelmente, na maioria dos casos, ele não vai ter esse espaço. Então, globalmente pode ser visto com um impacto mínimo, quando de fato ele está sendo um impacto máximo, pois está transformando vidas. E não é uma produção só para
-

	acadêmicos. Então, inverter essa lógica de valorização da produção, ao longo do tempo vai ser fundamental, para que mais coisas como essa aconteçam. [...] você é cobrado por um produtivismo. É uma lógica neoliberal de produtividade exacerbado.
94	Liliam – Publicação nos Qualis A, Qualis B...
95	Coordenador C – Senão não tem mestrado, não tem doutorado. É uma coisa tão maluca que ao mesmo tempo que você está formando pessoas para trabalhar, você tem que cumprir algumas metas que são totalmente contrárias àquilo que você mesmo acredita, mas você tem que fazer porque senão você fecha uma porta para o teu mestrado, teu doutorado.
96	Liliam – Bem isto. Você tem que nadar com o braço amarrado.
97	Coordenador C – Exatamente.
98	Liliam – E tem que dar conta.
99	Coordenador C – Então, eu vejo o trabalho da Thais, para ilustrar. Veja a importância do trabalho. Ela entrou em um sistema acadêmico, ela é nutricionista de formação. Formação rígida, técnica, de fichas técnicas de poder calorífico, o valor nutricional, coisas assim. Aí ela entra em um projeto que ela vai trabalhar com comunidade e ela começa a se inserir, vai até vender pastel [na festa da Igreja local para ajudar a angariar fundos para revitalização da Associação de Moradores] e fazer ficha de bolo. Aí ela está vinculada à Prefeitura [é nutricionista da Prefeitura de Pontal do Paraná]. Na Prefeitura, ela já começa a potencializar e valorizar esse tipo de trabalho com comunidades e a incentivar, mais ainda, a compra de produtos da Agroecologia. Se você pegar quantitativamente, em torno de 30% das merendas escolares tem que vir da Agroecologia. O Município de Pontal do Paraná, sem ter agricultura que abateça a prefeitura, é um dos municípios que mais compra produtos da Agroecologia. Entende?! Então, aí você vê o impacto. De uma pessoa, que está dentro de uma comunidade e que vai entendendo essa dinâmica [pelo trabalho de mestrado] e que começa a partir das suas práticas...
100	Liliam – Mudar, promover mudanças!

APÊNDICE “C” – Representante da Comunidade C

ENTREVISTA REALIZADA EM 15/07/2019

-
- 4 **Liliam** – Muito obrigada por aceitar participar dessa minha pesquisa e aceitar fazer esta entrevista conosco. Nosso tema é o Projeto Guaraguaçu Caiçara. E a primeira pergunta é: como e por quê o projeto surgiu, na sua visão?
-
- 5 **Representante da Comunidade C** – Então, sou eu que agradeço a oportunidade de tá aqui falando um pouco do nosso projeto. Pra nós é muito gratificante a gente poder passar para frente o que nós estamos fazendo e aquilo que nós pretendemos fazer, porque o que nós estamos fazendo não é para nós, grupo, é para comunidade. A gente tá buscando conhecimento né e quando esse projeto veio, que o professor nos convidou e se apresentou ali que ele queria levar esse projeto e perguntou o quê que era nossa necessidade. E a necessidade que nós temos ali e já tá sendo..., que já teve muitos avanços, era de nós saber e não poder pôr em prática tudo aquilo que nós sabemos. E Agroecologia veio assim..., veio abençoado. Abençoado porque dá satisfação você fazer um projeto que você se encaixa e você ver que tudo aquilo que você imaginava, que você sonhava, está se cumprindo. Eu já fiz... eu sou uma pessoa nativa dali né, já meus pais foram os primeiros moradores, como meus tios, meus avós e bisavós, então eu toda vida venho lutando assim, lutando assim para nós desenvolver e trazer ali o desenvolvimento, trazer a esperança pra nossa comunidade. Fazer algo daquilo que nós perdemos, sabe, daquela época gostosa que nós vivia com nossos pais, que nós trabalhava em mutirão, que nós tinha cultura né. E é tão triste assim você ver tudo aquele trabalho, tudo aquela vida se perdendo, então eu aprendi muitos cursos da época do “doutor Gismende” [Rudisney Gimenes, ex-prefeito de Pontal do Paraná, de 2005 a 2012], que ele era o nosso prefeito, da época da Francisca também. [Francisca Kaminski, secretária de Turismo na época da gestão do Dr. Gimenes. Hoje, também moradora do Guaraguaçu e participante do Projeto Guaraguaçu Caiçara]. A Francisca que levou mais muitos lugar para nós fazer..., aprender como se faz um Turismo Rural né, um acolhimento rural. Então, a gente prantou aquele sonho na nossa mente, plantou. Mas o tempo foi passando, nós fomos perdendo aquilo, porque tudo aquilo que a gente começou, parecia assim que nós ia conseguir rápido, mas não é assim. Não é assim porque é igual, a gente tem que prantar, prantar. Muitos falam assim: “ah, quer fazer uma coisa e já quer terminar”. O nosso caso foi diferente. A gente foi construindo, foi tomando experiência né foi construindo, foi vendo as fraquezas, as oportunidades né. E fizemos as primeiras caminhadas [Caminhadas na Natureza – Circuito Ecocultural do Guaraguaçu realizadas anualmente]. Envolvemos a comunidade. Só que o nosso potencial era pequeno daquela época, que não chegava até expandir. Muitos foram enfraquecendo e foram saindo. Praticamente fiquei eu, lutando nesse sonho, e eu assim tava vendo o sonho perdido já. Tava até querendo pendurar a chuteira já porque você luta, luta, luta mas, olha, desde 2007 né.
-
- 6 **Liliam** – Ah, 2007 esse projeto com a Francisca?
-
- 7 **Representante da Comunidade C** – É, esse era o *Café Caiçara*, com a Francisca, que nós começamos desde 2007. Aí, de agora, que faz dois anos, que veio esse Projeto do Agroecologia, que esse tá sendo tudo aquilo que nós sonhamos. Tudo aquilo que a gente fez, agora a gente tá pondo em prática. Com essa vinda do professor né porque ele é uma pessoa assim muito inteligente. Nós fizemos uma árvore, lá né. Nós fomos em busca daquilo que nós queria né porque não é só chegar e dizer: “olha isso, vamos fazer isso, isso, isso”. Não. Nós trabalhamos em coletividade. Ali ninguém, ninguém é melhor do que ninguém.
-
- 8 **Liliam** – Não foi ele que chegou e falou: “vamos por aqui”.
-
- 9 **Representante da Comunidade C** – Não. Não foi ele que chegou. Foi ele que buscou primeiro os saberes né. E por onde que, em que local a gente ia conseguir. Nossa Associação ali tava dez anos parado né, fizemos tudo, como você foi uma delas que presenciou, teve ali com nós, ajudou nós até lá na... a conseguir as rifas né. Pra nós foi um sucesso né. Pra nós foi uma vitória nós poder arrumar nossa Associação porque você sabe que Associação dentro de um bairro e dentro de uma comunidade é muito importante. Eu fiz um curso de base comunitária né também com o Professor Roberto e eu entendo a força que tem uma comunidade ativa. E agora, com esse projeto aí, a gente tem alcançado. Nós temos alcançado assim tanto na área das hortas né, como a gente já tem falado, tem agregado valor. No sábado mesmo, eu com meu filho [Cláudio], nós fizemos uma horta lá pra minha irmã que ela não pode né. E ela queria muito essa horta porque ela quer
-

-
- prantar..., queria seus remédios, suas cebolinhas verde, salsa né, daí eu com o meu filho cheguemo lá e fizemos uma horta para ela.
-
- 10 **Liliam** – Que legal.
-
- 11 **Representante da Comunidade C** – Fizemos. E é assim que a gente vai fazer. Pra cada morador a gente vai fazer uma horta e depois a gente vamo acompanhá. E a pessoa vai ter que cuidar também. A gente vai dar o primeiro passo e vai explicar como se faz tudo e depois a pessoa tem que dar continuidade e esse projeto aí veio nos ajudar nós a fortalecer, tanto na área do conhecimento né, que nós podemos ter conhecimento. Nós temo, da prática. Mas nós também temo que buscar o conhecimento teórico né conhecimento das Universidade, que nós sozinho não poder andar. Sozinho nós não andamo, porque temo que ter apoio temo que te conhecimento que nós temos conhecimento como você pranta, como você conhece né, mexe na terra, como você trabalha em mutirão, em coletividade né, como sempre nós trabalhamos. Mas tem muita coisa que a gente tem que aprende. E para nós, para mim foi um grande aprendizado, que tudo aquilo que eu achava que tava se perdendo, nós resgatemo. Sabe, agora na sexta-feira, a gente foi fazer uma visita na comunidade, eu fiquei tão feliz. Porque eu moro ali, mas eu não tenho tempo de estar visitando e nesse dia eu visitei a trabalho e antes de sair de casa eu orei muito para Deus sabe, que eles nos recebessem bem, que nem que fosse assim pra uma conversa, que não houvesse agressão né, que eles não cobrassem nada né, porque às vezes quando você fala de um projeto ele já vejam dinheiro. Mas nós não ganhamo dinheiro em nada. Nós ganhamo assim pessoas nos ajudando às vezes num folder, numa divulgação né. Não é valor. Então, às vezes têm muita gente que pensa que entra dinheiro, mas a gente se doa. A gente se doa para ajudar, para ver a comunidade melhorar. E sabe foi tão gratificante que todo lugar que nós tivemos nós fomos tão bem recebido.
-
- 12 **Liliam** – Que legal.
-
- 13 **Representante da Comunidade C** – Que aquilo assim me deixou feliz, sabe?! Eu cheguei em casa até agradei a Deus, porque às vezes você pensa, tem muita gente que fala: “Ah, fulano de tal falou isso, fulano de tal falou aquilo”. Mas que bom que eles estão olhando com o coração.
-
- 14 **Liliam** – Que bom!
-
- 15 **Representante da Comunidade C** – Eles estão contribuindo. Eles estão assim, querendo compartilhar junto né. Que eles querem ver o Guaraguaçu crescer. Então, a gente já teve várias visitas da faculdade né, ali de Matinhos. Podendo passar, assim, experiência que nós temo, porque eu mesmo tenho uma pequena agrofloresta. Toda vida assim eu lembrava dos meus avós, do meu pai, as frutas que eles comiam e querendo cultiva aquelas frutas, sabe, e cuidar um pouco por causa dos pássaros, que ali de manhã cedo é tão bonito, vem gralha, vem passarinho, vem borboleta [...] então, é uma agrofloresta e os alunos sempre estão ali visitando, estudando, porque tem muitos que só fica na faculdade, só fica ali no computador, buscando conhecimento, entra no Google tudo é fácil eles olham uma horta, florescido, lindo. Olha um pé de fruta, ah, lindo. Mas, e a prática? Aonde que tá a prática? Por quê que aquela árvore cresceu e deu fruto? Algum cuidado ela teve né. Então, você teve aí na tua escrita né, nos teus estudos, nos teus livros, fazendo de tudo para ter esse conhecimento. E nós lutamo pela terra. Agora mesmo, meu filho pegou férias, eu tenho um espaço lá. Nós tiremo, limpemo e agora nós vamo mostrar pros alunos como se pranta a mandioca.
-
- 16 **Liliam** – Que legal! É uma troca.
-
- 17 **Representante da Comunidade C** – É uma troca de saberes. Eles também vão poder falar do conhecimento deles para nós e nós vamos passar aquilo que nós sabemos para eles. Então, não é gratificante?
-
- 18 **Liliam** – Com certeza.
-
- 19 **Representante da Comunidade C** – E nós tamos lá, de braços abertos, compartilhando também. Agora nós estamos com esse turismo de base comunitária. A partir desse projeto que surgiu turismo de base comunitária. Quê que é um turismo de base comunitário? É você... não precisa você ter um ambiente chique, porque quem vai prum sítio, ele não vai procurar um *shopping*, né Liliam?! Ele vai porque vai querer conhecer a natureza. Ele vai conhecer como é que o caçara vive? De que maneira ele vive?
-

-
- 20 **Liliam** – O quê que ele come?
- 21 **Representante da Comunidade C** – O quê que ele come? Será que ele só vive da terra? Será que ele também tem a vida dele? Ele passeia? Ele viaja? Ele também tem esse lazer? Mas, ele ama seu espaço lá. Ele não abre mão daquilo que foi o berço dele, porque tem muitos que diz: “Ah, mas você é muito fissurado. Você é muito fanático. Mas, não é fanatismo. É você ter amor por aquela terra que te abraçou, que ali você criou os teus filhos. Ele abraçou você e te deu espaço, você conseguiu fazer tua casa, você conseguiu tirar o sustento para os teus filhos. Por quê que eu vou abandonar agora? Por que eu não vou passar? Por quê que não vai... aquele lugar então vai morrer? Aquele lugar vai morrer com todo aquele sonho? Com toda aquela cultura? Vai vir gente diferente, vai só querer pensar no dinheiro? Vai só querer pensar em destruir, fazer casa de alvenaria, em mudar? Por quê?
-
- 22 **Liliam** – Passar cimento, né?
- 23 **Representante da Comunidade C** – Passar cimento. Por quê? Se nós também precisamos dar espaço para nossas matas, precisamos dar espaço para nossa horta, precisamos de dar espaço para os pássaros né. Que eles precisam! Eles precisam de espaço.
-
- 24 **Liliam** – Até as cobras, não é mesmo?!
- 25 **Representante da Comunidade C** – Então! Você não respeitou? Você não deixou pra elas?
- 26 **Liliam** – Com certeza. Me apaixonei pelo lugar. Pois não morei na chácara, aqui no Guaraguaçu, até recentemente?! Mas, infelizmente, não pude ficar.
-
- 27 **Representante da Comunidade C** – Porque você sabia que é o espaço delas. Tem gente que diz assim: “Ah, Conce, você não é normal”. É porque você já pensa assim: “é, nós estamos em outra era. Nós estamos na era do crescimento, do desenvolvimento”. Eu digo: “Sim, nós tamos”. Nós temos que pensar também no desenvolvimento porque não podemos... tudo vem, a tecnologia, vem o avanço. Querem que o porto venha né, mas o porto até pode vim, mas que respeite a natureza.
-
- 28 **Liliam** – Com certeza.
- 29 **Representante da Comunidade C** – Eu acho assim, que eu, num ponto, eu também cheguei a [ser] contra o porto, sabe. Mas se você souber trabalhar, acho que se nós pensar assim, vamos mudar um pouco, vamos também saber dialogar com eles. Porque queira ou não queira, o desenvolvimento vem. O desenvolvimento vem e não podemos pensar só em nós, porque tem gente aí que estudou para trabalhar lá. Para desenvolver algo. Mas temos que pensar que eles também têm que respeitar. Tem que montar um bom governo para que ponha uma lei. Porque põe uma lei lá que eles têm que respeitar a natureza. Se eles respeitar eles que pode...
-
- 30 **Liliam** – Sejam bem-vindos.
- 31 **Representante da Comunidade C** – Seja bem-vindo porque o que nós vamos fazer né? Nós não podemos mudar. Nós tamo fazendo um pouquinho da nossa parte. É igual eu lá no meu lugar, você acha que é fácil? Você acha que é fácil? É difícil! Às vezes você tem que pegar e ficar até quieto. Porque têm pessoas assim, que vem assim, que quer uma coisa que você sabe que não é aquilo que você tá fazendo. Aí você tem que... teve uma pessoa que disse assim pra mim: “Conceição, essa Agroecologia esses... e o quê que vocês trouxeram aí que vocês iam fazer horta, que vinha isso, vinha aquilo, vinha...”. Não gente, Agroecologia não é só horta. Agroecologia é uma troca de saberes. Uma troca de saberes para você compartilhar um com o outro. Não é só você plantar uma horta, não é só você viver da terra. Tem outros tipos de saberes que você também tem que ter conhecimento. Tem que trocar. Tem que trocar ideia. Eu acho que tudo isso anda junto né. Eu sinto assim que o conhecimento é muito importante. Tanto da área prática como da teoria.
-
- 32 **Liliam** – Perfeito. Muito bom! Nossa segunda questão é: “como ele funcionou? Como o Projeto Guaraguaçu Caiçara funcionou?”
- 33 **Representante da Comunidade C** – Então, o Projeto Guaraguaçu Caiçara funcionou assim: formamos um grupo de várias pessoas e ali foi trabalhado... cada um de nós tinha uma voz né. Cada um colocava aquilo que imaginava. Aquilo que imaginava e aquilo que pensava o que era esse projeto. E ali foi se desenvolvendo né. Cada dia nós tinha diálogo. Visitamo a comunidade e falamos sobre o potencial, o que era um turismo base comunitária. O quê que o turismo ia trazer para dentro do nosso Guaraguaçu, as visitas. E aquilo foi cada vez mais se fortalecendo e nós chegamos a conversar com eles né, ganhamos selo. Através das capacitação, através de muita conversa, de muita roda de conversa que a gente teve. E o que é assim turismo base comunitária?
-

O que nós deveria trabalhar? Resgatando a nossa cultura. Porque o espaço que nós temos ali pra nós prantar.... Porque antes nós vivia, nossa cultura era da roça né. Nós prantava abacaxi, mandioca. Era um produto que a gente nunca colocou veneno, sabe?! Ele crescia assim pela força da natureza. Porque nossos pais, nossos avós ensinou que terra nós iria escolher para nós prantar nossos produtos. E a terra era de todos, não só de alguns. A gente entrava pelo mato e entendia que, naquele ano, era melhor fazer a roça ali. Então, demorava uns dois anos. A mandioca era de ano em ano né, que a gente colhia pra fazer farinha, biju, o alimento. E o abacaxi a gente esperava dois anos, aquele abacaxizinho né, pra daí a gente vender. Nós fazia tudo em penquinha e vendia pra nós sobreviver. Nesse espaço, então, que nós tava lá crescendo os abacaxi, nós fazia artesanato. Tirava o cipó, trabalhava com... fazia chapéu. Eu nunca ninguém precisou me ensinar. Já veio do meu pensamento. O que eu imaginava fazer aí um chapéu, eu pensava e meu dedo trazia aquela forma. Espelho, tudo. Eu criei meus filhos assim fazendo artesanato, prantando, tirando a minha sobrevivência da terra. Mas o tempo foi passando e mudou né. Veio nossa estrada, veio água, veio luz. Nosso tipo de vida ali, nossos costumes foram mudando e o que nós haveria de pensar assim para nós não perder nossa cultura. Nós trabalha ainda com o nosso resgate. Resgatando a nossa história, resgatando a nossa cultura e esse projeto veio para nós assim, alimentar essa esperança né. De não deixar morrer.

34 **Liliam** – Fortalecer.

35 **Representante da Comunidade C** – Fortalecer. Então é esse o nosso fortalecimento. E agora a gente tá levando para frente esse projeto e que tá dando certo né. Tá dando certo. Através desse projeto nós já tiramos selo. Nós temos selo de qualidade. Já envolvemos as Marina. Eu antes levava o café nas Caminhada [da Natureza] né, sempre atendia as Caminhada de Pontal do Paraná. Nós comecemos com uma, hoje é seis Caminhada.

36 **Liliam** – A senhora é proprietária do *Café Caiçara*, que funciona ali no Bairro Guaraguaçu.

37 **Representante da Comunidade C** – Bairro Guaraguaçu.

38 **Liliam** – O teu produto é a partir do conhecimento da terra?

39 **Representante da Comunidade C** – Do conhecimento da terra. Porque muitos perguntam assim: “Ah o que é o *Café Caiçara*?” O café, você compra, né? Porque ali eu tenho pé de café prantado, mas só pra... não é aquele cafezal. Mas o que a gente levou a dar esse nome pro *Café Caiçara* porque é os produto. É os produto assim bem natural, que não é um produto que você compra lá a farinha do bolo para fazer que já vem com conservante. E eu procuro assim fazer pão de abóbora, pão de aipim, bolo de banana, bolo de aipim. Procurando assim trazer aquele resgate, aquela essência falando um pouco da nossa história dentro desses produto. Esse que é o interessante, é você contando a tua história através desse produto, resgatando. Porque através do *Café Caiçara* é que a gente tá fortalecendo esse projeto. Buscando, que até antes eu fazia um *buffet* nas Caminhada. Hoje já eu levo os produtos para dar oportunidade pras novas empreendedora do Guaraguaçu. Que ali tem a Anacélia, que já faz o docinho, que ela faz de aipim, ela faz de abóbora, faz de maracujá.

40 **Liliam** – Os brigadeiros.

41 **Representante da Comunidade C** – Os brigadeiros né, que já é uma empreendedora. E também tem a Isabela né que também tá fazendo os produtos dela né, tá criando seus sanduíche natural. Tá fazendo já seus produto. Então através do *Café Caiçara* já tô dando esse espaço para eles colocarem. Porque se eu fizer um *buffet* já fica... Então, eles levam, vendem seus produtos. Já tem ali a Paula, que é filha da Jacira [da floricultura], que já faz seu sabonete com produto natural, com essência dos perfumes das flores né. Já são empreendedor. Então é isso que serve o *Café Caiçara*. Buscando, agregando e para que ali a maioria fique capacitado né. Cada um já ganha seu selo através do Projeto, dos conhecimentos. Então cada um tá ganhando o seu selo de qualidade para poder atender os seus clientes. E é assim, cada morador que fizer o seu... que receber o seu turista com aquilo que tem, não precisa ele ter uma boa estrutura dentro da sua casa, mas que ele acolha, ele atenda bem o seu cliente, que ele pode contar sua história, que ele pode até fazer um café, que não seja um café caiçara, que seja assim um bolo que eles têm o hábito de fazer, que ofereça um café, que conta sua história, que mostra o que tem e conte do que eles vivem né?! Que eles recebam o visitante de braço aberto. Que é isso daí que é um turismo base comunitária.

42 **Liliam** – Que legal.

43 **Representante da Comunidade C** – Que o público que a gente quer é aquele público que gosta da natureza, que aprecie a conservação e que possa também levar um pouco de conhecimento

-
- né?! Que é uma troca. É uma troca de conhecimento. Eles aprendem com... Nós aprendemos com eles e eles também aprendem um pouco o que é nossa vida ali.
-
- 44 **Lilium** – Prefeito. Muito bom! A terceira questão acho que você já falou bastante sobre isso, mas só para registrar: O que você aprendeu com esse Projeto Guaraguaçu Caiçara ou o que vem aprendendo? Você mencionou uma árvore que vocês trabalharam no início, foi uma metodologia de trabalho, né?
-
- 45 **Representante da Comunidade C** – Uma árvore que a gente buscou de que forma nós ia trabalhar com a comunidade. Porque esse projeto que a gente..., que o professor veio, que ele encabeçou né, ele trouxe para nós..., então, ele procurou a expandir no Guaraguaçu. Mas ele buscou a pessoa mais que tava focado, porque já tinha um pouco de conhecimento né. O que era esse projeto, no que nós haveria de trabalhar, no que era bom para comunidade. Porque que ali a pessoa pode fazer uma horta né mas nem tudo vai sobreviver da horta. Então, cada um que mora ali, cada um, tem um potencial. Não é uma pessoa escolhido que tem o potencial de gerar uma renda sustentável. Todo mundo tem. Só que falta é um empurrãozinho. Falta um grupo que tem esse conhecimento para desenvolver. Foi isso a nossa ideia. Foi montar esse grupo e para nós envolver a comunidade. Porque o que nós estamos fazendo não é para nós, é para comunidade. É junto, para a gente ter uma coletividade. Trabalhar junto, gerar renda. E a gente também não pode pensar só no dinheiro. Nós temos que pensar em preservar, porque se nós ficar ali, se nós já temos nossas raízes né, e se nós acolhê aqueles que estão vindo né, aqueles moradores novos que tá vindo, que eles tenham conhecimento do quê que é você mora na área rural, do que você... o quê que você tem a oferecer para aqueles que estão vindo né. De que forma eles podem ter uma renda sustentável, sem explorar. Sem exploração. Porque se eles irem visitar Guaraguaçu eles também venham para Pontal, eles vêm pra Praia de Leste. Eles venham visitar. Então, quer dizer que é isso é a coletividade né e trazendo conhecimento, respeito né. Respeito porque eu tenho certeza que o público que vem conhecer uma área dessa, que vem caminhar, ele já é um público consciente. Ele já sabe o quê que é apreciar uma natureza. Quando você vai para uma cidade você vai em busca do quê? Compra. E lá você vai suprir a tua necessidade. Lá você vai comprar no shopping, lá você vai no supermercado aonde você quer. Vai consumir. E quando você vai para uma área rural, lógico que você também quer consumir, você quer conhecer um bolo diferente, você quer conhecer um pão diferente né. Mas, lá você vai buscar conhecimento. Lá você vai buscar o conhecimento porque foi de lá que foi até a cidade. Que tá lá naquela prateleira lá. Que tá lá o tomate, que tá lá a salsinha. Da onde que veio? Veio lá desse lugar. Por que não você ter um conhecimento da terra né? Por quê que não você poder sentir aquele ar puro né, da natureza?! Não aquele monte de gigante lá dentro daquela cidade, você sempre estressado. Não digo que você vai abrir mão do teu habitat, lá da tua cidade, do teu emprego, mas que você pensa um pouco em você né?! Se você pensar um pouco em você, dizendo: “Não, hoje eu vou tirar o dia e vou tirar um dia para mim. Vou respirar ar puro. Vou conhecer novas pessoas. Vou deixar meu emprego lá trancado e vou espairar um pouco a minha mente”. E não é bom assim, Lilium?!
-
- 46 **Lilium** – Claro.
-
- 47 **Representante da Comunidade C** – Você vai viver mais feliz. Você vai... não vai gerar doença, você vai ter um futuro mais saudável. É para isso que serve as comunidades. É para isso que serve turismo base comunitária. Eu acho que eu falo muito porque eu amo muito meu lugar, sabe?! Eu, às vezes, eu penso assim que às vezes eu até eu falo demais, sabe? Às vezes eu vejo assim que... de tanto assim que eu desejo, de tanto que eu queria que acontecesse. E graças a Deus nós encontramos assim um grupo, encontramos o professor lá que ele é uma pessoa, meu Deus, que fala a mesma linguagem. Sabe?! Eu acho que Deus colocou aquele ser lá para dar força. Não digo que nós vamos melhorar, que nós vamos fazer tudo. Mas que um pouquinho, uma a uma, uma sementinha nós vamos deixar. Tenho certeza que algo de bom lá alguém vai tirar proveito. É isso que a gente quer. E que tá dando certo. E a minha experiência foi isso. Foi isso. De encontrar uma pessoa boa, no momento que eu pensava assim que não tinha mais solução e essa pessoa surgiu lá no Guaraguaçu e tudo de bom. Eu aprendi muito. E todos os que estão são pessoas bem-vindas, a gente dialoga, a gente conversa, a gente... se você coloca uma palavra, se não é aquilo nós vamos ver se melhoramos. Ninguém ofende ninguém. Todo mundo fala a mesma a linguagem, é uma benção. Eu agradeço a Deus todo dia quando nós temos uma reunião é uma reunião produtiva.
-
- 48 **Lilium** – Que bom! Maravilha. MUITÍSSIMO obrigada. Só vou registrar o meu depoimento aqui porque

eu me apaixonei pelo Guaraguaçu a partir do turismo. Teve uma Caminhada [da Natureza], a de 2016, e nessa caminhada, percorrendo ali justamente a Estrada Ecológica do Guaraguaçu, me apaixonei por aquele lugar. Quando eu tive condições de comprar alguma coisa, eu fui até lá ver se tinha um pedacinho de terra para eu viver ali. Então, foi justamente esse turismo de base comunitária, ecológica, que ocasionou minha aproximação com o Guaraguaçu. Fiquei encantada com o paraíso onde vocês moram. Muito bom, obrigada.

-
- 49 **Representante da Comunidade C** – Eu que agradeço, pela oportunidade de poder passar alguma coisa. Por que estamos aqui e a gente não viemos em vão, né?! Então, nós temos que compartilhar o que nós sabemos e ajudar, né Liliam. Temo que, não assim revesar, tudo aquilo que a gente não puder resolver, nós temo que lutar para dialogar. Para trabalhar né e ver como nós podemos melhorar. Por que aqui nós temo que deixar algo né, de bom. De bom! Nós não podemos deixar algo de ruim, só coisas boas.

-
- 50 **Liliam** – Perfeito. Muito obrigada e parabéns pelo trabalho.

-
- 51 **Representante da Comunidade C** – Eu que agradeço.

APÊNDICE “D” – Entrevista com a Pesquisadora Participante C

ENTREVISTA REALIZADA EM 04/11/2019

- 4 **Liliam** – Vamos começar, então. A gente vai seguir um roteiro, mas fique à vontade para complementar. E, caso desejar, por favor, fique à vontade para sugerir alguma outra questão, que a gente, por ventura, não colocou aqui, ok?!
- 5 **Pesquisadora Participante C** – Tá.
- 6 **Liliam** – Quem construiu o conhecimento? A gente está falando especificamente da sua participação no Projeto *Guaraguaçu Caiçara*.
- 7 **Pesquisadora Participante C** – Inicialmente, para o meu projeto [de mestrado] que eu comecei a procurar a comunidade do Guaraguaçu era para desenvolver a Agroecologia na comunidade. E a partir disso, vieram várias outras questões que a gente agregou. Na verdade, era iniciar o processo da Agroecologia na comunidade pois, como eu trabalho com o programa nutricional de alimentação escolar aqui no município, identifiquei que não tem ninguém que produza produto agroecológico para vender para a alimentação escolar. Então, a ideia era que o Guaraguaçu [os moradores] fossem os pioneiros nesta questão.
- 8 **Liliam** – Esta, então, foi sua abordagem primeira.
- 9 **Pesquisadora Participante C** – Isso.
- 10 **Liliam** – Uma questão também ainda estrutural. Como o conhecimento dos participantes da pesquisa foi determinante para o conhecimento construído? Como que você imagina, assim?
- 11 **Pesquisadora Participante C** – Na realidade eles têm muitos saberes práticos. Eu acho que foi essa a parte mais importante da pesquisa e não só a parte acadêmica. Como fui conhecer a Dona Tereza, que sabia dos saberes das plantas medicinais, os pratos típicos que a Dona Conceição apresentou, né?, que você resgata a cultura, você dá valor ao que é caiçara, na realidade. Esse foi um dos aspectos que eu achei mais importante na pesquisa.
- 12 **Liliam** – Saberes práticos que era só revelar ou registrar, enfim.
- 13 **Pesquisadora Participante C** – Saberes práticos que na realidade estão sendo perdidos. A comunidade... Faz parte da identidade deles, então eles querem valorizar esses produtos que normalmente hoje não estão sendo valorizados.
- 14 **Liliam** – Muito bom. E como ocorreu o início dos trabalhos? Que é a próxima questão.
- 15 **Pesquisadora Participante C** – No início do trabalho, meu orientador, o Coordenador C foi de casa em casa convidando para uma reunião para explicar o projeto. A partir disto, a gente colocou as questões e eles foram decidindo o que eles queriam ou não. A gente fez uma árvore, onde eles colocavam os pontos principais que a comunidade queria abordar. Então, primeiro foi Agroecologia, depois foi a ativação da Associação dos Moradores, depois foi também as plantas medicinais e, então, eles colocaram os pontos que eles achavam importante para a comunidade. A partir disso, a gente delimitou o projeto todos juntos.
- 16 **Liliam** – E a sua participação ocorre desde esse princípio?
- 17 **Pesquisadora Participante C** – Ocorre desde a primeira reunião. Ao todo eu participei de 35 reuniões na comunidade.
- 18 **Liliam** – 35?
- 19 **Pesquisadora Participante C** – Isso, 35.
- 20 **Liliam** – Alguém liderou essa fase?
- 21 **Pesquisadora Participante C** – Não. O Coordenador C só colocava a fala e na realidade a comunidade... eram dez famílias, assim, que estavam sempre presentes nessas reuniões. E eles mesmo foram puxando o assunto. Primeiro contaram histórias do Guaraguaçu, depois começaram a contar as histórias dos saberes, das comidas. E um foi puxando o que se plantava, o que não se plantava mais. Eles que foram trazendo essas histórias, digamos assim.
- 22 **Liliam** – Legal. A participação ocorreu, então, como? Considerando pesquisador e a comunidade. Você, no caso, vamos dizer...
- 23 **Pesquisadora Participante C** – Acho que não dá para dizer assim. Conforme ia rolando a pesquisa, a gente via a necessidade, eles mostravam a necessidade: “Ah, acho que seria legal a gente ter um selo”. Daí que a gente começou a puxar para o selo social, que eles queriam. Aí, a partir do selo, a gente começou a pensar em alguns produtos da comunidade que poderiam ter o

- selo. Digamos assim, que fosse uma rede, aí um foi puxando os demais. Como ator/rede. Um central foi delineando para outras necessidades da comunidade.
- 24 **Liliam** – Legal. Uma participação, ou maior ou menor, dependendo daquela área, mas de uma forma...
- 25 **Pesquisadora Participante C** – Foi geral.
- 26 **Liliam** – ... igual para todos. Muito bom.
- 27 **Liliam** – E o que foi planejado a partir destes estudos exploratórios? Um pouquinho você já está falando deles.
- 28 **Pesquisadora Participante C** – Verdade já estou respondendo...
- 29 **Liliam** – Até eu posso resgatar ali e trago pra esta resposta.
- 30 **Pesquisadora Participante C** – Tá. Que o mais importante ali acho que foi o desenvolvimento do selo social. Que foi a partir da comunidade, eles definiram qual era o desenho, o que eles queriam, ter um selo que representava essa identidade deles. Eles que definiram. Não foi colocado nada: “Ah eu acho que tem que ter o rio, acho que tem que ter a agricultura”. Porque hoje em dia eles falaram que tinha mais agricultores do que pescadores, ali na comunidade. Então, eles que definiram os símbolos para aquele selo. E aquele selo tornou-se a identidade deles e virou o Selo Guaraguaçu Caiçara. Então, até alguns produtos que a Dona Conceição faz ela já está colocando o selo para identificar. E um desses pontos que eu pude ajudar ela mais foi que eu fiz a informação nutricional destes produtos. Então, eu como nutricionista acho que era o mínimo que eu podia fazer era fazer a rotulagem desses produtos dela.
- 31 **Liliam** – Do Café Caiçara, que hoje já estão rotulados.
- 32 **Pesquisadora Participante C** – Isso. E todo rótulo fiz de acordo com a Vigilância Sanitária, a orientação da Vigilância Sanitária, então se a pessoa tem alergia a algum alimento ela vai saber se ela pode consumir ou não o produto.
- 33 **Liliam** – Perfeito. Qual foi a ação ou quais foram as ações executadas? O próprio desenvolvimento do selo...
- 34 **Pesquisadora Participante C** – É, foi o selo. A gente começou a parte da Agroecologia, juntamente com a Federal do Litoral [UFPR Litoral - Matinhos]. Alguns projetos começaram com a EMATER, mas depois não sei o que se perdeu ali, apesar de que o Charles é um só para o litoral inteiro e às vezes fica complicado com a agenda dele. Então, ele fez uma pesquisa o que poderia se produzir em cada residência, digamos assim. Então, ele fez esse estudo e a partir disso juntamente com a Federal do Litoral [UFPR Litoral/Matinhos] iriam começar a desenvolver a Agroecologia. Eles estão ainda em processo de planejamento de “saberes e sabores”, que daí vai incluir. Eu, futuramente, ainda prometi para Dona Conceição que vou resgatar essas receitas dela e a gente vai tentar fazer um livro.
- 35 **Liliam** – Nossa, que legal. As ações também foram na parte turística, o mapa...
- 36 **Pesquisadora Participante C** – Ah, é verdade, desculpa. Eu só citei no meu trabalho. Verdade, eles fizeram um mapa turístico. Primeiro eles conversaram com as pessoas que estavam ali presente e a partir desse mapa a gente pode perceber quantos pontos turísticos tinham na região, que antes não eram visíveis.
- 37 **Liliam** – Essa é a comunidade rural sustentável? Como é que é? A Dona Conceição comentou durante a entrevista com ela.
- 38 **Pesquisadora Participante C** – Isso. Turismo Rural Sustentável. Então, a gente pode perceber quantos pontos turísticos que tinham e que não é visualizado. Porque pelos estudos aqui da região litorânea só o que prevalece é a região praiana e esquecem a parte rural, que não é valorizada.
- 39 **Liliam** – Mas, que tem um potencial incrível. E também eu assisti palestra sua naquele evento, naquelas capacitações...
- 40 **Pesquisadora Participante C** – É foi no encontro que teve no Ecoguaraguaçu. Eu expliquei sobre o selo e o Coordenador C explicou sobre o mapa.
- 41 **Liliam** – Neste evento teve também teve a participação do [rapaz trazendo o] fandango, oficinas.
- 42 **Pesquisadora Participante C** – É, do fandango. Oficinas de bambu, aproveitamento da casca da bananeira e também acho que foi naquele dia, mesmo, que a gente foi na Dona Tereza também conhecer a parte das plantas, das ervas e ela fez o bolinho de graxa.
- 43 **Liliam** – Bolinho de graxa?! Fora tudo isto, você mencionou 35 reuniões registradas.

- 44 **Pesquisadora Participante C** – Isso.
- 45 **Liliam** – Como foi conduzida a análise das ações executadas? Teve algum tipo de avaliação?
- 46 **Pesquisadora Participante C** – Na verdade, foi mais qualitativa.
- 47 **Liliam** – Era fazer e avaliar.
- 48 **Pesquisadora Participante C** – Fazer e avaliar.
- 49 **Liliam** – E trazia tudo para dentro [do grupo]. Eu me lembro de umas reuniões que eu participei: “Como foi aquele evento? Como foi aquela ação?”.
- 50 **Pesquisadora Participante C** – Isso. Sempre trazia um retorno para a comunidade para eles poderem discutir e foi a partir dessas reuniões que eu fiz a minha análise [de mestrado].
- 51 **Liliam** – Tipo aquele evento que você fritou pastel... [risos]
- 52 **Pesquisadora Participante C** – [Risos].
- 53 **Liliam** – ... pra resgatar fundos para reativar a Associação de Moradores.
- 54 **Pesquisadora Participante C** – Isso, reativação, pois ela estava desativada. Ela estava desativada fazia 11 anos. Na verdade, esqueceram de dar baixa e por isto que teve a dívida e a gente fez essa ação para conseguir e, graças a Deus, está tudo certo.
- 55 **Liliam** – Avaliação, então, qualitativa e par e passo, fazia a ação e avaliava e corrigia rumos.
- 56 **Pesquisadora Participante C** – Isso. E que tinha vários temas, né?! É que tinha o selo, tinha a parte de Agroecologia, a parte das plantas medicinais. Aí das plantas medicinais eu fiz uma avaliação. Eu comparei com o que está na literatura científica, que já tem um documento do Ministério da Saúde, com as que a Dona Tereza reclamava.
- 57 **Liliam** – Essa próxima questão é bem isso: “Qual foi o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nesta pesquisa? ”. Foi a base para seu mestrado, né?!
- 58 **Pesquisadora Participante C** – Verdade. Foi a base para o meu mestrado. E eu achei muito importante, porque das vinte plantas que eu encontrei na literatura pra Dona Tereza, onze já tem comprovação científica. Então, é um assunto que ainda precisa ser abordado. Precisa, tipo, os agentes de saúde ter esse conhecimento, que às vezes a pessoa não tem como recorrer ao Postinho de Saúde. Sim, às vezes está ali. Ela falou que várias vezes ela socorreu alguém que não dava tempo de chegar ao “24 horas”.
- 59 **Liliam** – Uma farmácia natural disponível.
- 60 **Pesquisadora Participante C** – Isso. E correram atrás dela, porque ela sabia o que estava fazendo. Então, isto infelizmente não é divulgado.
- 61 **Liliam** – Reconhecido.
- 62 **Pesquisadora Participante C** – Reconhecido. E que nem esses pratos típicos agora que estão resgatando. Tentaram fazer em restaurante, mas não é... Tentaram fazer com cação, mas o certo é com tainha, mesmo.
- 63 **Liliam** – Que é a “Cambira”?
- 64 **Pesquisadora Participante C** – A “Cambira”, isso. Tentaram fazer com outros peixes, mas todo esse trabalho, todo esse pré-preparo da Dona Conceição, que ela vai contando desde a história como ela pescava o peixe, como dessalgava, como que ela secava o peixe. Ela conta toda essa história.
- 65 **Liliam** – E ela resgata isso da infância, da vivência dela com a família, desde sempre aqui no Rio Guaraguaçu.
- 66 **Pesquisadora Participante C** – Isso. Pra contar a história do prato.
- 67 **Liliam** – E que agora vai voltar como um prato, como uma opção para o turista.
- 68 **Pesquisadora Participante C** – Isso. Como o prato típico de Pontal do Paraná.
- 69 **Liliam** – Que legal. Muito bom! Como este conhecimento foi construído a partir de seus conhecimentos prévios?
- 70 **Pesquisadora Participante C** – Acho que conhecimento prévio foi só mesmo na parte de programa nacional de alimentação escolar, que eu queria agregar, e a parte de nutrição, mas eu aprendi muito mais com eles do que eu pude agregar, digamos assim.
- 71 **Liliam** – É mesmo?! Acho que foi 50%, 50%.
- 72 **Pesquisadora Participante C** – Acho que foi deles mais, foi muito produtivo, tanto pessoalmente, quanto profissionalmente.
- 73 **Liliam** – É. Eu também participei do projeto e foi enriquecedor, não é?! Uma coisa muito legal. “A partir do ensino da equipe da Universidade?”, você já falou. “Construiu juntando os saberes de

- ambos”, e bem isso que você está falando. Então, 50%, 50%, também como a gente já falou. Qual sua impressão geral sobre este jeito de conduzir a pesquisa, os trabalhos?
- 74 **Pesquisadora Participante C** – Eu achei interessante. Eu achei muito interessante porque a comunidade se envolve e eles colocam o que eles precisam, o que eles querem de ação, o que eles querem modificar. Eles se sentem inseridos. Muitas vezes a parte acadêmica, desculpa eu falar, a gente explora as pessoas e não dá o retorno. Acho que o mínimo que a gente tem que fazer é dar o retorno para eles, sabe?! Não só usar eles como dados de pesquisa e pronto, acabou. Eu não sei. Eu sempre estudei em colégio, na Universidade pública. Eu acho que como acadêmica a gente tem que dar o retorno para a comunidade. É o mínimo que a gente pode fazer.
- 75 **Liliam** – E esse você viu construir conhecimento junto?
- 76 **Pesquisadora Participante C** – Isso. Eu vi construir junto. Assim, eu estudei em Curitiba, na Federal em Curitiba, Nutrição, mas não tem essa visão. No Instituto [Federal do Paraná / Paranaguá], ali, mudou bastante minha visão. Eu disse: “Nossa, que legal! ”. E a Federal do Litoral também tem essa visão, que eu achei muito interessante. Eles tentam trazer a comunidade para a Universidade.
- 77 **Liliam** – Resgatando o sentido da Universidade, pois não é para ela ficar dentro do castelo [do saber].
- 78 **Pesquisadora Participante C** – E respeitando o conhecimento dessas pessoas, o que eu acho mais importante. Respeitando o conhecimento deles.
- 79 **Liliam** – E até já fechando [nossa entrevista], deixando, claro, aberto para você fazer considerações complementares que você queira, mas também você identificou alguma dificuldade nesse processo? Algum jogo interno, dentro da comunidade, de conflitos de interesse?
- 80 **Pesquisadora Participante C** – A gente percebe que tem, mas a gente não quis se aprofundar porque acho que é problema da própria comunidade. A gente ouvia certas coisas, mas tentava não se envolver nas questões.
- 81 **Liliam** – Não interferiu no resultado do trabalho?
- 82 **Pesquisadora Participante C** – Não. Não porque a gente estava ali para ajudar. A gente estava até para amenizar estes conflitos.
- 83 **Liliam** – Acho que é algo dinâmico e inerente a qualquer lugar que você tenha mais de duas pessoas, não é?!
- 84 **Pesquisadora Participante C** – Mas a gente percebia que tinha.
- 85 **Liliam** – Olho gordo para o Projeto Agroecologia? [risos]
- 86 **Pesquisadora Participante C** – [risos] É, eu não sei. Ou as pessoas, assim, não querem ir, mas também daí criticam.
- 87 **Liliam** – Assim, a pessoa está carregando um poste, mas eu estou só criticando e não vou lá ajudar, né?!
- 88 **Pesquisadora Participante C** – Ou também a gente não sabe quantas pesquisas já teve que só usaram eles e não deram retorno. A gente não sabe, né?!
- 89 **Liliam** – E uma coisa, Pesquisadora Participante C, que você e eu testemunhamos ali, [o projeto] acordou uma parte da comunidade. Você relatou quantos anos que a Associação estava desativada?
- 90 **Pesquisadora Participante C** – Onze anos.
- 91 **Liliam** – E foi o outro grupo que acabou assumindo, não foi esse grupo [do *Guaraguaçu Caiçara*]. Quer dizer, acordamos o gigante, né?! Cutucando o gigante, o projeto tem esse mérito, também, acho.
- 92 **Pesquisadora Participante C** – Verdade. Só de ter desenvolvido o mapa, também achei que foi muito visível, foi muito bom ter. Ainda mais que teve... ah, e a primeira vez que em um evento foi representado Pontal do Paraná em um evento grandioso do turismo. Foi a primeira vez, onde a Dona Conceição fez a “Cambira”.
- 93 **Liliam** – Que foi em Foz do Iguaçu e Curitiba também, né?!
- 94 **Pesquisadora Participante C** – Foz do Iguaçu e Curitiba, é. Foi a primeira vez.
- 95 **Liliam** – Muito bom. E suas considerações finais, para a gente encerrar, e eu já agradeço sua participação.
- 96 **Pesquisadora Participante C** – Eu espero que tenha respondido todas as questões. Qualquer

dúvida estou à disposição. É que o projeto foi muito amplo, agora acho que eles estão se aprofundando. É que o meu foi o primeiro ali na comunidade. Mas o que puder... Até eu falei para eles: “isso nunca acaba”. E o que eu puder ajudar eu vou ajudar a comunidade, porque me acolheram de uma forma inimaginável, assim, que eu só tenho palavras para agradecer.

99 **Liliam** – Obrigada!

100 **Pesquisadora Participante C** – Obrigada você.

APÊNDICE “E” – Entrevista com o Coordenador E

ENTREVISTA REALIZADA EM 06/11/2019

-
- 2 **Liliam** – Boa tarde professor. Muito obrigada por ter aceito nosso convite. Eu sei que sua agenda é bastante extensa.
-
- 3 **Coordenador E** – Enrolada. Não é que ela seja extensa. Eu enrolo ela.
-
- 4 **Liliam** – [risos] Concorrida. [risos] Então, obrigada por este tempo que você está destinando à nossa pesquisa.
-
- 5 **Coordenador E** – Imagina.
-
- 8 **Liliam** – Como ocorreu o início dos trabalhos?
-
- 9 **Coordenador E** – Do *Rede Viva*?
-
- 10 **Liliam** – Isso.
-
- 11 **Coordenador E** – Então, a história começa, na verdade, em 2012. O *Rede Viva* começa com a minha chegada na Universidade. Eu tinha uma experiência com trabalho com pesca, com pesca de camarões, bastante experiência com comunidades, com extensão pesqueira, fazia bastante isso e quando eu cheguei aqui no CEM... A resposta completa tu quer?
-
- 12 **Liliam** – Sim, fique à vontade. É 2011, isso, mais ou menos?
-
- 13 **Coordenador E** – É. Eu passei no concurso em 2011 e aí eu já tinha uma andança com projetos com pesca, alguma coisa, não é?! E quando eu cheguei aqui eu tive a oportunidade, o Prof. Henry [Louis Spach] me apresentou a questão das redes para redução da fauna acompanhante, que diminui o impacto e ele me incentivou bastante a pegar, porque ele sabia desse meu perfil de gestão, de extensão pesqueira. Porque como ele tinha feito uma série de coisas em pesquisa e ele não tinha planos de expandir para fins de extensão, para mostrar para os pescadores, porque o perfil, a própria demanda do laboratório dele acaba exigindo que ele fizesse outras e não esse perfil, que era o meu, não é?!
-
- 14 **Liliam** – Extensionista.
-
- 15 **Coordenador E** – É. Eu sempre transitei nessa questão, acho que sempre mais extensionista do que pesquisador. Ou, sempre defendi a ideia que essa diferença é ambígua e às vezes, desnecessária. Essa leitura. É uma relação que se criou muitas vezes para alimentar um certo status e acessos dentro da Universidade, que necessariamente revela a necessidade. Então, é um pouco o perfil. O próprio nome Rede Viva tinha um pouco esse sentido. Ele foi concebido com esse raciocínio. A ideia de rede viva, em primeiro nível, por esse olhar de trabalhar com as redes, para reduzir o impacto ambiental da pesca e, portanto, rede viva no sentido de uma opção de uma outra rede que diminuísse o impacto ambiental e, portanto, viva. A outra questão no sentido de Rede Viva, que tinha o componente de estabelecer diálogos de aprendizagem. Essa ideia de pescador aprender com pescador e criar todo esse raciocínio de criar um circuito de diálogos. Diálogos também sobre essa questão de pesca responsável e estimular a redução da fauna acompanhante. Então, o Rede Viva, por essência, tem esses dois eixos, vamos dizer assim. O componente estrutural, no sentido de demonstrar novas formas de pescar e tentar reduzir o impacto e o outro sentido de fazer desse processo demonstrativo uma experiência de diálogo participativo. Que uma das coisas, até tem um dos trabalhos que a gente escreveu é que o problema não é a... Sempre tem um pouco essa discussão da introdução da tecnologia: “vou mexer na rede, vai tirar a fauna acompanhante”. Primeiro, nem em todos os lugares vai funcionar isso. Segundo, não necessariamente vai ter uma aceitação. Então, se eu focar na rede, em si, o projeto é efêmero, ele morre, morre em si. Se eu, simplesmente, em um raciocínio de tecnologia ou até mesmo em uma leitura convencional de extensão – que é transferência –, nessa leitura o projeto morre em si, porque eu posso chegar em um lugar que ninguém quer saber de usar a rede. Agora, se eu tenho um processo de diálogo, que eu uso a tecnologia, como uma forma assim: “gente, vamos sentar aqui e falar sobre isso?”. Então, é o que eu chamo: a tecnologia, ela é gatilho. O BRD é um gatilho. Essas modificações para redução da fauna acompanhante, que vem do inglês, *Bycatch Reduction Device - BRD*, então a gente trabalhou nesse raciocínio, que os BRDs são gatilhos para a gestão participativa e não necessariamente uma introdução para reduzir o impacto.
-
- 16 **Liliam** – O foco é a gestão participativa.
-

-
- 17 **Coordenador E** – Exato. Então, assim, a construção ela foi muito feita para dar suporte à gestão. Tanto que a primeira concepção dele, que é a fundamental, ela tem como sede de execução a Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim, que é uma unidade de gestão. Ou seja...
-
- 18 **Liliam** – Em Anhatomirim?
-
- 19 **Coordenador E** – Anhatomirim, que fica em Governador Celso Ramos, em Santa Catarina. Que a gente foi envolvida a partir do próprio Projeto SocMon [*Global Socioeconomic Monitoring Initiative for Coastal Management*] e próprio Plano de Manejo de fazer o diagnóstico da atividade pesqueira, para fundamentar. Nesse diagnóstico, que a gente construiu, surgiu essa discussão do conflito entre pescadores, entre pescarias, não é?! E aí em uma das discussões para elaborar o Plano de Manejo, o ICMBio, o órgão ambiental, ele previa que embarcações acima de 60 Hp, são embarcações de médio porte, elas seriam excluídas da área da APA, da área da unidade. E aí os pescadores enlouqueceram. “Vocês estão loucos?! O que vocês vão fazer? Nós vamos começar a matar os golfinhos que vocês estão querendo proteger!” E não sei que lá... foi uma situação supertensa. E nisso a gente já estava trabalhando, já conheciam a gente, sabiam nossa forma de trabalho, que tínhamos todo um processo, sabiam como a gente trabalhava. E aí eu falei: “E se a gente comesse a discutir mexer na rede para diminuir o impacto?” Aí os caras falaram: “Desse jeito, sim, tu não tá excluindo e só se for do jeito que vocês trabalham”. Que foi uma questão bastante importante. “Em que vocês vem para o barco com a gente, vocês conversam com a gente, vocês aceitam a maneira que a gente fala. Se for desse jeito que é o jeito que tu fazes, a gente aceita”. Então, este foi um ponto importante, assim, de que os pescadores deram ênfase ao método: “Esse método vale para gente. É um método que a nossa forma de conversar, nossa linguagem, a gente é incluída como pesquisador também, a gente participa do desenho”. Eles participaram do desenho amostral, por exemplo. “Ah, eu quero saber se a fauna acompanhante é dessa maneira. Quero estudar a fauna acompanhante”. Aí: “nossa proposta é essa!”. “Não, não. Tem que ser assim, tem que ser assado”. Então, a gente discutiu uma série de coisas com eles, por exemplo. A gente tinha algumas ideias de modificação de redes e eles propuseram outras. Mais ou menos foram sete gerações de rede. Dessas sete gerações de rede, pelo menos cinco tiveram intervenções dos pescadores, para modificar.
-
- 20 **Liliam** – Baseado na prática deles e no conhecimento que eles têm?
-
- 21 **Coordenador E** – Baseado na prática e no conhecimento deles. Por quê? Porque a gente não tinha fechado o desenho de pesquisa. E, justamente, a pesquisa era um componente basicamente de monitoramento para fomentar a gestão. A gente forçou esse circuito de que o monitoramento e a pesquisa, eles seriam um elemento da gestão. Tanto que a gente não fazia reunião do projeto. A gente forçava, entre aspas, o gestor, que era parceiro no projeto, a chamar reunião. Reunião da APA para falar do BRD do projeto. Quer dizer, o foco era a gestão. O projeto, o próprio *Rede Viva*, de certa maneira, o nome *Rede Viva* acho que ele nunca apareceu para os pescadores, porque nunca foi essa preocupação, nem o rótulo.
-
- 22 **Liliam** – Não tem o rótulo.
-
- 23 **Coordenador E** – Não. Era o processo que estava em curso.
-
- 24 **Liliam** – Desse jeito eles se sentiram envolvidos, participantes.
-
- 25 **Coordenador E** – Exato. Porque assim, não adianta tu querer fazer vários nomes para projetos, isso e aquilo, que o pescador sempre vai dizer: “ah, é o pessoal da pesquisa. É o pessoal da coisa”. São os títulos que são estabelecidos e, especialmente em comunidade, é uma relação muito pessoal. Por exemplo, e isso é um indicador forte: até que ponto teu trabalho tá em seção. Em boa parte das comunidades que a gente trabalha a gente entra e eles sabem os nossos nomes. Eu entro na comunidade e: “e aí, Rodrigo. Não sei que lá, Rodrigo, Rodrigo, Rodrigo. Isabeli, Isabeli, Isabeli...”. Então, assim por quê? Eles têm essa leitura de personificação e, principalmente, essa leitura de confiança. “Olha, vocês chegaram! Então, vocês estão aqui”. Então, isso é fruto dessa concepção de projeto. E esse é um pouco o sentido do *Rede Viva*. Desse emaranhado de eventos, de articulação de circuito de aprendizagem.
-
- 26 **Liliam** – Similar a essa ação que vocês estão desenvolvendo aqui no Paraná, você relatou agora Santa Catarina e outros lugares do país também estão atuando?
-
- 27 **Coordenador E** – Sim. Na prática, ele começou inicialmente em Santa Catarina, porque a gente tinha, no momento, um recurso de projeto para lá. E nos últimos anos, especialmente nos dois últimos anos, a gente tem começado a fazer migração para o Paraná. Então, hoje, na prática, a gente está muito mais no Paraná do que em Santa Catarina. Porque em Santa Catarina é o
-

-
- primeiro plano de manejo, é o primeiro espaço de gestão no Brasil aonde a redução da fauna acompanhante, via modificações tecnológicas, é considerada medidas de gestão. Não existe no Brasil. Então, assim, é um resultado direto dessa forma de trabalho. Tem, vamos dizer assim, tangencial, mas de maneira explícita que determinadas áreas só podem pescar nesse formato e esse formato será discutido com os pescadores – são dois componentes-chave –, é superinteressante.
-
- 28 **Liliam** – Não é de cima para baixo e tome goela abaixo.
-
- 29 **Coordenador E** – Está previsto assim: “essa área é uma área que tem como objetivo fazer uma pesca responsável para reduzir a fauna acompanhante. Serão introduzidas modificações tecnológicas. Essas modificações serão construídas com os pescadores, via fóruns que definirão as medidas adequadas”. Entendeu?! Então, isso é extremamente interessante porque inclusive o próprio formato do zoneamento estabelecido, ele valoriza essa ideia de adaptação, de aprendizagem, de se ajustar ao contexto e valorizar o espaço de construção para se tomar a decisão final e não aquela letra morta, não é?! E são resultados dessa concepção de projeto. Isso é bem importante. E a gente tem trazido para cá, mas como a gente não tem muito espaço de gestão a construção está muito nesse momento de aprendizagem, de pescador falar com pescador, de desenhar com eles a tecnologia. A gente tinha um jeito de preparar a rede que eu desconfiava que não funcionaria aqui. Pelo formato de pesca aqui que é mais, vamos dizer assim, não é mais rudimentar, mas é menos mecanizada.
-
- 30 **Liliam** – Mais amadora?
-
- 31 **Coordenador E** – O processo de retirar a rede é mecanizado em parte do processo. Lá em Santa Catarina todo o processo é mecanizado. E essa mecanização influencia se foge o camarão, que é interesse deles. E aí abrindo a construção aqui com os pescadores, a gente construiu uma nova rede e que a gente está, neste momento, testando e os pescadores estão gostando muito...
-
- 32 **Liliam** – Já estão na água e utilizando.
-
- 33 **Coordenador E** – Já estão na água e se incentivando a outros usarem, que esse é o projeto que a gente conquistou um outro nível com a Isabeli participando como extensionista. Tudo isto que estou te falando foi o trabalho que a Isabeli executou e está executando.
-
- 34 **Liliam** – Agora, uma questão aqui é bem isso: nessa construção, qual a proporção de participação, que você imagina? Construção do conhecimento, “ah, a academia foi 70% e 30 %...”. Não sei se é possível colocar assim...?
-
- 35 **Coordenador E** – Eu já fiz um pouco esse exercício, sim. Ele tem um primeiro momento que é a apresentação e ela é, literalmente, 100% academia. Ou seja, é uma apresentação nossa. No segundo momento, que é a partir da apresentação e vai para a construção, a gente reduz bastante. Assim, não é que reduz, a gente aumenta muito a participação dos pescadores, porque eles começam a participar na definição da rede, em como essa pesquisa deve ser executada e em como deve ser feita a conversa com os pescadores.
-
- 36 **Liliam** – Passam a ser os atores principais.
-
- 37 **Coordenador E** – Sim, eles começam a ter um papel importante. Eu tenho em um vídeo...
-
- 38 [Neste momento o Coordenador E mostra um vídeo, onde um pescador, com uma peça na mão, fala sobre a pesquisa que ele, pescador, está desenvolvendo para a rede.]
-
- 39 **Coordenador E** – O pescador que está concebendo algumas redes para gente. Ele trouxe algumas concepções, depois a gente levou a rede nossa e eu falei: “Salmo, essa rede eu desconfio que não vai funcionar. Eu tenho medo porque vocês puxam na mão a rede e vai perder camarão”. Aí ele disse: “E se a gente fizer assim?” E eu falei: “Putz, vamos testar essa ideia”. Então, dali já, pronto! Já não é mais a gente. Ele já pegou, já mexeu e aí fomos testar, a rede pescou superbem. E ele ficou muito feliz por dois motivos: primeiro, ele percebeu a nossa flexibilidade e quando ele disse “tenho essa ideia” eu falei “vamos testar já”. E isso é uma coisa que ele reconhece muito, essa questão que a gente não ofereceu nenhuma resistência à forma dele pensar, muito pelo contrário. A gente se ajustou para adaptar a nossa, porque a gente entendia que a leitura dele era mais que válida e necessária para a gente incorporar.
-
- 40 **Liliam** – Sim.
-
- 41 **Coordenador E** – Isso foi muito legal.
-
- 42 **Liliam** – Porque também você já vinha com um case de sucesso em Santa Catarina. Você podia chegar aqui e dizer: “não, é assim. Lá deu certo, aqui vai dar”. Só que como você mesmo
-

- mencionou, aqui tem uma característica diferente e um jeito de...
- 43 **Coordenador E** – Sim, sim. Tem a questão da tecnologia diferente. A forma de como eles usam esse material e o mais importante, toda a nossa ideia foi feita para alimentar a gestão e aqui a gente não tem um Fórum ainda. Gestão pesqueira no Brasil está confusa fora de Unidade de Conservação. Não tem com quem falar direito. E quando a gente chegou aqui era só nós e os pescadores, não tinha o espaço. Então, dependia muito da iniciativa deles de querer usar, independente de ter uma regra para isso. Isso para mim, para gente era uma preocupação. A gente vai estar sem um espaço claro para dialogar com os pescadores. E aqui a gente tem uma resistência enorme, não é?! Dos pescadores à Universidade. Há um histórico bem pesado.
- 44 **Liliam** – De “sugar e não devolver”?
- 45 **Coordenador E** – Exato. Hoje eu te digo assim, com bastante alegria, que a gente é percebida como diferente de boa parte dos meus colegas, inclusive daqui da própria Universidade. Há uma diferenciação. A gente entra em alguns lugares com muita tranquilidade, que colegas aqui certamente não entram de jeito nenhum.
- 46 **Liliam** – A sua forma de entrar é respeitando o conhecimento deles e devolvendo o conhecimento.
- 47 **Coordenador E** – Exato.
- 48 **Liliam** – Não é devolvendo, é construindo junto.
- 49 **Coordenador E** – É, na verdade, criou-se uma nova ponte de construção do conhecimento. Ela não se faz, assim, de uma forma unilateral, não é?! Às vezes, o zero conhecimento é o nosso e não deles.
- 50 **Liliam** – Perfeito! Isso é verdade.
- 51 **Coordenador E** – Então, isso é uma questão que é extremamente interessante para a gente. Porque a gente está muito aberta a receber a coisa completamente nova. E ele, inclusive, quando ele propôs uma ideia nova eu falei: “Pô, Salmo, não sei se dá certo? Pelo que a gente viu na literatura isso não costuma funcionar”. “Não”, ele disse, “vai dar certo, sim”. Eu falei: “Embora, então. Vamos tentar”. Eu até acho que não vai funcionar, mas aí eu volto a questão do galinho. Não é a tecnologia funcionar ou não. É o fazer parte do processo.
- 52 **Liliam** – Perfeito.
- 53 **Coordenador E** – Entendeu?! Deu errado a grelha? “Pô, Salmo, não deu certo? Qual é o próximo que vamos fazer agora? ”. Inclusive ele já está com uma ideia de rede para me mostrar, para gente conversar. E ele sozinho tem ido nos pontos onde tem concentração de pescadores levando a rede que ele construiu com a gente. E vários pescadores estão superinteressados em usar.
- 54 **Liliam** – Pesquisador pescador.
- 55 **Coordenador E** – Pesquisador pescador.
- 56 **Liliam** – Ou pescador pesquisador.
- 57 **Coordenador E** – Ou pescador pesquisador. É uma coisa que a gente sempre fala nas reuniões é assim: não há pesquisador mais pesquisador do que o pescador. Porque, assim, ele todo santo dia – 20, 30, 40 anos – está lá testando a rede, puxando a rede, botando mais para cima, mais para baixo, testando no mais macio para ver. Ele está sempre testando.
- 58 **Liliam** – E não é só isso, né professor?! As variáveis do tempo, as variáveis da embarcação, as variáveis...
- 59 **Coordenador E** – Exato. E que nós nunca, como pesquisadores, temos a capacidade de...
- 60 **Liliam** – De idealizar, não é?!
- 61 **Coordenador E** – Não, é assim. Qual é o projeto de 30 anos de execução? Não existe.
- 62 **Liliam** – De vida, não é?!
- 63 **Coordenador E** – Não existe. É o que os caras têm de experiência.
- 64 **Liliam** – Muito legal. A sequência, acho que você já está abordando, o que foi planejado a partir destes estudos exploratórios? Todos foram envolvidos nas decisões do planejamento? Em que proporção? Você está falando que é envolver todos em todas as decisões.
- 65 **Coordenador E** – Vale a pena só mencionar em relação aos estudos prévios, que o Prof. Henry publicou vários trabalhos em relação a isso. E com base nestes trabalhos que ele publicou a gente desenhou os trabalhos de extensão. Inclusive, a primeira monografia que eu orientei era basicamente aprender como falar com o pescador. Que era o trabalho da Ana Paula Rainho. Não sei se chegastes a conhecer?
- 66 **Liliam** – Sim, [cópia do trabalho] tem aqui na biblioteca.

- 67 **Coordenador E** – Então, o trabalho dela foi que a gente testou oficinas e diálogos com os pescadores. Que era assim, a gente tinha que aprender a falar com os pescadores. Não adianta a gente trazer o trabalho publicado, se eu levar o artigo lá ninguém vai entender.
- 68 **Liliam** – O jargão da academia.
- 69 **Coordenador E** – Exatamente. Então, eu tinha que arrumar um jeito. A gente testou várias oficinas, hoje têm três que a gente usa, que é desdobramento deste trabalho. E é essa questão dessa interface pesquisa/extensão. Que é um erro fazer essa clivagem, não é?!
- 70 **Liliam** – Compartimentar.
- 71 **Coordenador E** – É. Essa clivagem que se cria é desnecessária porque num processo de comprometimento com o contexto social, que a gente está envolvida, socioambiental, não tem como distanciar, não é?! Então, essa monografia dela é muito simbólica neste sentido.
- 72 **Liliam** – O seu diferencial, professor, fugindo um pouquinho, você tem no seu componente de formação um pouco de sociologia?
- 73 **Coordenador E** – Bastante. [risos]
- 74 **Liliam** – Bastante?!
- 75 **Coordenador E** – Eu sou oceanógrafo. Eu fiz mestrado em Ecologia, na UNICAMP, e o doutorado em Sociologia Política, na USP.
- 76 **Liliam** – Ai vai toda essa questão da gestão.
- 77 **Coordenador E** – É, é. E eu também tive assim... quando a chamada teoria dos comuns, que é muito da base da gestão pesqueira, que ela foi chegando no Brasil eu fiz parte quase que do primeiro grupo que foi formado. Então, assim, eu tive muita interface com essa questão do humano-social. E tive a chance de interagir com os caras que criaram tudo isso. Então, eu acabei, com uma certa tranquilidade, fazendo interface com o humano-social, não é?!
- 78 **Liliam** – Que legal.
- 79 **Coordenador E** – Apesar que é bem mais fácil, não é?! Sair do humano para ao social do que do social para o... quer dizer, do ecológico para o social, do que social para o ecológico, não é?! É mais difícil quem vem da antropologia, ciências sociais, do que o caminho que a gente faz. O caminho que a gente faz é um pouco mais tranquilo.
- 80 **Liliam** – Você sabe que eu lembrei agora, um comentário de uma aluna da Engenharia de Aquicultura, que ela chegou do campo, eles foram fazer não sei se foi uma coleta, eles iriam conversar com determinada comunidade. Ela chegou, ali conosco na biblioteca muito abalada porque eles tinham sido rechaçados da comunidade. Porque eles falaram: “mais um, eu não quero mais um pesquisador aqui, sumam daqui”. Eles foram expurgados de lá. Então, até eu brinquei com ela: “foi um grande aprendizado”.
- 81 **Coordenador E** – Sim.
- 82 **Liliam** – Porque eu acho se você... tudo bem que ela herdou uma coisa que ela não estava levando, não era ela. Mas muitos, principalmente aqui na nossa região, já estão “por aqui” com a...
- 83 **Coordenador E** – Acho que são duas coisas. Tem isso e tem um pouco essa ideia de que falar com comunidade, fazer entrevista não precisa de preparação, não precisa de estudo. Então, assim, é uma questão que eu acho bem preocupante. Eu já vi muita gente fazendo reuniões com comunidades completamente despreparados, por exemplo, com técnicas de facilitação. Não sabe facilitar uma reunião! E aí o que vai acontecer com a reunião? A reunião não vai acontecer ou não vai fluir.
- 84 **Liliam** – Vai existir um estranhamento. O quê que eles estão querendo aqui?
- 85 **Coordenador E** – Ou vai se fechar em copas e não vai querer saber de dialogar ou vai acontecer o que ela falou.
- 86 **Liliam** – E isso foi agora, na semana passada, não foi lá nos anos anteriores.
- 87 **Coordenador E** – Isso está muito presente, não é?! Especialmente, a gente tem localmente essa situação, também. O CEM especificamente tem uma restrição tremenda, não é?!
- 88 **Liliam** – E isso aponta para o que você está falando: a Universidade tem que aprender...
- 89 **Coordenador E** – Exato.
- 90 **Liliam** – ... aprender a abordar a comunidade.
- 91 **Coordenador E** – A responsabilidade é nossa dessa resistência, não é dos pescadores ou da comunidade que é impaciente, ou seja, lá qual o predicado que a gente costuma dar. Mas, o erro

- é nosso.
- 92 **Liliam** – É e parece que eles usaram essa expressão: “mais um aqui, não”.
- 93 **Coordenador E** – Exato.
- 94 **Liliam** – Ele fechou e ele era o líder dessa região que ela foi.
- 95 **Coordenador E** – Exato.
- 96 **Liliam** – Mas, enfim, realmente cabem oficinas só por aí, não é, professor?! Capacitações de como aprender...
- 97 **Coordenador E** – Sim. É muito comum, por exemplo, professores e alunos dos laboratórios virem me pedir ajuda sobre como preparar. Tem que ter preparação. É um erro, assim. Eu estudei um monte, me preparei muito para estar conduzindo isso. Não é uma coisa que se faz da noite para o dia. É uma das questões que mais me preocupa, porque como a gente acha que: “Ah! O que eu tenho que estudar é sobre a biologia, mas eu não preciso estudar para preparar uma reunião. Eu não preciso me organizar para falar com o pescador. Eu só preciso ir”. Entendeu?! “E ele vai ouvir o que eu tenho para dizer para ele”. Não, não é assim.
- 98 **Liliam** – Eu domino a área e vou chegar lá...
- 99 **Coordenador E** – A gente tem que se preparar, tem que estudar, tem que tomar cuidado, tem que conhecer o que vai fazer. Então, exige um cuidado, uma preparação. Não se faz da noite para o dia. Isso é um dos erros mais graves e, se voltar um pouco o seu tema, é um dos erros assim que a pessoa que se intitula fazendo pesquisa-ação pode cometer, não é?! Só porque estão falando com gente acham que estão fazendo pesquisa-ação ou uma pesquisa participativa. E esses rótulos muitas vezes se confundem, não é?! No que se chama nesse bojo de abordagem participativa de pesquisa, não é?! Então, essas transições são bem complicadas. Sabe o que eu estava lembrando, eu comecei até a escrever um artigo sobre essa questão de metodologias participativas e eu comparei pesquisa-ação, tem alguns modelos bem interessantes. Então, tem muito isso, não é?! A própria linha do André Morin, que tu deves conhecer, que vai trabalhar um pouco isso. Tem um trabalho interessante na Índia, que eles envolveram o que eles chamaram de time de *experts*. Eles fizeram um levantamento sobre a biodiversidade nos principais biomas da Índia e eles formaram times que eram formados por técnicos, em alguns lugares, mas na maior parte dos lugares eram comunidades tradicionais. E os *experts* estavam associados ao conhecimento tradicional. No sentido de *experts*, não eram os cientistas. Então, a gente precisa avançar um pouco nesse raciocínio.
- 100 **Liliam** – O sucesso vai depender dessa ...
- 101 **Coordenador E** – Exato. Dessa concepção, não é?!
- 102 **Liliam** – ... abordagem, não é?! Perfeito. O *Rede Viva* ele tem seis meses de vida, ainda ou não?
- 103 **Coordenador E** – Então, a gente, a princípio, vai até... tem essa primeira versão até fevereiro, que é o que está financiado pelo REBYC, mas a meta é que ele seja um projeto permanente. O foco é que ele seja um projeto permanente, não tem essa... eu não tenho prazo. Eu tenho os cumprimentos de projetos, vamos chamar... eu diria que o *Rede Viva* entra mais como um programa, vamos dizer assim. E que tem vários projetos que alimentam e têm alimentado ele nos últimos anos. Então, assim, a ideia é manter o *Rede Viva* nessa estrutura e a gente tentando trazer projetos que sustentem ele, não é?!
- 104 **Liliam** – A próxima pergunta fala da avaliação. Você tem algum tipo ou já rodou algum tipo de avaliação? É avaliação constante no projeto? Como que é?
- 105 **Coordenador E** – Esse talvez seja uma das limitações nossas. A gente fez uma avaliação, inclusive saiu uma das monografias foi uma avaliação do processo, que a gente fez com pescadores, com gestores, o quanto a gente conseguiu de fato cumprir, não é?! E uma das questões, por exemplo, da avaliação que foi feita em relação ao nosso trabalho é as falhas de descontinuidade. Ou seja, a gente aparece, some durante um tempo, que foi o caso de 2017, quando teve vários cortes. Então, foi um momento que foi difícil da gente conseguir manter a qualidade de presença, vamos dizer assim, especialmente na APA, por dificuldades logísticas. Então, a gente não conseguiu manter continuidade e foi uma das principais falhas na avaliação deles, não é?! A outra falha é que muitas vezes...
- 106 **Liliam** – Mas então você faz essa avaliação.
- 107 **Coordenador E** – A gente tem feito, sim. Tem tentado fazer, inclusive...
- 108 **Liliam** – Se eles revelam que estão insatisfeitos com a permanência, eles estão de alguma forma

-
- avaliando.
-
- 109 **Coordenador E** – Sim, sim, sim. Não, a gente teve essa avaliação. O que eu digo que a gente não conseguiu fazer e que eu gostaria que a gente tivesse é essa ideia de periodicidade, sabe?!
-
- 110 **Liliam** – Entendi.
-
- 111 **Coordenador E** – A gente permanentemente avaliar, entendeu?! Então, essa é uma questão. A gente tem, claro, as memórias das reuniões, das entrevistas, dos campos que a gente faz, sempre registrando essa questão das leituras que eles fazem em relação às nossas práticas. Então, a gente tem o monitoramento do discurso em relação a gente. De certa maneira, a gente tem isso. Mas não é algo estruturado como avaliação. Como avaliação a gente fez uma vez.
-
- 112 **Liliam** – Entendi.
-
- 113 **Coordenador E** – Que inclusive foi a monografia da Dafne [Sampaio de Souza]. Que é uma avaliação do próprio projeto. Do nosso andamento do projeto.
-
- 114 **Liliam** – E em relação à própria rede? Vai, como você falou, eles já estão na água com ela, aí faz alguns ajustes, volta para o redeiro, que volta para o pescador?
-
- 115 **Coordenador E** – Em geral é: a gente desenha a rede, constrói com o redeiro, e a gente vai testar a rede, para ver se tem algum ajuste para fazer. E aí a gente volta, se for o caso, para ajustar e aí é que a gente vai testar e levar aos pescadores propriamente dito. E aí a gente faz os testes, faz várias demonstrações, a gente tenta organizar os dados e marca reuniões com os pescadores para mostrar os resultados.
-
- 116 **Liliam** – Curiosidade até pessoal, professor. Essa rede ela é valorada no sentido de menos fauna acompanhante que ela puxa?
-
- 117 **Coordenador E** – É. As razões que a gente faz são: primeiro, a proporção entre o camarão, que é o interesse, e o que seria jogado fora. O percentual da captura total de quanto é jogado fora, não é?! A quantidade total de camarão. A quantidade total de descarte. E a quantidade total daquilo que não é o alvo, mas que é aproveitado, não é?! Por exemplo, para consumo, para doação. Então, umas coisas que a gente tem um pouco mapeado, assim é isso também. Por exemplo, “ah, o peixe que não é jogado fora, que é aproveitado, o que fazem com ele?” A gente já viu que comem, às vezes eles doam para algum familiar para eles terem uma renda extra. Então, a gente monitora um pouco isso.
-
- 118 **Liliam** – Comércio também é desejado. Essa pode ser uma...
-
- 119 **Coordenador E** – Isso, sim. É, porque uma das coisas que a gente faz bastante é considerar o impacto socioeconômico, não só o ecológico, não é?! A partir do momento que eu introduzo uma tecnologia qual o impacto socioeconômico? Por exemplo, se a gente vai colocar uma rede que vai tirar peixes de dentro, eu posso ter um efeito de impactar as mulheres que atuam no processamento de pescado. Eu posso impactar em alguns elos da cadeia produtiva, que esses elos de doação e reciprocidade que existem em algumas comunidades. Eu posso ter, inclusive, problemas de segurança alimentar. Então, a gente precisa cuidar do todo. Visão ampliada para o todo, que é uma das questões que a gente tem analisado e que talvez seja a grande característica do nosso grupo e que talvez seja o motivo de maior destaque internacional do nosso grupo. Que é o que a gente está chamando as dimensões humanas da fauna acompanhante. A gente aborda muito isso.
-
- 120 **Liliam** – Dimensões humanas.
-
- 121 **Coordenador E** – Que a gente chama de dimensões humanas do *bycatch*, que é a essência, talvez uma das mais fortes da nossa característica do nosso grupo.
-
- 122 **Liliam** – Que legal! Que bom. Eu estou observando aqui que a gente já está contemplando as questões. Quem participou e como ocorreu cada participação? Você já falou. Qual foi o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nesta pesquisa? Se quiser complementar.
-
- 123 **Coordenador E** – É. Acredito que de certa maneira está dito, assim. Talvez, a principal essência desse trabalho foi realmente essa ideia de rever a prática. Nossa prática como docente, como pesquisador. Esse processo de aprender. Foi uma escola tudo isso. De aprender a facilitar, de aprender dialogar com os pescadores, de aprender sobre pesca. Então, assim, é um processo de aprendizagem muito grande. Se eu vislumbrar nessa história toda, talvez eu tenha mais elementos de aprendizagem do que o próprio pescador. Por que assim, muita coisa eles já sabiam e eu que aprendi com eles, não é?! E tem essa leitura bastante interessante que os pescadores fazem de
-

-
- o formato da gente fazer pesquisa. Para mim parece ser o grande ganho que eles têm. Assim, eles viram que existe forma de fazer pesquisa que são necessárias, que eles podem fazer parte e podem batalhar para que esse tipo de pesquisa se mantenha. Esses seriam os pontos bem importantes nesse processo.
-
- 124 **Liliam** – Legal. Vocês levam as sementes e isso vai exatamente...
-
- 125 **Coordenador E** – É. O nosso sonho, nossa meta agora é essa ideia do uso voluntário da rede. A gente vai tentar dar um suporte inicial e eles construirão a própria rede. A gente vai tentar criar um mecanismo de monitoramento. A gente tem uma proposta de monitoramento e automonitoramento, deles usarem voluntariamente e a gente monitorar a existência disso. Também não adianta a gente apresentar e ir embora. Tem que acompanhar toda essa possível expansão e alteração tecnológica e avaliar até que ponto... porque os grandes objetivos disso é reduzir o descarte de peixe no mundo, vamos dizer assim. Então, até que ponto a gente está conseguindo reduzir o descarte mesmo? Então, a gente quer acompanhar isso de perto.
-
- 126 **Liliam** – Muito bom! Um enorme respeito pelo seu trabalho, professor.
-
- 127 **Coordenador E** – Obrigado, obrigado.
-
- 128 **Liliam** – Parabéns! A questão que finaliza: Qual a sua impressão geral sobre esse jeito de conduzir a pesquisa, os trabalhos? Um pouquinho você já falou, não é?!
-
- 129 **Coordenador E** – Eu acredito que há um novo desafio para mim: que é deixar mais claro este componente no ensino. Talvez, seja o meu novo desafio, assim, que eu entendo. Bom! Um dos poucos cursos no Brasil em que se fala de abordagem ecossistêmica de introdução a tecnologias, desse debate com extensão pesqueira, é oferecido aqui. Eu já tenho aportado isso na sala de aula. E quase ninguém tem isso. Até os alunos falam que é difícil ver outros colegas falando sobre isso, não é?! E de outras Universidades. Mas eu gostaria de ter essa conexão mais clara, mais formal. É uma questão que eu ainda estou amadurecendo o jeito de fazer, por exemplo, levar os alunos para irem pescar junto com os pescadores e fazerem a pesquisa de acompanhamento, aprenderem a fazer essa abordagem diálogo com os pescadores, como parte da disciplina. Eu entendo...
-
- 130 **Liliam** – Já na formação deles, eles estarem sensibilizados para isso.
-
- 131 **Coordenador E** – Exato. Então, essa eu acho que é a lição fundamental que esse projeto me traz. De que a gente consegue fazer quando a gente tem a habilidade de conectar ensino, pesquisa e extensão. A gente começa a perceber que ensino, pesquisa e extensão, necessariamente, não são coisas distintas. Elas são totalmente...
-
- 132 **Liliam** – Intrínsecas.
-
- 133 **Coordenador E** – ... intrínsecas. Estão interconectadas e essa ideia da “a construir esse efeito sinérgico”, que essas três juntas são bem melhores do que elas separadas. Então, do nosso papel como cidadãos, do nosso papel como Universidade responsável e do nosso papel como educador formador. Então, assim, reconhecer esse papel talvez seja uma das grandes contribuições desse projeto. A gente estava agora nessa conferência, nesse encontro estadual para a construção do Plano Nacional de Gestão de Camarões e foi muito curioso que vários pescadores que estavam ali e conhecem a gente e tem acompanhado nosso projeto, eles fizeram claramente a diferença, apesar de serem financiados pela mesma fonte, o REBYC, os dois projetos, as duas ações, mas eles fizeram uma diferença: “olha, a gente precisa mais fazer iniciativas como essa que o Rodrigo e a Isabeli estão trazendo para gente. Porque o jeito e a experiência que eles estão trazendo, o jeito de fazer trabalho é muito importante para gente”. Então, quer dizer, ter esse reconhecimento e fundamentalmente eles conseguirem dar identidade ao que a gente faz, isso é muito revelador, é um indicador forte. Que às vezes assim, “é tudo pesquisador”, a coisa assim “tudo no mesmo bolo”. Não, não é. Para eles não é. Ficou muito claro. Esse trabalho é diferenciado.
-
- 134 **Liliam** – Eles se posicionam...
-
- 135 **Coordenador E** – É. De maneira muito clara. E vários pescadores na reunião. Foi uma coisa que eu e a Isa estávamos voltando agora a gente tava assim: “Nossa! Você viu o que aconteceu?!” É uma leitura muito interessante, que é gratificante saber que a gente está passando por isso, não é?! E como professor do CEM é importante saber assim: tem uma luz no fim do túnel para desconstruir um pouco da leitura, da imagem do CEM que não é legal, diante desse histórico de extensão e pesquisa. Saber que uma leitura é completamente oposta do que a gente ouve é uma esperança. E que a gente pode capitanear tanto para os nossos colegas um outro olhar: “Vem ver
-

o jeito que a gente faz, quem sabe vocês podem fazer um jeito diferente". E o outro jeito é: "olha, o CEM não é tão ruim assim. Pô, tem gente legal fazendo lá. Vamos lá quem sabe?! Vamos dar o braço a torcer". E nisso, meus colegas pegam carona e possam rever suas práticas, também.

136 **Liliam** – Quebrar um pouquinho essa resistência.

137 **Coordenador E** – Então, acho que esse é o sonho, não é?!" A gente sempre tem que sonhar.

138 **Liliam** – Com certeza! Muito bom professor. Muito obrigada!

139 **Coordenador E** – Imagina. É um prazer.

APÊNDICE “F” – Entrevista com o Representante da Comunidade E

ENTREVISTA REALIZADA EM 08/11/2019

- 2 **Liliam** – Boa tarde. Muito obrigada por participar da pesquisa comigo. Pra gente iniciar vou pedir pro senhor dizer seu nome completo e sua profissão.
- 3 **Representante da Comunidade E** – Minha profissão pescador artesanal. Profissional artesanal e trabalhando, hoje, no litoral do Paraná.
- 4 **Liliam** – Faz tempo que o senhor trabalha aqui?
- 5 **Representante da Comunidade E** – Quarenta anos.
- 6 **Liliam** – Ah, quarenta anos! [risos]
- 7 **Representante da Comunidade E** – [risos]
- 8 **Liliam** – Novato na profissão. [risos]
- 9 **Representante da Comunidade E** – Novato na profissão. [risos]
- 10 **Liliam** – Certo. Como o senhor foi convidado para participar desta pesquisa?
- 11 **Representante da Comunidade E** – Na verdade, foi um acaso. Eles chegaram até a minha casa para mim arrumar uma rede, que eu, quando não pesco eu mexo com rede de camarão. E aí eles souberam e vieram até aqui em casa. E aí a gente começou a conversar, eles começaram a me falar da pesquisa e eu me interessei. E eu gostei muito da ideia. De separar o peixe, de separar as bolachas [do mar] e de vir um camarão de melhor qualidade no sacador. E aí eu me interessei [e disse]: “nós tamo nessa briga junto”. Eu me interagi com eles.
- 12 **Liliam** – Nessa parceria.
- 13 **Representante da Comunidade E** – Nessa parceria. Eu me interagi com eles.
- 14 **Liliam** – Então, no que vocês estão trabalhando? Na construção de uma rede?
- 15 **Representante da Comunidade E** – Isso. Na verdade, nós estamos trabalhando no aprimoramento da entrada e saída de peixe, de arraia, o que passar da grelha pra cima.
- 16 **Liliam** – Ah, da grelha?
- 17 **Representante da Comunidade E** – É.
- 18 **Liliam** – A grelha? Eu não entendo nada dessa área.
- 19 **Representante da Comunidade E** – A grelha é o projeto deles para que entre só o camarão para o sacador e que a grelha consiga rampear e tirar água-viva, os peixinhos maior, os menor.
- 20 **Liliam** – Entendi.
- 21 **Representante da Comunidade E** – Então, eles estão focado nesse trabalho.
- 22 **Liliam** – Nesse trabalho.
- 23 **Representante da Comunidade E** – Aqui em casa é esse trabalho.
- 24 **Liliam** – Perfeito. Tem algum líder? Alguém que fale: faça isto, faça aquilo, ou faça desse jeito ou todos participam?
- 25 **Representante da Comunidade E** – Na grande verdade, sempre tem um que vem com uma ideia, outro com uma ideia, mas o meu líder hoje é o professor.
- 26 **Liliam** – Coordenador E?
- 27 **Representante da Comunidade E** – Isto. Ele é o cara que chegou aqui me apresentando o projeto e falou: “Olha, é assim, assim...”. Hoje, eles dão uma ideia, eu dou outra, nós senta, nós conversa: “vamos fazer assim, vamos testar assim... opa, assim tá melhorando, vamo aprimora”. Mas, no conjunto em si.
- 28 **Liliam** – Então, a tua participação tá de igual tamanho?
- 29 **Representante da Comunidade E** – Interagindo junto com eles ali.
- 30 **Liliam** – Junto com eles. Perfeito. Lógico, para essa participação sua, você está utilizando esses conhecimentos desses quarenta anos de experiência.
- 31 **Representante da Comunidade E** – Exatamente. Até um pouco mais.
- 32 **Liliam** – Tudo que o senhor conhece. Provavelmente, muito mais que eles em muitas coisas.
- 33 **Representante da Comunidade E** – Eu tô na prática, né?! Eu tenho a prática eles entram com a teoria, que é uma maravilha a teoria.
- 34 **Liliam** – Ah, perfeito. Ela é bem-vinda?
- 35 **Representante da Comunidade E** – Ela é bem-vinda. A teoria é bem-vinda! A ciência, a

- tecnologia é bem-vinda.
- 36 **Liliam** – Perfeito
- 37 **Representante da Comunidade E** – Né?! Então, quem sou eu pra não aproveitar isso, também?! É uma parceria.
- 38 **Liliam** – Alguém que tem quarenta anos na frente. [risos] Certo. E como vocês avaliam se está dando bons resultados? Vocês já tem um produto?
- 39 **Representante da Comunidade E** – Na verdade, nós já saímos. Já fizemos a pesquisa. Um aprimoramento e deu resultado. Eu fiquei muito satisfeito.
- 40 **Liliam** – É mesmo?! Já colocaram na água.
- 41 **Representante da Comunidade E** – Já colocamo na água. Na verdade, superou a minha expectativa.
- 42 **Liliam** – É mesmo?! Que bom.
- 43 **Representante da Comunidade E** – Eu como pescador, profissional que sou, me considero um pescador do litoral do Brasil. Então, eu digo pra ti que me surpreendeu. Eu não esperava que era tanto!
- 44 **Liliam** – Puxa, que bom.
- 45 **Representante da Comunidade E** – Me surpreendeu...
- 46 **Liliam** – Então, ela faz essa separação melhor?
- 47 **Representante da Comunidade E** – Ele deu 90 quilos de sujeira e água-viva na rede sem a grelha e com a grelha veio 18 quilos.
- 48 **Liliam** – Nossa!
- 49 **Representante da Comunidade E** – Eu tava lá e foi no meu barco. E aquilo ali me deixou assim, impressionado, né?!
- 50 **Liliam** – Poxa!
- 51 **Representante da Comunidade E** – O quê que nós vamos fazê?
- 52 **Liliam** – Mas, já é com a tua ideia colocada lá em prática?
- 53 **Representante da Comunidade E** – No conjunto.
- 54 **Liliam** – No conjunto.
- 55 **Representante da Comunidade E** – No conjunto em si.
- 56 **Liliam** – Todo mundo junto?
- 57 **Representante da Comunidade E** – Todo mundo junto, né?! Não um assim dizer que fui eu, não. O mérito, na verdade, é deles, né?!
- 58 **Liliam** – Eles falaram que foi o senhor. [risos]
- 59 **Representante da Comunidade E** – [risos] Vamos ser... somos nós, né?! O mérito é nosso.
- 60 **Liliam** – Eles trouxeram uma ideia e daí o senhor pôs sua ideia em cima.
- 61 **Representante da Comunidade E** – Eu dei uma caprichada: “aqui nós vamos fazer assim”. Eles olharam: “ah, vamos experimentar”. Cada experimento é um avanço. E tá melhor. Então, tá dando certo.
- 62 **Liliam** – É pesquisa pura, né?!
- 63 **Representante da Comunidade E** – É pesquisa pura.
- 64 **Liliam** – Eu ponho, faço, põe na água, testo...
- 65 **Representante da Comunidade E** – Tiramo. Fizemo de volta e vamo fazê.
- 66 **Liliam** – Quanto que deu, mesmo?
- 67 **Representante da Comunidade E** – Se eu não me engano, deu 97 de sujeira, sem a grelha, na rede normal. E a grelha, trabalhando do lado, veio 18 quilos. Aqui precisou dois homens para embarca e aqui se ergue com uma mão.
- 68 **Liliam** – Nossa!
- 69 **Representante da Comunidade E** – E a diferença de camarão, praticamente nada. Aqui e aqui, igual. Então, maravilha.
- 70 **Liliam** – Então, a avaliação é positiva?
- 71 **Representante da Comunidade E** – É positiva! Positiva. Claro que a gente vai tentar fazer umas grelhas diferentes. Mas, isso é com... A pesquisa já tá aí. O troço já funcionou. Já tá bom.
- 72 **Liliam** – Mas ainda tem melhorias para se fazer?
- 73 **Representante da Comunidade E** – Podemos tentar melhorar. Uma grelha diferente, com uma

- abertura mais aqui, outra mais ali, porque fechar a abertura hoje já não é mais problema.
- 74 **Lilium** – Entendi.
- 75 **Representante da Comunidade E** – O grande problema era fazer o buraco que não saísse o camarão. Hoje a gente faz o buraco e o camarão não sai.
- 76 **Lilium** – Entendi. Agora é mais seletivo, vem mais o que eu quero, separando o que eu não quero.
- 77 **Representante da Comunidade E** – Certo.
- 78 **Lilium** – Nesse projeto, então, outros pescadores vão se envolver?
- 79 **Representante da Comunidade E** – Já tão se envolvendo. Tanto é que o Coordenador E, a Pesquisadora Participante E e eu, te garanto pra ti que ninguém vai vencer. O tanto de... todo mundo agora já qué. Eles perguntam: “Ah, Salmo...”. Eu já falo com eles. Já mando... Eles já mandam [áudio] até parabenizando.
- 80 **Lilium** – Legal.
- 81 **Representante da Comunidade E** – Não é?! O povo tá interagindo. Eles tão vendo a diferença.
- 82 **Lilium** – Isto ajuda no financeiro?
- 83 **Representante da Comunidade E** – Sim.
- 84 **Lilium** – Ajuda no meio ambiente?
- 85 **Representante da Comunidade E** – No meio ambiente, em tudo. Todo mundo ganha.
- 86 **Lilium** – Todo mundo ganha.
- 87 **Representante da Comunidade E** – O pescador vai gastar menos diesel, porque vai pesar menos.
- 88 **Lilium** – Certo.
- 89 **Representante da Comunidade E** – Tô, tô, tô, tô... (Aqui o Representante da Comunidade E fez uma onomatopeia: barulho do barco). O peso é menor. Ele vai trazer um camarão, por exemplo, mais inteiro.
- 90 **Lilium** – Mais separado?
- 91 **Representante da Comunidade E** – Mais separado e mais inteiro, porque ele não quebra tanto. Também tem isso.
- 92 **Lilium** – Ah, entendi. As outras espécies vão batendo...
- 93 **Representante da Comunidade E** – Vão batendo. Então, vem um produto de melhor qualidade. Nós chamamos um produto mais lavado.
- 94 **Lilium** – Mais lavado.
- 95 **Representante da Comunidade E** – Mais limpo e sem aquela sujeirada. E aquela sujeirada mais viva é o meio ambiente em si. É a fauna é a flora, tá tudo ali.
- 96 **Lilium** – Não veio com a rede, não vai perder.
- 97 **Representante da Comunidade E** – Não veio com a rede, não vai perde, continua lá. Então, o projeto ele é muito bom. Ele é muito interessante. Claro que tamo no começo da pesquisa. Não temo acho que um mês e pouquinho que eles chegaram aqui em casa.
- 98 **Lilium** – Perfeito.
- 99 **Representante da Comunidade E** – Eu tô satisfeito. Com certeza, eles comigo também.
- 100 **Lilium** – E a sua participação está sendo integral, no sentido de respeitar o seu conhecimento?
- 101 **Representante da Comunidade E** – Sim. Se nós chegar... nós vamo até um limite. “Coordenador E, ó, vamo tentar assim”. Ele não opõe. O professor: “o cê que sabe. Vamo fazê, vamo fazê”. Aí eu pego e meto a mão na massa. Eu faço. Eu gosto de mexer com a rede.
- 102 **Lilium** – Entendo.
- 103 **Representante da Comunidade E** – E eles estão ali me dando uma ideia. Eles trazem um material, trazem uma coisa, nós conversa, nós vamo... Tá engrenando.
- 104 **Lilium** – Esse jeito, então, o senhor tava no começo da nossa conversa o senhor falou assim: “Ah, a Universidade trabalhava de outro jeito”.
- 105 **Representante da Comunidade E** – Sim.
- 106 **Lilium** – Esse jeito de eles trabalharem...?
- 107 **Representante da Comunidade E** – Agora?! Agora todo mundo sabe que quem tá fazendo é um povo da Universidade. É o jovem, que tão vindo aí com a ideia maravilhosa. Pra ajudar quem? Nós. Então, hoje eles participam e tão mais perto de nós. Todo mundo hoje já quer vê. Já não vê mais a Universidade com um olho diferente. Tu entende?! Já vê a Universidade: “opa, perai, a

-
- pesquisa tá nos ajudando". Porque tem pescador hoje, provo pra ti, ti mostro, que ele não consegue trabalhar por causa da água-viva. [Com a] grelha já [consegue] trabalhar.
-
- 108 **Liliam** – Entendi, já dá condição de ele trabalhar melhor.
-
- 109 **Representante da Comunidade E** – De trabalhar melhor. Quer dizer que se ele tiver que vim embora porque embaça, porque embaça, a grelha tá tirando e ele tá pescando normalmente.
-
- 110 **Liliam** – Uau. Poxa, que legal.
-
- 111 **Representante da Comunidade E** – Uma maravilha. Tenho que falar pra ti que tá de bom tamanho. Eu tô satisfeito. Tanto é que pra mim, a minha grelha já fiz até de PVC. Não testei ainda, mas já fiz.
-
- 112 **Liliam** – Ah, tem já uma inovação.
-
- 113 **Representante da Comunidade E** – Já tenho. Já fiz pra mim lá e já falei pro professor: "vou fazer pra mim de PVC, cara". E já coloquei lá no barco e tá lá. Quando melhorar vou testar. Vou chamar eles, claro.
-
- 114 **Liliam** – Esse: "vou testar" é ser pesquisador, não é?!
-
- 115 **Representante da Comunidade E** – Sim, eu vou testar!
-
- 116 **Liliam** – Pescador pesquisador. Pesquisador pescador.
-
- 117 **Representante da Comunidade E** – Claro. Nós temos que fazer o teste.
-
- 118 **Liliam** – Muito bom! Era isso.
-
- 119 **Representante da Comunidade E** – Puxa, que maravilha. MUITÍSSIMO obrigado!

APÊNDICE “G” – Entrevista com o “Coordenador A”

ENTREVISTA REALIZADA EM 07/10/2020

- 4 **Liliam** - Como ocorreu o início dos trabalhos?
- 5 **Coordenador A** - Não sei se entendo o que você quer saber com "como". Os trabalhos tiveram início por causa da iniciativa do aluno Erme, então na graduação, para conduzir atividades em Pinhais, com jovens em situação de vulnerabilidade.
- 6 **Liliam** - Qual foi a proposta inicial?
- 7 **Coordenador A** - Conduzir uma série de encontros com dinâmicas para ensinar habilidades do pensamento computacional ao público jovem por meio da criação de jogos.
- 8 **Liliam** - A sua participação ocorreu em qual grau de proporção, considerando os pesquisador(es), integrantes e membros da comunidade?
- 9 **Coordenador A** - Participação na concepção do projeto e planejamento das atividades, com participação em algumas atividades práticas presenciais.
- 10 **Liliam** - O que foi planejado a partir destes estudos exploratórios?
- 11 **Coordenador A** - Que estudos exploratórios? Você se refere a proposta inicial da questão 3? O “Pesquisador Participante A” identificou a necessidade e oportunidade e então planejamos o projeto juntos (“Pesquisador Participante A”, eu e Júlia, mais alguns colegas do Lab). Então foi executado o projeto piloto em Pinhais. Depois o projeto se organizou em dois eixos: 1. Eixo dos Centros de Referência e Assistência Social (CRAS), liderado pelo “Pesquisador Participante A”, e 2. Eixo da Educação de Jovens e Adultos (EJA), liderado por Júlia.
- 12 **Liliam** - Todos foram envolvidos nas decisões do planejamento? Em que proporção?
- 13 **Coordenador A** – “Pesquisador Participante A” e Júlia. Em cada eixo, representantes da direção dos CRAS e da escola da EJA participaram da definição dos objetivos das atividades, e também da condução delas.
- 14 **Liliam** - Qual foi a ação ou quais foram as ações executadas?
- 15 **Coordenador A** - Foram conduzidos *workshops* variados para apoiar a inclusão e o desenvolvimento do pensamento computacional. Nos CRAS, os *workshops* também tinham a finalidade de promover a conscientização e o engajamento dos jovens.
- 16 **Liliam** - Quem e quantos participaram destas ações? Como aconteceram cada uma das participações?
- 17 **Coordenador A** - Como a quantidade de pessoas variava, não temos um número exato de participantes, porém, é possível estimar que pelo menos 50 pessoas participaram regularmente do projeto, em seus diferentes estágios.
- 18 **Liliam** - Como foi conduzida a análise das ações executadas?
- 19 **Coordenador A** - Opiniões dos participantes e votação eram realizadas após cada *workshop*. Os parceiros eram as principais fontes de informação.
- 20 **Liliam** - Qual foi o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nesta pesquisa?
- 21 **Coordenador A** - Experiência e estratégias de envolvimento de públicos diferentes, em situação de vulnerabilidade. Especialmente, o projeto ajudou a produzir experiência sobre como trabalhar junto, fazer *com* as pessoas, e não *para* as pessoas.
- 22 **Liliam** - Como este conhecimento foi construído?
- 23 **Coordenador A** - Ao longo dos *workshops* conduzidos, vivenciando as práticas e analisando os feedbacks recebidos dos participantes.
- 24 **Liliam** - Qual sua impressão geral sobre este jeito de conduzir pesquisas?
- 25 **Coordenador A** - Este “jeito” se refere a qual aspecto? Se for a parte de pesquisa-ação, este jeito é adequado para contextos desafiadores em que o foco está na transformação do contexto na medida em que a pesquisa avança. O projeto permitiu entender mais dos contextos trabalhados, envolver as pessoas, e desenvolver atividades onde todas as pessoas participavam e ganhavam. É um tipo de projeto necessário que produz benefícios a todas as pessoas envolvidas.

OBS.: As respostas foram enviadas por e-mail.

APÊNDICE “H” – Entrevista com o Pesquisador Participante A

ENTREVISTA REALIZADA EM 26/08/2020

- 4 **Liliam** – Como ocorreu o início dos trabalhos?
- 5 **Pesquisador Participante A** – Então, acho que para entender o início, de fato, tem que voltar lá quando eu entrei na faculdade, quando eu comecei a dar aula de informática básica, de maneira voluntária, na região de Pinhais, no Centro da Juventude, onde ocorre hoje o projeto. Então, eu dei cerca de dois anos e meio, aula de informática voluntária, e nesse contexto eu dava aulas tanto para jovens, como também crianças, idosos e adultos.
- 6 **Liliam** – Legal.
- 7 **Pesquisador Participante A** – Então, nesse processo eu pude conhecer mais a comunidade, conhecer mais como funcionava e, principalmente, fazer um processo reflexivo do que era realmente necessário para aquela comunidade. Isso enquanto professor, enquanto moderador. Ao mesmo tempo eu me desenvolvi como pesquisador e já tinha conhecido a Profª Laura, já fazia projetos no sentido da educação especial com ela e daí eu conheci, nesse meio, o caminho Paulo Freire.
- 8 **Liliam** – Que legal.
- 9 **Pesquisador Participante A** – Com Paulo Freire, com o pensamento de Paulo Freire e mais minha experiência, mais o trabalho de pesquisa. Juntei a questão do pesquisador com a questão de educador, a questão do educador e a questão da experiência com a comunidade para propor, em 2017, um curso para ensinar computação para jovens em situação de vulnerabilidade social, no mesmo local, o Centro da Juventude, baseado no método Paulo Freire.
- 10 **Liliam** – Era um curso?
- 11 **Pesquisador Participante A** – Isso, um curso. Na verdade, foi mais um... foi um curso, mas foi um conjunto de *workshops*. A gente fechou nove *workshops*.
- 12 **Liliam** – Nove.
- 13 **Pesquisador Participante A** – Comecei junto com a Júlia, além de ter apoio do pessoal do laboratório de pesquisa. Então, o Roberto participou, o Mateus participou, a Márcia participou. Teve esse apoio, né?!
- 14 **Liliam** – Que legal.
- 15 **Pesquisador Participante A** – E daí a gente fez esse conjunto de oficinas, usando o método Paulo Freire e, no final, o resultado foi muito positivo. Os jovens tiveram um projetinho no final, que foi um jogo e esse jogo a ideia era abordar problemas da realidade deles, né?! Então a gente fez aquela coisa bem freiriana de identificar os problemas, problematizar esses problemas com eles e depois convidá-los para construir esses jogos. E daí foram dois temas muito importantes. Primeiro que os temas que foram trazidos eram essencialmente violência, pois ali é um contexto violento, e depois veio uma certa preocupação social com o meio ambiente e tal. Eles quiseram tratar de poluição.
- 16 **Liliam** – Puxa.
- 17 **Pesquisador Participante A** – Do sucesso desse curso surgiu a ideia de fazer o Projeto de Extensão “Computando Meu Contexto”, que seria justamente expandir essa noção de ensinar computação com o método freiriano.
- 18 **Liliam** – A partir da realidade dos meninos.
- 19 **Pesquisador Participante A** – Isso.
- 20 **Liliam** – Que legal.
- 21 **Pesquisador Participante A** – Esse foi o início do projeto. Eu acho que a gente vai falando durante a reunião como que mudou [...]. Mas a proposta inicial foi essa: ensinar computação utilizando o método freiriano, que é justamente uma computação construída com aqueles jovens, que parte da realidade deles, para resolver problemas da realidade deles.
- 22 **Liliam** – Perfeito. A faixa etária deles, de 14 até 18?
- 23 **Pesquisador Participante A** – Nesse curso foi mais livre. Nesse curso a gente teve até aluno de 27 anos. Assim, no Centro da Juventude tem uma faixa de idade que é dos 13 aos 29 anos. A gente baixou um pouquinho, então tinha dois alunos muito interessados de 11 anos que a gente abraçou no projeto, então foi de 11 até 27 anos, ali. Só que na média era de 15 e 17, a maioria.
- 24 **Liliam** – Entendi. E também participavam do projeto... participam ou participavam, não sei como

- está agora, hoje, mas também as assistentes sociais? Ou não?
- 25 **Pesquisador Participante A** – Ainda não. Neste momento a gente ainda não tinha chegado nos CRAS [Centro de Referência de Assistência Social].
- 26 **Liliam** – Tá.
- 27 **Pesquisador Participante A** – A gente está no Centro da Juventude, que é um outro espaço. Tem assistente social lá, só que a gente meio que fez um projeto que ainda não conversava muito com a estrutura da assistência social. Então, a gente tinha participação muito plena, muito ativa dos jovens, só que não conversava ainda com a infraestrutura que existia, que existe na assistência social.
- 28 **Liliam** – Entendi. Este planejamento do que fazer foi envolvendo você, a Júlia, enfim, acho que o Prof. Roberto também, imagino.
- 29 **Pesquisador Participante A** – Sim.
- 30 **Liliam** – E daí envolviam os meninos também? Na medida dos temas de interesse?
- 31 **Pesquisador Participante A** – Isso. Na medida dos temas de interesse e no processo de constante avaliação. Então, como é que funcionava? A gente usou bastante a ideia de círculo de cultura, do Paulo Freire.
- 32 **Liliam** – Entendi.
- 33 **Pesquisador Participante A** – Então, a gente sentava em círculo e discutia como é que estava o curso, o que que a gente poderia fazer, para onde a gente ia seguir. Então, o planejamento sistemático era feito com eles. Partia desse momento de conversa, de diálogo, do círculo de cultura.
- 34 **Liliam** – Círculo de cultura. E aí traçavam novos rumos ou referendavam aquilo que estava sendo feito.
- 35 **Pesquisador Participante A** – Isso.
- 36 **Liliam** – Legal, muito bom. Você ainda não está no momento do *Computando Meu Contexto* ou já estão, nesse momento da história que você está falando?
- 37 **Pesquisador Participante A** – Nesse momento eu estou programando *Meu Contexto*, que é aquele conjunto de *workshops*, que foi como funcionou para a gente chegar até o *Computando Meu Contexto*.
- 38 **Liliam** – Entendi.
- 39 **Pesquisador Participante A** – Então, não era um projeto de extensão formal. Era um projeto isolado, à parte, que se transformou no projeto de extensão, que depois esses valores que a gente construiu naquele projeto perduraram, apesar das mudanças para o resto do projeto de extensão.
- 40 **Liliam** – Entendi. E esse projeto de extensão a descrição dele é muito similar aos *workshops*?
- 41 **Pesquisador Participante A** – Sim, o projeto de extensão começou pensando em ensinar computação usando o método Paulo Freire, nesse sentido, para jovens e daí a Júlia... então, tinha os dois eixos. O meu eixo se preocupava em ensinar computação para os jovens em situação de vulnerabilidade social usando o método Paulo Freire e a Júlia que estava preocupada em ensinar pensamento computacional na EJA [Educação de Jovens e Adultos], não necessariamente compartilhando as mesmas metodologias, quanto dos mesmos valores, apesar das intersecções, não eram os mesmos. Então, o que eu posso falar aqui, inclusive é desse eixo aqui que modulou para essa linha de ensino da computação com jovens.
- 42 **Liliam** – Perfeito. Essa ação você, então, traz toda aquela vivência, aquele conhecimento que você obteve lá com os *workshops* e começa, então, formalmente o projeto de extensão?
- 43 **Pesquisador Participante A** – Isso, agora oficialmente nos CRAS. Isso daqui não foi construído ainda com os jovens. (Acho que esta é uma questão pra frente, né?!). Essa ideia de levar para os CRAS não foi entre os jovens. Foi um pedido da assistência social.
- 44 **Liliam** – Entendi.
- 45 **Pesquisador Participante A** – Então, a gente continuou no Centro da Juventude e abrimos outra turma no CRAS, no CRAS Leste [de Pinhais].
- 46 **Liliam** – Entendo. Esse projeto de extensão ele se fundamenta oficialmente na pesquisa-ação? Como passa a pesquisa-ação, todo o aporte de Paulo Freire, enfim, vocês estão oficialmente aplicando pesquisa-ação?
- 47 **Pesquisador Participante A** – Sim. Um misto de pesquisa-ação com design participativo.
- 48 **Liliam** – Ok.
- 49 **Pesquisador Participante A** – Pesquisa-ação participativa, envolver na decisão dos processos

- inclusive metodológicos, mas também design participativo. Então, é uma linha mais projetual de construção participativa das coisas. No diálogo com os dois que foi se construindo.
- 50 **Liliam** – Entendo. Essa metodologia, como que você a define pra... Qual que é a tua impressão em relação, especificamente, à pesquisa-ação? Mas esse conjunto com o que você está aplicando também.
- 51 **Pesquisador Participante A** – Acho que o diálogo foi muito importante, apesar de eu não buscar efetuar a pesquisa-ação com rigor acadêmico por completo.
- 52 **Liliam** – Entendo.
- 53 **Pesquisador Participante A** – Então, eu busco pegar algumas partes do rigor da pesquisa-ação, mas acabo deixando algumas outras de lado, pra alcançar resultados práticos, mais efetivos.
- 54 **Liliam** – Entendo.
- 55 **Pesquisador Participante A** – Então, eu ainda considero isso pesquisa-ação porque é pesquisa que age para transformar aquela realidade, só que eu tento fugir um pouco das formalidades acadêmicas, por conta de buscar ser mais efetivo na transformação social e também buscar alguma coisa que seja mais próxima dos jovens, que é um público muito específico. É um público que tem uma característica muito específica e eu sinto que muito rigor com os jovens vai trazer pouco efeito prático.
- 56 **Liliam** – Entendo.
- 57 **Pesquisador Participante A** – Então, é um equilíbrio entre uma prática junto com a articulação da pesquisa-ação em si. Então, vai ser sempre uma decisão que tem que se tomar se não é rigoroso demais e tal, talvez deixasse menos rigoroso, menos pesquisa para deixar mais efeito, mais resultado.
- 58 **Liliam** – Perfeito. É... Pode falar.
- 59 **Pesquisador Participante A** – É muito particular. Muito particular esse processo como um todo e ajuda bastante a articulação, tanto com as ideias de Freire, quanto o design participativo, quanto da pesquisa-ação. Articulada como extensão.
- 60 **Liliam** – Perfeito. Os atores, as pessoas que estão trabalhando contigo são esses três? Você, enquanto pesquisador, a comunidade, vamos dizer assim, e as assistentes sociais? São mulheres, né?!
- 61 **Pesquisador Participante A** – Acho que existem mais atores aí. Eu costumo pensar no eixo de extensão muito forte. Pensar no eixo de extensão muito forte é muito importante além da figura do pesquisador, trazer a figura do estudante [da Universidade]. A gente teve, mais para frente, o estudante colaborando. Inclusive a gente pensou em uma arquitetura que considerasse a extensão e do lado da comunidade eu consideraria o jovem, como ator principal, ao lado do assistente social, que trabalha em diálogo com o pesquisador, fazendo um núcleo da pesquisa.
- 62 **Liliam** – Entendi.
- 63 **Pesquisador Participante A** – Porém, existem outras duas partes que são muito importantes nessa pesquisa: a parte burocrática, governamental, a Secretaria, esses outros papéis que são associados às normativas, burocracias de como o lugar funciona, certo?!
- 64 **Liliam** – Entendo, que vai implicar na sua ação, né?!
- 65 **Pesquisador Participante A** – Ah, só fazendo um ponto, não são com as assistentes sociais que a gente trabalha. São os educadores sociais.
- 66 **Liliam** – Ah, perfeito.
- 67 **Pesquisador Participante A** – Os educadores sociais [propiciam] um diálogo junto com os jovens. Porque os educadores sociais do contexto são quem conhecem os jovens, quem trabalha com os jovens e maior parte das vezes, a razão do porquê os jovens vão para o lugar. Certo?!
- 68 **Liliam** – Entendo.
- 69 **Pesquisador Participante A** – Ou, pelo menos, a razão do porquê os jovens não vão. É só para fazer este ponto, pois dentro da linha das burocracias está a Assistente Social, que é a responsável por pensar mais o território, pensar mais como se articulam os programas, esse tipo de coisa. E, também, as famílias são participantes muito importantes no processo e é uma parte que eu ainda não consegui me envolver, apesar de ter identificado, sabe?! Seria uma coisa que teria começado nesse ano, mas infelizmente a gente teve que interromper.
- 70 **Liliam** – A pandemia segurou tudo.
- 71 **Pesquisador Participante A** – Tá parado.
- 72 **Liliam** – A família também teria... vocês estão com foco de atender, de atingi-los, também ou

envolvê-los? Não sei se a palavra é atingir.

73 **Pesquisador Participante A** – Essencial.

74 **Liliam** – Você citou os estudantes. São os estudantes do curso específico de Informática, da Universidade?

75 **Pesquisador Participante A** – A experiência de agora, sim, mas no que evoluir o projeto a gente já está articulando para ser estabelecido no curso de assistente social, de artes, esse tipo de coisa. A ideia é que seja uma experiência interdisciplinar.

76 **Liliam** – Ah, legal. Esses alunos, então, são estudantes da Universidade Federal do Paraná que estariam também atuando junto com vocês no projeto?

77 **Pesquisador Participante A** – Isso. Inclusive a gente está em diálogo com o pessoal do Litoral [UFPR Setor Litoral, localizada na cidade de Matinhos] pra gente levar para o litoral esse tipo de atividade.

78 **Liliam** – Que legal.

79 **Pesquisador Participante A** – Aí tem o curso de Serviço Social, não é?!

80 **Liliam** – Isso.

81 **Pesquisador Participante A** – Eu já estou conversando com professores daí e a gente vai articular um novo projeto de extensão, que o *Computando Meu Contexto* acabou, para estender tanto para Pinhais, quanto para o litoral. A gente vai trazer formação para os educadores, esse tipo de coisa.

82 **Liliam** – Que legal, muito bom.

83 **Pesquisador Participante A** – Dentro dessa proposta se mostra a importância de uma equipe de estudantes interdisciplinar. Tanto para o andamento do projeto, quanto para a formação deles, não é?!

84 **Liliam** – Perfeito. Todas essas ações que você já fez têm o objetivo da construção do conhecimento? A partir dos meninos que estão lá aprendendo a computação, o convívio social, enfim, outros elementos que eu imagino que o projeto também aborde. Essa construção do conhecimento tem duas mãos? Vai e vem? Como que você avalia isso? Você também aprende?

85 **Pesquisador Participante A** – Eu também aprendo. Eu acho que só do que eu já trouxe aqui dá para mostrar como construir com eles é essencial para transformar o próprio projeto, não é?! Perceber a importância da família... depois não sei se a gente vai conversar um pouco mais da evolução do projeto, mas a gente reconfigurou todas as ações do projeto, na minha linha, não é?! Deixou um pouco de lado a computação porque era fundamental saber o que era, de fato, importante para eles. A gente viu que computação é importante, mas seria um pedaço pequeno disso.

86 **Liliam** – Ah, entendi.

87 **Pesquisador Participante A** – Então, a própria prática demonstra que a aprendizagem é dos dois lados.

88 **Liliam** – Perfeito, perfeito. Mas se você quiser já falar dessa fase do projeto fica à vontade. Porque na sua fala a gente já está contemplando aqui as questões do roteiro. Mas por favor, complemente à vontade.

89 **Pesquisador Participante A** – Eu acho que eu vou contar um pouco como o projeto evoluiu até para ajudar na formulação das perguntas.

90 **Liliam** – Por favor.

91 **Pesquisador Participante A** – Então, desde que a gente começou, não é?! A gente parou lá de como foi a proposta inicial, certo?

92 **Liliam** – Certo.

93 **Pesquisador Participante A** – Daí da proposta inicial, a gente pôs em execução aquelas duas turmas, certo?!

94 **Liliam** – Isto.

95 **Pesquisador Participante A** – Além de pôr em execução aquelas duas turmas a gente continuou com a turma do *Programando Meu Contexto*. Então, a gente tinha a turma do *Programando Meu Contexto* trabalhando com eles mais avançada de jogos e duas novas turmas, uma no Centro da Juventude e outra no CRAS Oeste, reiniciando o curso, tentando replicar a abordagem que a gente tinha feito, certo?!

96 **Liliam** – Certo.

97 **Pesquisador Participante A** – E o que aconteceu foi que quando a gente chegou no CRAS, mais especificamente no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, que é o espaço que a

- gente atua, o contexto e a realidade mudaram demais. E o que aconteceu foi que o curso acabou fracassando. A gente teve desistência total em um e só um aluno terminando o outro. Isso fez com que analisássemos o que tinha acontecido, porque tinha acontecido. E daí a gente percebeu que era uma outra realidade. A relação dos jovens com as famílias era diferente, a relação dos jovens com o trabalho era diferente.
- 98 **Liliam** – Entendo.
- 99 **Pesquisador Participante A** – As condições econômicas dos jovens são diferentes. Porque, apesar da gente no *Programando Meu Contexto* estar em uma comunidade vulnerável, os jovens ali eram jovens de baixa renda, mas que não estavam em situação social e economicamente vulnerável. Porque, por mais que eles tivessem pouca condição financeira, eles tinham bom suporte familiar, tinham rede de apoio de amigos, este tipo de coisa.
- 100 **Liliam** – Entendo.
- 101 **Pesquisador Participante A** – Coisa que não acontece no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos. Então, muitos têm problema em casa. Muitos têm que trabalhar. Teve caso de gravidez na adolescência. Uso de drogas. Então, é um conjunto de questões sociais muito mais complexas e percebemos que estávamos tentando fechar um método – isto até Freire criticaria –, fechar num método que não solucionaria aqueles problemas, mais a questão de ensinar computação para aquele contexto.
- 102 **Liliam** – Entendo.
- 103 **Pesquisador Participante A** – E isso... E esse fracasso fez o curso... o curso, não, o projeto se remodelar por completo na minha linha.
- 104 **Liliam** – Entendi.
- 105 **Pesquisador Participante A** – Eu já tinha tido a experiência de participar da Conferência Brasileira de Aprendizagem Criativa.
- 106 **Liliam** – Poxa.
- 107 **Pesquisador Participante A** – E a partir disso, migramos a abordagem de ensino de computação para aprendizagem criativa, que engloba de certo modo o ensino da computação quando acontece, certo?! E também reconfiguramos a forma como dialogávamos com os CRAS.
- 108 **Liliam** – Entendi.
- 109 **Pesquisador Participante A** – Primeiro, por uma questão territorial eu comecei a fazer atividades em todos os CRAS. Na verdade, em quatro, mas em três CRAS e no Centro da Juventude, só que o Centro da Juventude ele está no mesmo espaço territorial do outro CRAS. Então, é como se fosse a mesma coisa.
- 110 **Liliam** – Especialmente estão juntos.
- 111 **Pesquisador Participante A** – Isso, territorial, mas do lado.
- 112 **Liliam** – Entendi.
- 113 **Pesquisador Participante A** – E, além disso, eu comecei... Assim... Enfim, na fase anterior, a que não deu certo, eu fazia com os jovens do Serviço de Convivência, só que eu não fazia no momento que esses jovens se encontravam, que eles iam para se encontrar. Eu percebi que o momento certo para fazer isso era nesse momento que os jovens iam se encontrar com o educador social. E também, na fase anterior, o educador social não participava das atividades. Ele, meio que tinha uma função de curadoria, de cuidar dos jovens, evitar bagunça, esse tipo de coisa, sabe?! E quando eu percebi que a relação dos jovens com os educadores sociais é crucial para que eles vão, para que eles participem, eu percebi que era necessário envolver também o educador social. E a partir disso, eu comecei a fazer essas oficinas. Comecei meio que a voltar na fase exploratória, não é?! Estou no final de 2018, ainda.
- 114 **Liliam** – Entendi.
- 115 **Pesquisador Participante A** – Eu comecei a fazer oficinas exploratórias. Eu dei oficina de música eletrônica, fiz algumas oficinas de teatro.
- 116 **Liliam** – Legal.
- 117 **Pesquisador Participante A** – Programação, mas ligada na atividade tipo de curto prazos, oficinas para eles sentirem, viverem e aqui a gente começou a ter resultados mais efetivos. Então, com isso eu também descobri que lá existe uma prática de realização de passeios e a gente organizou alguns passeios. Na verdade... (deixa eu me lembrar se foi...) Não, foi nessa fase, sim, mas eu descobri que tinha passeios no final de 2018.
- 118 **Liliam** – 2018?

- 119 **Pesquisador Participante A** – Isso. Então, segunda metade de 2017, *Programando Meu Contexto*; na primeira metade de 2018, os projetos que não deram certo; e a partir de 2018 para 2019, aprendizagem criativa começou a dar mais certo. A partir disso eu criei uma abordagem de extensão que dialoga com o lugar. Que eu chamo de “Oficina-Passeio”, que é uma coisa bem simples. Ou as coisas acontecem em oficinas dentro dos momentos dos jovens com os educadores sociais, ou as coisas acontecem em passeios. E adotando esse modelo, eu comecei o projeto em 2019, que foi o que deu resultados mais ricos.
- 120 **Liliam** – E esses passeios eram na própria cidade? Onde que você ia com eles? Onde você foi?
- 121 **Pesquisador Participante A** – Diversos passeios. A gente fez passeio entre CRAS. A gente fez passeio do CRAS para o Centro da Juventude. A gente fez passeio do CRAS para o... (Como é que chama?) ... aquele espaço de ciência que tem aqui em Curitiba?
- 122 **Liliam** – Ah, sei. É a casa da ciência, acho que é?
- 123 **Pesquisador Participante A** – Não, os professores vão caminhando pelo... (Deixa eu ver se eu lembro aqui).
- 124 **Liliam** – Hoje a gente vai direto no computador. [risos]
- 125 **Pesquisador Participante A** – Parque da Ciência.
- 126 **Liliam** – Parque da Ciência, é, eu falei Casa da Ciência. Parque da Ciência, perto de Quatro Barras?
- 127 **Pesquisador Participante A** – Isso. Que é perto de Pinhais também, ali na região.
- 128 **Liliam** – Isso.
- 129 **Pesquisador Participante A** – A gente foi no Lab. Então foi uma experiência muito interessante no sentido... E não tem especificidade, tipo depende do interesse dos jovens, do que eles têm... do que estão se interessando naquele momento. Este tipo de coisa.
- 130 **Liliam** – E o projeto tinha toda a condição de ter a infraestrutura de transporte para o deslocamento deles, tudo isso?
- 131 **Pesquisador Participante A** – Usando o que existia no contexto, não da Federal.
- 132 **Liliam** – Ah, tá.
- 133 **Pesquisador Participante A** – Infraestrutura... aí que entra a parte interessada... aí que dá para perceber como um ator é importante, esse ator da estrutura da assistente social, que são a Assistente Social e a Secretária. Dialogar com eles justamente para conseguir esses recursos, não ficar dependente só de recursos da Federal [UFPR], por exemplo.
- 134 **Liliam** – Entendi. Estabelecer vínculos, comunicação e possíveis facilidades para executar o seu projeto. Perfeito. Sem querer te interromper. Pode continuar.
- 135 **Pesquisador Participante A** – Daí, em 2019, começou o núcleo mais rico do projeto, que foi quando a gente mudou, pelo menos da minha linha de *Computando Meu Contexto* para *LabCRAS*. O projeto oficial de extensão ainda era *Computando Meu Contexto*, só que eu apresentava o projeto como *LabCRAS*.
- 136 **Liliam** – Entendi.
- 137 **Pesquisador Participante A** – Porque do diálogo com os jovens, lá no finalzinho de 2018, trazendo a questão tipo: “nossa, seria muito massa se a gente pudesse transformar o CRAS em um espaço mais criativo, mais crítico”, surgiu esta ideia de transformar de fato o espaço. Transformar aquele espaço.
- 138 **Liliam** – E num laboratório, que é um espaço de criatividade, de explorar, não é?! Muito legal.
- 139 **Pesquisador Participante A** – Isso aí. Com os jovens, junto com os jovens. Dialogar com eles ainda naquela infraestrutura de círculos de cultura. Eu uso demais. Toda e qualquer decisão passa por um círculo de cultura. Então, não tem um rigor, assim, mas a gente senta e constrói aquele conhecimento, constrói aquela decisão.
- 140 **Liliam** – Legal.
- 141 **Pesquisador Participante A** – E daí, em 2019, a gente começou o projeto *LabCRAS*, que a ideia era transformar os CRAS num espaço de criatividade. Então, a gente começou o projeto, tipo “vamos experimentar, vamos fazer, porque a gente vai fazer um projeto de um CRAS que vai ser transformado”. Começando com essa ideia eu também comecei a olhar mais criticamente para a aprendizagem criativa e desenvolver um conhecimento novo que eu estou chamando de convivências criativas, hoje, que é o núcleo do meu mestrado. Para além de ensinar os jovens a serem criativos, surgiu a questão de: essa criatividade vai servir para quê?
- 142 **Liliam** – Entendi.

- 143 **Pesquisador Participante A** – Ela vai servir para continuar essa infraestrutura que violenta eles ou vai servir para ajudá-los a superá-las? Certo?!
- 144 **Liliam** – Entendi. Poxa!
- 145 **Pesquisador Participante A** – Daí surgiu a ideia de convivências criativas.
- 146 **Liliam** – Interessantíssimo. Muito legal.
- 147 **Pesquisador Participante A** – Então, tipo, foi da vivência com a construção de conhecimento, surge essa ideia, essa conexão das ideias de Freire com a importância da criatividade. Que daí, juntamos a questão da conscientização, a condição da consciência crítica com a questão do desenvolvimento criativo ou da criatividade. Isso dá minha proposta de conhecimento no projeto novo, além de tudo que já foi construído, não é?!
- 148 **Liliam** – Que legal.
- 149 **Pesquisador Participante A** – Com isso em mente, a gente recomeçou o projeto de uma forma muito diferente. Primeiro que a gente perdeu completamente a ideia de “vamos ensinar só computação”. E tipo, “vamos abranger aquilo que for necessário para gente construir conhecimento. Vamos aprender, inclusive, a gente mesmo, a usar coisas novas”, certo?!
- 150 **Liliam** – Que legal.
- 151 **Pesquisador Participante A** – “Vamos dialogar com outras áreas. Vamos dialogar com a arte, vamos dialogar com design”. E daí a gente começou a fazer atividades que ensinavam programação, ensinava a edição de vídeo, ensinavam... ensinavam, não, aplicavam edição de vídeo. Fizemos oficina de teatro, oficina teatro educação, teatro do oprimido, teatro participativo. A gente abraçou inclusive, depois que a gente testou conhecimento por teatro, como uma forma junto com o círculo de cultura e o diálogo para construirmos decisões coletivas. A gente começou a utilizar mais design, projetar coisas. Arte, desenho, este tipo de coisa. Então, começou a se articular em projetos que eram interdisciplinares e que buscavam esse cultivo de uma criatividade, que vinha acompanhado do desejo de transformar o mundo.
- 152 **Liliam** – Que legal! E isso, certamente, foi te desafiando, porque não é exatamente a tua praia ou você já tem toda uma vivência de teatro, arte, etc.? Ou você já traz isso para esse projeto? Ou você teve que correr atrás também?
- 153 **Pesquisador Participante A** – Tive que correr atrás. Eu sou cientista da computação, nem de design, de fato, eu tenho experiência. Tive que aprender muita coisa.
- 154 **Liliam** – Puxa.
- 155 **Pesquisador Participante A** – Aqui entra a parte importante que é a parceria de pesquisa interdisciplinar, não é?!
- 156 **Liliam** – Entendi.
- 157 **Pesquisador Participante A** – Eu tive a sorte de conhecer minha namorada que é estudante de teatro e a gente pode aprender na prática como colocava o teatro do oprimido, este tipo de coisa.
- 158 **Liliam** – Que legal! Fez uma somatória.
- 159 **Pesquisador Participante A** – Sim, sim. E daí outras partes eu fui aprender sozinho, não é?! Questão de música eletrônica, por exemplo de música, que é uma parte muito forte, questão de vídeo, este tipo de coisa é uma coisa que vem de mim, mas não da minha formação profissional. Uma coisa que vinha dos meus interesses pessoais que eu pude compartilhar com os jovens ali, que eles também tinham interesse.
- 160 **Liliam** – Imagino.
- 161 **Pesquisador Participante A** – Foi muito interessante.
- 162 **Liliam** – Imagino. E motivador também, não é?!
- 163 **Pesquisador Participante A** – Sim, sim. Eu acho que deu uma certa proximidade com os jovens, ali. Esse é o conhecimento que eu estou tentando entender melhor. Para entender melhor, só entrevistando eles, daí sim com um pouquinho mais de rigor. Que é: como se dá essa relação entre eu e eles? Porque é uma coisa muito tácita, sabe?! Eu não consigo, sei lá, construir um *framework*, construir um método que termina como se dá essa relação para outra pessoa, replicar, sabe?!
- 164 **Liliam** – Entendo.
- 165 **Pesquisador Participante A** – É uma coisa muito tácita. E pra gente entender acho que entra a questão da pesquisa-ação, só que não deu pra formalizar, colocar em prática por causa da pandemia.
- 166 **Liliam** – Entendo.
- 167 **Pesquisador Participante A** – E daí...

- 168 **Lilium** – Pode falar.
- 169 **Pesquisador Participante A** – Projetos construíram e daí dois foram essenciais. Depois você pode até ver o meu artigo em português. Eu posso passar pra você, para entender melhor os projetos.
- 170 **Lilium** – Quero sim.
- 171 **Pesquisador Participante A** – A gente mandou para um evento, mas a gente não colocou o resumo em inglês, daí ele foi rejeitado.
- 172 **Lilium** – Não aceitaram?
- 173 **Pesquisador Participante A** – Um artigo em português que não tinha o resumo em inglês. É difícil construir o conhecimento, não é?! Mas, eu passo pra você, pra você entender um pouquinho mais o projeto e o que saiu dali.
- 174 **Lilium** – Por favor.
- 175 **Pesquisador Participante A** – Mas foram dois especiais. O primeiro é o “Museu dos *Memes*”. Eu tenho certeza que a gente construiu o primeiro Museu de Memes físico construído por jovens, no Brasil.
- 176 **Lilium** – Nossa! Do Brasil e, talvez, até fora dele.
- 177 **Pesquisador Participante A** – Talvez até fora dele. Eu não achei trabalhos em inglês. Assim, eu acho que esse tipo de trabalho não estaria escrito em literatura científica, sabe?! E isso é uma coisa importante, a gente trouxe isso para a literatura científica. A gente está por publicar isto numa literatura científica. Em todo o processo, durante dois meses, fez ali a cada duas semanas uma oficina para construir os *memes*. Projetar o museu. Transformar de fato, depois arrumar. E o mais interessante é que a gente pegou a Biblioteca do Centro da Juventude e transformou-a em “Museu de *Memes*”.
- 178 **Lilium** – Puxa!
- 179 **Pesquisador Participante A** – Então, os jovens não só construíram conhecimento nesse processo, como também transformaram um espaço público, que depois teve algum efeito na comunidade, que pode visitar, pode conhecer, esse tipo de coisa.
- 180 **Lilium** – Nossa! Fantástico, que legal.
- 181 **Pesquisador Participante A** – E tudo isso, a ideia do “*Museu do Meme*” não foi minha. Junto com os jovens, num levantamento de ideias, um jovem falou: “Ah, eu quero fazer meme”. O outro: “Ah, eu quero visitar um museu”. De repente, surgiu a ideia: “E se a gente fizesse um museu de memes?!”
- 182 **Lilium** – Que legal!
- 183 **Pesquisador Participante A** – Daí a gente, [e assim surgiu o museu].
- 184 **Lilium** – E isso tudo em 2019 já?
- 185 **Pesquisador Participante A** – Isso. Isso tudo em 2019. Tem várias ações interessantes em 2019, mas o outro projeto de destaque é quando a gente construiu um curta-metragem sobre loucura que surge do abuso.
- 186 **Lilium** – Nossa!
- 187 **Pesquisador Participante A** – A gente chamou este curta de *Sociais* e foi com uma turma que amou teatro. Tipo, a turma inteira se apaixonou por teatro e topou a ideia de fazer um curta digital. E daí nesse curta teve gente que ajudou com o roteiro, teve gente ajudado atuando, teve gente que ajudou segurando o microfone, esse tipo de coisa.
- 188 **Lilium** – Uau! Isso tudo você tem documentado? O você filmou todas essas...
- 189 **Pesquisador Participante A** – Tem documentado.
- 190 **Lilium** – Que legal.
- 191 **Pesquisador Participante A** – Nem todas as oficinas foram filmadas. Então, é aquilo que eu falei. Por exemplo, se eu pedisse para filmar os jovens talvez eles não se sentissem tão... é...
- 192 **Lilium** – Entendi.
- 193 **Pesquisador Participante A** – ... tão confortáveis para executar. Daí [ao invés] de produzir material de pesquisa e tal, traria menos efeito no contexto.
- 194 **Lilium** – Entendi.
- 195 **Pesquisador Participante A** – Então, a gente tratou de temas muito delicados. A gente tratou de violência contra a mulher. A gente está falando de um contexto onde a violência contra a mulher ou está na própria família ou está no vizinho, certo?! A gente tratou da depressão. A gente tratou do *bulling*. A gente tratou de temas que são muito sensíveis. Daí que surge uma questão muito interessante que é que eles quiseram tratar a loucura, no momento que eles viram que aquilo lá

- era interessante. Não qualquer loucura, e sim uma loucura que surge do abuso. Tipo, do abuso do cara que foi violentado quando criança, da mulher que foi violentada, esse tipo de coisa, sabe?!
- 196 **Liliam** – Poxa.
- 197 **Pesquisador Participante A** – Toda a construção usando o teatro do oprimido, roteiro, este tipo de coisa, fazendo do jeitinho deles e do nosso jeitinho também, até concretizarmos um curta sobre a violência contra a mulher. Posso até te passar depois, se você quiser.
- 198 **Liliam** – Quero sim. Poxa, muito interessante teu trabalho. Fantástico! Eu acho que exige muito de você, porque, como você está relatando, você está convivendo. Eu acho que a empatia, sensibilidade fala bastante, acho que também desgasta você, enfim, tem que ter uma estrutura emocional.
- 199 **Pesquisador Participante A** – Acho que o que desgasta é você construir durante dois anos um trabalho e você não ter suporte nenhum para continuar ele.
- 200 **Liliam** – Puxa!
- 201 **Pesquisador Participante A** – Você sabe que o seu trabalho é importante e daí você não tem uma bolsa de R\$ 2.200,00 para continuar construindo o trabalho. Isso que desgasta porque se eu trabalhasse doze horas por dia nisso, eu estaria feliz, assim. Eu estava muito feliz.
- 202 **Liliam** – Porque você está mudando vidas, não é?! É fantástico. Tenho certeza que está marcando indelevelmente a vida de cada uma dessas pessoas que estão participando contigo. Mas é lamentável, mesmo, que não tenhamos esse reconhecimento, essa infraestrutura garantida, enfim.
- 203 **Pesquisador Participante A** – Sim. E é... a atividade em si não é desgastante. É cansativo no dia a dia, mas...
- 204 **Liliam** – Não tem uma carga emocional grande?
- 205 **Pesquisador Participante A** – Toda carga emocional eu direciono pra transformação social.
- 206 **Liliam** – Que legal.
- 207 **Pesquisador Participante A** – Eu gosto de pensar na dupla que não se separa: indignação e esperança. Se você deixar que só a indignação com aquela realidade te domine, você acaba indo por este caminho da exaustão, da depressão, etc. Se, pelo contrário, você tiver só esperança e não tiver indignação, você acaba se afastando demais da realidade dos jovens. Mas, se você colocar os dois, indignação e esperança, para trabalharem juntos, você se retroalimenta e não se exaure emocionalmente. Você sempre se revive, sempre tem um pouco mais de si para transformar a realidade.
- 208 **Liliam** – Uau!!! Muito legal! Eu posso usar isso? Posso citar essa tua fala? Fantástico!
- 209 **Pesquisador Participante A** – Pode.
- 210 **Liliam** – Muito bom! Que lindo trabalho! Aí você concluiu 2019, você mencionou que são outros tantos projetos, outras tantas ações que vocês desenvolveram e esses daí, você destacou.
- 211 **Pesquisador Participante A** – Sim, sim. As ações que a gente desenvolveu foram mais isoladas. Então foram... mais um conjunto menor de *workshops*, ou *workshops* que ensinou muito, esse tipo de coisa.
- 212 **Liliam** – Entendo.
- 213 **Pesquisador Participante A** – Mas uma parte foi essencial para a construção do conhecimento, tanto prático, quanto de método, quanto da ideia de convivências criativas, não é, teórico.
- 214 **Liliam** – Muito, muito legal, mesmo. Uau! Enfim, você abordou, deu condições de contemplar todas as minhas interrogações, se você quiser a gente pode caminhar para o final e eu deixo a palavra livre para você complementar o que quiser e já aproveito para agradecer imensamente e parabenizar, lógico, porque é um trabalho belíssimo. Fiquei encantada. Já era, não é?! Muita coisa que você escreveu que já está disponível na internet, eu já tinha lido algumas coisas, mas ouvir você falar complementa e ilustra e dá toda um novo sentido. Parabéns, mesmo, pelo seu trabalho. E obrigada, lógico!
- 215 **Pesquisador Participante A** – Obrigado.
- 216 **Liliam** – Pode falar.
- 217 **Pesquisador Participante A** – Ah, então, é isso. Acho que o mais importante é que esse é um processo que continua construindo conhecimento e continua com muitas dúvidas, não é?! Por exemplo, como esse projeto pode subir escala? E também a preocupação tipo: “como é que eu faço outras pessoas também se envolverem ao ponto de que eu consegui me envolver com jovens?”
- 218 **Liliam** – Entendo.
- 219 **Pesquisador Participante A** – Daí tem toda uma continuidade, um processo que nunca acaba

- nesse processo de pesquisa e pesquisa-ação. No meu caso, assim específico, tem um momento que acaba, mas quando a gente está falando de desenvolvimento de jovens a gente tá falando de um problema social, que nunca... que não tem solução, ainda. E você quer superar o problema social ou aquele conjunto de problemas sociais. O projeto não pode parar enquanto você não estiver satisfeito, não é?! Mas enquanto não estiver... você não pode resolver. Então, provavelmente, dificilmente vai ser resolvido, então você continua tentando mitigar. Você vai continuar tentando dar um futuro para eles. Como a gente teve jovem que se apaixonou por música eletrônica e foi fazer música eletrônica. Eu vejo jovem que se apaixonou por computação e foi fazer. [Outro] se apaixonou por programação e quer hoje estudar a ciência da computação, quer estudar robótica.
- 220 **Liliam** – Que legal.
- 221 **Pesquisador Participante A** – Então, vai tentando juntar os cacos da carga emocional para construir, enfim, mais ações.
- 222 **Liliam** – Que lindo. Poxa!
- 223 **Pesquisador Participante A** – Os próximos passos agora, para você ver como está crescendo o projeto... é que a gente teve que parar por causa [da pandemia]. A gente vai estender este projeto para todos os CRAS, quando der.
- 224 **Liliam** – Puxa.
- 225 **Pesquisador Participante A** – Vai transformar... vai começar uma parceria com a UFPR Litoral, ali de Matinhos.
- 226 **Liliam** – Perfeito.
- 227 **Pesquisador Participante A** – Vai escrever um projeto de extensão novo, em conjunto com o Serviço Social, no caminho de tentar colocar oficialmente essas ideias disponíveis em todos os CRAS do Brasil.
- 228 **Liliam** – Nossa!
- 229 **Pesquisador Participante A** – Onde começa a crescer o sonho, também.
- 230 **Liliam** – Uau! Então, vai virar um programa e não mais um projeto de extensão, não é?! Um programa de extensão.
- 231 **Pesquisador Participante A** – Dificilmente nesse governo. É muito contextual de governo, onde se tem uma postura de dismantelar a assistência social. Muita proteção básica que foi estabelecida como direito básico, hoje o governo vai tentando aos poucos dismantelar, através da atividade política do governo, mas a gente continua, não é?!
- 232 **Liliam** – Tem que ter firmeza. Continua firme!
- 233 **Pesquisador Participante A** – E nesse sentido é importante ressaltar como essa linha de pesquisa é uma atividade política, não é?!
- 234 **Liliam** – Isso.
- 235 **Pesquisador Participante A** – É uma atividade que está lidando com as relações de poder. Uma atividade que está lidando com superar situações, problemas que são graves, que são fundamentais no país e para as vidas específicas das pessoas que participam.
- 236 **Liliam** – O que você está fazendo é que eles se sintam empoderados, não é?! Imagina, trabalhar a criatividade você passa a ter toda uma postura diferente em relação à vida, [frente] aos desafios. Eu acho fantástico. É formação pura. Muito bom!
- 237 **Pesquisador Participante A** – Ainda mais que eles não acreditam que sejam criativos, né?! “Vamos fazer alguma coisa criativa? ” A primeira coisa que eles respondem, sem pensar, é: “eu não sou criativo, eu não tenho criatividade”. Esse tipo de coisa. Como se a criatividade... outra pessoa a detém. “Eu não posso ter criatividade. Não é uma coisa que está em mim”.
- 238 **Liliam** – “Quem sou eu pra ser criativa?”
- 239 **Pesquisador Participante A** – Sim. Isso é muito duro, Paulo Freire discute.
- 240 **Liliam** – Daí aos poucos. Imagino como que dever ser fantástico essa emoção que cai... descortina, vamos dizer assim, um mundo quando ele descobre que ele tem toda condição de contribuir, de criar. Muito bom. Muito bom, mesmo.
- 241 **Pesquisador Participante A** – E o que eu tento compartilhar com eles é esse equilíbrio entre indignação e esperança, não é?! Então, a gente trazer pra eles que a gente precisa se indignar com os problemas que o cercam. Os problemas deles não são naturais, eles são possuídos pela gente. Portanto, podem ser superados pela gente e se eles podem ser superados a gente pode usar nossa criatividade, a gente pode usar nossa indignação para superar os problemas, não é?!

242 **Liliam** – Muito bom.

243 **Pesquisador Participante A** – Toda a construção de conhecimento, toda a construção prática de transformação social segue esse caminho. Eu diria que o projeto agora está no meio do caminho, sabe?! Passou da fase “estamos aprendendo tudo sobre o contexto”, para “temos uma base de conhecimento, ainda não sabemos muita coisa, mas a gente tem um potencial transformador muito melhor de quando a gente começou o projeto”. Tanto por ter uma visão conceitual melhor, quanto por ter uma visão do contexto, da realidade muito maior. E também porque foram construídas, nesse processo, muitas parcerias que são fundamentais para expansão do projeto, para o entendimento do mesmo. Porque, neste sentido de pesquisa-ação, de construção participativa, você não faz sozinho, não só porque você precisa envolver as pessoas, os atores, como também você precisa envolver-se com outras áreas do conhecimento. Envolver-se com outras pessoas que sabem outras coisas, não é?! E que compartilham, também, dessa visão entre indignação e esperança.

244 **Liliam** – Muito legal, muito bom! Agradeço imensamente.

APÊNDICE “I” – Entrevista com o “Coordenadora D”

ENTREVISTA REALIZADA EM 20/08/2020

- 4 **Liliam** – Legal. Como ocorreu o início dos trabalhos, então, este especificamente que a gente está abordando que é o resultado da sua tese? Veio no decorrer das disciplinas, quando você cursava as disciplinas? Já com a orientadora, mesmo?
- 5 **Coordenadora D** – Na verdade, o que aconteceu foi assim, Liliam. A minha temática de mestrado ela já foi relacionada a esse ambiente. Só que, o que a gente chegou com a Laura? A gente chegou num conjunto de requisitos, mas em cima do que a literatura trazia para pensar o ambiente. Eu, especificamente, não tive contato com a comunidade surda. Eu fiz um Curso de Libras, a professora era surda. Acho que foi a primeira turma que teve o Curso de Libras, dos três módulos, pelo NAPNE [Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais], na UFPR. Acho que foi a primeira. Acabei me formando, eram seis meses de curso. Fiz eu e fez a Márcia, acho que você deve ter conhecido, a Márcia que fez o doutorado ali com a Laura, também. Aí, então, eu tinha um conhecimento de Libras, mas eu não tinha uma prática quanto a isso e não era integrada quanto a comunidade. Então, quando eu decidi dar continuidade ao doutorado, acabei emendando. Eu senti esse anseio. Eu senti falta disso no mestrado, de ter um contato maior e, assim, a gente estava pensando pelo escopo acadêmico, que seria um ambiente propício para essas crianças e pra esse professor. Mas a gente não tinha o momento de como acontecia, né?! Eu não sabia qual era o processo de aprendizagem. Sabia que tinha que ser bilíngue, né?! Então assim, na teoria, ele funcionava, mas, na prática, a gente não sabia como é que era. Então, eu conversei com a Laura e comecei a procurar escolas de surdos. Curitiba não tem uma escola municipal de ensino bilíngue. Tem uma escola estadual, que atende do maternal até o ensino médio que se chama Alcindo Fanaya. Hoje, por coincidência, eu moro bem pertinho daqui, mas não frequento a escola. Não tenho mais contato. Então, minha primeira interação, primeira tentativa de interação foi nessa escola. Eu estive lá algumas vezes, conversei com a coordenadora. Então, expliquei que queria fazer um acompanhamento. Enfim, fiz algumas observações e, até então, sempre chamei de observação porque até quase o final da tese a gente não sabia que seria uma pesquisa-ação, que já era, não é?! Então, esse nome surgiu depois. Eu fui pra fazer observações, né?! Então, pedi permissão para ela para assistir algumas aulas. Não foi bacana, então, assim o que aconteceu de aulas... minha primeira aula, mal sabia... sabia muito pouco, não conhecia as crianças. Então, a professora... eu não sei se ela entendia que eu era uma estagiária, o que eu estava fazendo ali. Ela dizia: “ah, fica aqui um pouquinho que eu vou tomar um café”. E ela me largava com as crianças, até uns picavam papel e se cortavam. Uma chorava que estava com dor de dente. Aí ela voltava depois de uma meia hora, com café. Ou a criança deficiente ficava no banheiro. Ela largou uma criança lá! Olha, foi traumático. Foi uma coisa assim, “não voltarei”. Mas, a gente é persistente. Aí, eu acho que acompanhei mais uma turma e vim fazer... Daí a gente pensou em algumas atividades com alunos das Ciências Geodésicas, para fazer uns testes sobre Goldfeld com as crianças e daí eu vim, conversei com a coordenadora, daí a resposta dela foi: “as crianças não tem capacidade de fazer um teste destes”. A gente tinha um perfil de, mais ou menos, até o quinto ano e aí ela falou: “ah, eles são incapazes. Eu te dou a turma do ensino médio”. De quinze anos, sabe?! E foi horrível assim, porque você está dando aula para a criança e já está falando que ela é incapaz. Imagine como é que vai ser letramento dela, né?! Então, acompanhamento de como eram as aulas de letramento eu não tive ali e depois dessa resposta, eu disse a gente não vai observar e não vai fazer nenhuma atividade com as crianças, teria que fazer com os adolescentes e isso não era meu escopo. E daí, acho que por intermédio da Profª Sueli Fernandes, ela falou dessa escola lá em São José dos Pinhais, da [Escola] Ilza de Souza Santos. Procurei o endereço e bati lá na porta. Daí falei que conhecia a Profª Sueli, expliquei qual que era minha ideia do doutorado e pedi pra fazer observações lá. Mas ainda, até então, eram observações. Eu comecei a ir em 2011 e fiquei indo lá na [Escola] Ilza de Souza Santos uma vez por semana, passando uma tarde, às vezes o dia todo, durante três anos, de 2011 a 2013, mais ou menos, que daí foi que a gente encerrou com uma pesquisa-ação. A Ilza era uma escola alugada, então as turmas de crianças surdas elas são pequeninas e a diretora foi super receptiva e falou para as professoras que eu ia acompanhar e eu comecei. A cada semana eu ficava com uma professora. Não tinha um roteiro, então era quem me dava espaço. Eu entendo pelo lado delas, assim, tipo “quem é essa pessoa que está sentada?”

Então, pensa, tem quatro crianças e você sentada numa cadeirinha, né?! , junto com as crianças, não falando nada, porque eu estava lá para observar. Se ela me perguntava alguma coisa eu respondia. Mas o que eu fazia? Eu acompanhava do jardim de infância até o quinto ano. Ouvi de algumas professoras: “ah, a semana que vem ela não fica comigo. Não quero ela na minha sala”. [...] E a professora “Representante da Comunidade D” era uma professora nova, lá na escola. E tinha, assim, um diferencial que ela não era uma professora surda, porque ela era deficiente auditiva, então ela perdeu a audição com 16 anos. Então, eu observava muito, mas falava muito pouco, né?! Só quando era consultada. Então, o que eu via é que a “Representante da Comunidade D” ela não era acolhida nem pelos professores ouvintes, nem pelos professores surdos.

6 **Liliam** – Puxa, que coisa.

7 **Coordenadora D** – Era complicado, né?! Então, era uma professora nova, recente aplicando o que a gente via na teoria, o que era pra fazer com o ensino bilíngue. Ela teve humildade de não me expulsar da sala dela e daí, então, a partir do momento que eu comecei a assistir as aulas dela foi muito bacana, pois por mais que era uma observação ela foi me dando espaço e ela pediu um *feedback*: “ah, o que você achou dessa aula hoje?” Eu via muito nas iniciativas dela uma gana, uma vontade dela de ensinar, mas, assim, eu de fato não via o letramento acontecendo. Então, eu vi ela aplicando, usando muitas imagens, ela ainda não era fluente mesmo em libras, mas se esforçava pra tentar até passar do jeito dela, mas eu não via o interesse das crianças no português. Então, isso, assim, foram durante alguns anos. Então, eu dava uns *feedbacks*, mas eu também não tinha uma solução para ela. Eu estava vendo o contexto real, mas não sabia o que fazer. Aí, por sorte, acho que foi mais ou menos 2012, veio uma professora da França, a Profª Laura fez esse curso com a Profª Christine Razet. Então, a Laura já estava tendo contato com a Profª Lucia (Peixoto) Cherem e esse curso era relacionado a metodologia pela via direta, que é usado na França já há mais de 40 anos, agora acho que já dá pra falar 50, porque 40 era na época que eu estava fazendo o doutorado. E, qual que era o contexto deles? Eles ensinavam segunda língua para estudantes estrangeiros. Porque, até então, eu não sabia que há muitos estudantes de imigração da Síria, por exemplo, na França, então eles já têm uma primeira língua, têm muitos estrangeiros lá e eles precisam aprender o francês. Essa metodologia ela foi trabalhada, desenvolvida para esse entendimento. Então, tem os princípios de Paulo Freire aplicados nela e o principal precursor dessa metodologia é o Jean Foucambert. Então, a Christine Razet é uma senhorinha já, com muita experiência de sala de aula e ela veio pra cá mostrar como era aplicado isso. E eles já têm uma ferramenta desenvolvida, em cima do material de letramento como eles trabalhavam lá. Então, a ideia era que eu conseguisse pensar numa ferramenta no final do doutorado, similar, mas para o contexto dos surdos. Mas a ideia, assim geral do que surgiu desse curso e saber o que era metodologia pela via direta era mais pela questão da ferramenta. Era chamada de “*Ideographix*”, e a ideia era estudar a ferramenta. E daí eu fiz um curso com ela, mas o que me chamou a atenção foi assim: “mas porque não aplicar isto com surdos?”. Eu vi uma ligação ali que eles não faziam essa ligação, mas será que dá pra eu levar isso pra professora? Então, as coisas, Liliam, elas aconteceram meio que tudo embolado. Mas assim, até então, eu fazia observação, estava tendo este contexto pela via direta, eu estava aprendendo um pouco mais, eu tinha anotações do curso da Christine e a Lúcia passou o material e eu ainda estava lendo. E bem nesse meio tempo, o que aconteceu? Eu também já tinha estudado o que era pesquisa-ação, mas não achava ainda que tinha uma abertura ali com a professora, para entender o que a gente podia fazer. Enfim, teve uma aula de letramento da professora, e ela deu a aula, as crianças estavam nervosas, não deu certo, aquela aula, sabe?! Eles estavam bem nervosos, não deu. Então, as coisas de pesquisa-ação elas meio que acabaram acontecendo no momento todas juntas. Foi o momento que eu tive oportunidade de saber um pouquinho mais sobre o letramento pela via direta, achar um caminho para aplicar isso, mas ainda não tinha a segurança de falar isso para ela, e aconteceu no momento em que ela sentiu: “Eu quero mudar”. E teve essa abertura. Então, essas coisas aconteceram todas juntas. Daí [uma professora da Universidade] falou: “O que você está fazendo é pesquisa-ação”.

8 **Liliam** – Que legal.

9 **Coordenadora D** – Daí eu falei: “você tem alguma referência sobre isso?” Daí ela me indicou o livro do Thiollent, que é o mais básico, ali, enfim. Daí eu comecei a ler. Quando teve essa abertura eu tive o entendimento que eu estava fazendo uma pesquisa-ação, mesmo. Que aquilo ia acontecer. Que, até então, eu tinha o entendimento que aquilo era uma observação participativa. E que de fato, era, né?!

10 **Liliam** – Entendi.

11 **Coordenadora D** – Eu estava vendo o problema, mas eu não expunha e também a escola não me dava liberdade de ter essa troca. E essa troca aconteceu nesse momento que houve uma crítica e ela se abriu, “eu quero ver o que eu posso mudar”. Aí eu levei o material dela, da Christine, do curso, e a gente começou a conversar: “olha, dá para fazer isso. Lá eles aplicam cores para verbos, substantivos, será que não dá para puxar isso? Olha, talvez dê para trabalhar o contexto em libras, a contação. Eles fazem a contação da história e depois vão pegando palavra-chave para ter um texto colaborativo, no final. Então, assim, não é induzida a criança, aquele processo vem dela”. E ela foi entendendo isso. Eu passei o que eu tinha de resumo, a gente conversou e partiu dela pensar matemática de sequência didática. Durante dois meses que foi aplicado isso foi construído colaborativamente. Então, qual que foi meu papel lá? Trabalhar esse contexto com ela, mas ainda que nem você, assim: “o que você vai fazer computacionalmente com isso, sua louca?!”. Eu gostava muito de fazer essas observações, era o meu dia divertido da semana, quem que não quer ir lá ficar com as crianças?! Mas, a tese não estava rendendo, daí. Então, pelo meu lado eu tinha que pensar em alguma coisa computacional também. E daí que veio a ideia de pensar, a gente não teria tempo hábil para trabalhar o ambiente, é um ambiente muito complexo, mas a ideia que viesse como final seria relacionada ao que foi trabalhado, ter um contexto didático. Por que, até então, eu não via um processo, não via uma metodologia de ensino bilíngue, lá. E essa primeira iniciativa foi o que houve de diferencial. Então, trabalhar isso: trabalhasse o ambiente, explicando essa sequência didática se eu tivesse o ambiente didático ideal, né?! Foi assim que eu fechei a tese. A “Representante da Comunidade D” ela trabalha com essa metodologia desde 2013, então a partir dessa primeira sequência didática todos os trabalhos dela são pautados nisso. O que eu vi de diferença na escola? Eu vi que acabou o “jogar o caderno”, de rasgar o caderno. Então assim, não é que depois desses dois meses as crianças estavam fluentes em português, mas houve aquele primeiro *start* do que poderia ser, não é?!

12 **Liliam** – Que legal.

13 **Coordenadora D** – Aí, aquela relação entre a Libras e o Português e um olhar diferente delas para esse contexto. E o olhar diferencial da “Representante da Comunidade D”, também. O que eu vi de crescimento de lá até aqui? A “Representante da Comunidade D”, que eu te falei, no começo das observações era aquela pessoa que às vezes, muitas vezes, era de lado. “Ah, não é surda e não é ouvinte, então não vou consultar”. Tipo, é meio “café com leite”. O trabalho dela, ela continuou com as sequências, então ela teve uma autonomia na escola. O que é ruim da escola é que a escola não disseminou. Não digo obrigar, mas não houve desencadeamento para as outras professoras do grupo. Isso eu via. Mas, então, acho que essa relação de grupos não é só ali que acontece de forma ruim. No contexto, até de outros ambientes, não é toda a escola que os professores trabalham num contexto colaborativo. Então, ficou assim, a “Representante da Comunidade D” trabalhando nessa metodologia e cada professor trabalha de um jeito. Essa parte eu achei bem ruim, não houve a disseminação dentro da escola. Mas, houve um respeito sobre a forma como ela trabalha, um reconhecimento da Secretaria de Educação, porque com esse trabalho ela acabou indo para a França, apresentar essa sequência didática, então ela voltou com uma moral muito grande. Foi muito massa, assim, ver o crescimento dela, lá. Ela está acabando o mestrado em educação, na UFPR, agora.

14 **Liliam** – Que legal.

15 **Coordenadora D** – Mas assim, não é uma pessoa que não tinha estudos. Até então acho que ela tinha duas ou três pós-graduações, pela PUC, na área de educação e agora está acabando o mestrado e já vai emendar o doutorado. Então, eu vejo a “Representante da Comunidade D” uma pessoa que se você criticar ou perguntar alguma coisa ela vai responder agora, sabe?! Ela não vai ficar acuada. E ela, em cima destes primeiros *insights* da metodologia pela via direta, ela fez o caminho dela. Então, ela tem a sequência de cores dela, a forma como ela vai trabalhar. E, assim, pena que ela é uma só dentro da escola.

16 **Liliam** – Poxa.

17 **Coordenadora D** – Então, não foi um trabalho em grupo, da escola toda, pensando nesse contexto de... pela via direta ou pesquisa-ação, mas, assim, foi transformador para ela e foi transformador para as crianças que eu acompanhei ali, que tiveram contato com a forma como ela trabalha.

18 **Liliam** – Que legal, que legal! Eu acho que nessa tua fala você foi contemplando várias questões aqui da entrevista, né?! Formalmente, só para registrar, a proposta inicial você já falou, a sua

-
- participação foi bem grande, mas a professora também teve uma participação.
-
- 19 **Coordenadora D** – Sim, foi coletivo ali. Não existiria a minha tese sem a professora e a abertura dela, com certeza. E o trabalho dela também não sofreria essa mudança para melhor sem a minha participação.
-
- 20 **Liliam** – E o trabalho dela também não sofreria essa mudança para melhor sem a tua participação. Verdade.
-
- 21 **Coordenadora D** – Uma coisa que eu comento, Liliam, até porque quando eu fiz a pesquisa-ação, assim tem pouca referência na área. Era muito novo trabalhar isso na área de Interação Humano-Computador. Agora já está disseminado. Então, o que eu vejo é que chegam propostas ali no design meio que virou um modismo, sabe?! Tipo, “ah eu vou fazer pesquisa-ação”, já vem na proposta do projeto. E eu sou bem chata com isso assim, falo para as professoras, falo para os alunos, que eu sei... Porque na verdade é... eu brinco que pesquisa-ação é um namoro, você não sabe se vai virar casamento. Você chega com uma pesquisa observativa, no máximo, uma observação participativa. Se ela vai virar pesquisa-ação no meio do processo, é com o processo. Você não pode garantir que você vai ter uma abertura, que você vai discutir aquele problema e daí todo mundo vai entender: “Não, é verdade. Por favor.... Vamos pensar juntos uma solução?”. Que isso é o contexto, né?! Eu não posso chegar com uma solução pronta. Mas o que eu vejo muito, você deve... não sei se isto aparece nas suas pesquisas, mas muitas vezes a pessoa fala que vai fazer uma pesquisa-ação e não vai fazer. “Ah, vou fazer a proposta do projeto é fazer uma pesquisa-ação dentro da minha empresa”. “Mas, como assim? Você está no meio... você não é agente externo, né?! Você está imerso no problema”. Então, assim, não tem aquele olhar diferente, né?! Uma pessoa que você pode conversar, não sei se a Laura falou pra ti, mas ele está fazendo uma pesquisa-ação na Celepar, agora é o André Schlemmer, do Design.
-
- 22 **Liliam** – André Schlemmer?
-
- 23 **Coordenadora D** – É, Schlemmer. Eu posso te passar o contato dele. Até achei que a Laura tinha comentado porque ela foi banca dele de qualificação de doutorado e o André está trabalhando com os designers e a parte de TI, lá da Celepar, pra pensar como é que trabalharia o design centrado no usuário, dentro desse modelo, como é que é trabalhado lá dentro. E ele está fazendo um acompanhamento que é uma pesquisa-ação mesmo. Eu acho que é uma pessoa bem pertinente para você conversar.
-
- 24 **Liliam** – Que legal. Obrigada pela referência, vou atrás. Quando você descobre, enfim, desperta para que você estava realizando uma pesquisa-ação, aí você começa a registrar? Porque o título da sua pesquisa é pesquisa-ação, né?!
-
- 25 **Coordenadora D** – Sim, mas ela veio depois. Até então era... ela enfocou mais ali no meu último ano do doutorado, mesmo. Foi quando eu tive essa... Assim, li sobre pesquisa-ação e daí tive essa abertura maior com a “Representante da Comunidade D”, mais ou menos em 2013, ali. Eu defendi em 2014. Mas foi no último ano de acompanhamento ali. Até então era uma observação para pensar num modelo conceitual do ambiente. A pesquisa-ação ela não tinha entrado ali, ela entrou como referencial. Depois da qualificação, mesmo, que eu me lembre, até então, não era nem... Não foi nem cogitado pela banca também.
-
- 26 **Liliam** – Entendi. Daí que se revelou que você estava fazendo. E essa análise do que vocês iam executando, vocês faziam esta análise em conjunto? Tá dando certo, não tá dando certo?
-
- 27 **Coordenadora D** – Sim, sim. Porque a turma era pequena, não é?! Assim, eram quatro alunos, na verdade. Então, ela tinha uma sequência e daí a gente conversava depois sobre o que deu certo ou não, mas assim na parte de inserção dentro do círculo, lá do Thiollent, eu fiz sozinha daí o que seria cada etapa, não é?! Sabia que tinha que cumprir. Uma coisa que eu fiquei devendo é que ele não faz mais de um ciclo, se você parar para pensar eu fechei um só. Que o ideal seria que eu tivesse vários refinamentos. Se eu tivesse entrado com essa ideia de pesquisa-ação, já sabendo, né?! Ou para a qualificação, se eu já tivesse trabalhado com isto, talvez a gente pudesse ter aplicado isso em várias sequências didáticas para ver qual que foi o *feedback*.
-
- 28 **Liliam** – Entendi.
-
- 29 **Coordenadora D** – Às vezes até vale a pena conversar com a “Representante da Comunidade D”... É que agora ela também está atribulada e eu também estou lascada, com parte de extensão e aula. Mas, talvez, fazer esse refinamento, não é?! Esse olhar dela sobre desde 2013, como é que foram esses ciclos ali e talvez em outras sequências acho que seria interessante. Seria um caminho, de
-

repente para falar com ela, Liliam, e você pensar como é que poderia trabalhar. Mas, assim, enquanto eu ia lá e antes de dizer: “não, isto é pesquisa-ação, mesmo”, eu não tinha, vamos supor, um diário de anotação do que acontecia. Eu anotava algumas coisas do que aconteceu em relação aos professores ou o que eu via em cada uma das turmas, que daí virou os sete ou oito erros que eu via, assim, como os mais gritantes ali na parte do letramento dos surdos. Que eu acho que nem todos os professores gostaram que eu escrevi aquilo, mas eu fui sincera, que aquilo acontecia, mesmo.

- 30 **Liliam** – Poxa, muito legal. É... O conhecimento foi construído... você já falou, né?! Foi em conjunto. E esse jeito... você se aprofundou no tema pesquisa-ação e agora? Você como professora também, qual que é a tua opinião em relação a este jeito de fazer pesquisa?
- 31 **Coordenadora D** – Ah, eu acho que é muito rico, não é?! Só que tem que ser um tipo de pesquisa que você tenha tempo para que ela aconteça como pesquisa-ação, mesmo. Hoje, desde a minha dissertação eu tento trabalhar, vamos dizer, com foco centrado no usuário. O que dá tempo de puxar nas disciplinas ou projeto de pesquisa é que a gente vai perguntar para o usuário o quê que ele precisa. Então, esse sempre foi o meu escopo. É nunca chegar... sempre tem essa visão de que designer tem o rei na barriga, não é?! E muitos têm mesmo. Chega assim: “Tá tudo errado, não é?! O que você está fazendo é uma porcaria. Olha aqui, aprendi isso aqui, vou te dar uma solução! ”. E não é assim. Ela tem que ser construída, né?! Então, esse processo do ir perguntar, o ir pesquisar e trabalhar junto eu acho que é uma coisa que eu quero levar para o resto da vida. Trabalhar com o centrado não é você chegar com a solução, é trabalhar em conjunto, mesmo.
- 32 **Liliam** – E dentro dessas leituras todas que a gente faz a gente vê que isso vai empoderando as outras pessoas.
- 33 **Coordenadora D** – Com certeza.
- 34 **Liliam** – No seu caso específico, você mencionou que ela foi ganhando, conquistando um espaço que no começo ela... você testemunhou, que ela não tinha na escola, né?!
- 35 **Coordenadora D** – Cabe um espaço para eu te dar um exemplo do que foi uma disciplina que a gente deu com uma professora, no final do ano passado? No semestre passado?
- 36 **Liliam** – Claro.
- 37 **Coordenadora D** – Até para você ver como a visão do professor muda ao longo da disciplina. Por que também o aluno espera muito que eu chegue e: “oh, esse é meu plano ensino. Essa aula isso, outra isso, vai acontecer dessa forma”. Você não pode nem chegar no meio do semestre e dizer: “não, agora mudou”, pois eles já surtavam. A gente já tinha tido uma experiência bacana de dar uma disciplina juntas, optativa, de livro infantil adaptado. Então, dessa disciplina a gente pegou requisitos que alguns TCCs já tinham trabalhado com livros para baixa visão para crianças e outros requisitos que vieram num TCC, que a gente orientou, fazendo livro para escola e desse final dessa disciplina saíram dez livros: cinco para baixa visão e cinco para surdos. No ano passado, a gente resolveu fazer a dobradinha de volta, só que em vez de ser livro infantil adaptado, e os alunos já estavam esperando isso, a gente optou por design gráfico adaptado. Então, o que aconteceu? A gente tem uma parceria com o Centro Educacional de baixa visão, que atende crianças até idosos, e surgiu a ideia. Assim, as coisas vão meio que combinando, o universo conspira, né?! Esse Centro estava fazendo 35 anos, nesse final de ano, que a gente ia fazer a disciplina e eles precisavam de uma identidade visual para o Centro, porque a que eles tinham era muito ruim. E, dentro desse Centro eles atendem de crianças a idosos de até 95 anos. Os idosos têm um grupo de convivência chamado “Raio de Luz”. E aí surgiu a disciplina, a gente não sabia muito o que iria virar o produto final, mas a gente propôs para os alunos de fazer alguma coisa pensando no contexto desses idosos que frequentavam o “Raio de Luz”. E, beleza. Daí na primeira aula eles tinham que trazer ideias do que fazer para esses idosos. Ah, daí surgiu: aplicativo para tomar remédio, aplicativo para ler não sei o que e tudo digital. Que mais? Não me lembro as várias ideias ali, mas era tudo para o contexto de aplicativo, a maioria, sabe?! Anotar as coisas do cotidiano, enfim, chegaram com as ideias, daí a gente falou: “não, vamos lá entrevistar os idosos?” E daí a gente dava liberdade, mas era tudo esquisito para os alunos. E eles fizeram umas 20 perguntas e tal e a gente foi lá acompanhar o grupo, uma tarde. E lá não tem: “ah, chegaram os designers para fazer perguntas”. Não. “A hora que eles tiverem tempo eles falam com vocês”. Porque eles chegam lá, uma sexta-feira por mês, todos os velhinhos, quase cegos. Então, eles rezam, eles fazem ginástica, eles fazem massagem um no outro, aí eles cantam. Um, canta ópera. E daí um pouquinho antes do lanche, eles abriram tempo para a gente fazer pergunta. E a gente tinha umas 20 perguntas. Sem brincadeira, foram 50

minutos e a gente conseguiu fazer só três. [risos] Mas foi uma lição para gente, Liliam, não foi só para os alunos mas para gente, porque a primeira pergunta era: “o que você mais gosta de fazer?”. Que a gente estava naquele anseio, não é?! Primeiro, a pergunta sobre aplicativo. Nenhum usava nem celular, porque eles são todos idosos com baixa visão. Então, “ah eu uso o celular só para atender telefone e, não quero usar para outra coisa”. Todos assim. E daí outra pergunta era: “O que você gosta de fazer?”. E foi um tapa na cara da gente, porque o que eles gostam de fazer, ou gostavam de fazer na vida deles, é o que eles não podem mais fazer porque eles estão quase cegos.

38 **Liliam** – Puxa.

39 **Coordenadora D** – Então, o costurar, o cozinhar. Então, todas as respostas ali, naqueles 50 minutos, vieram desse contexto. E assim, foi um tapa na cara porque a gente não estava esperando, não é?! Todos empolgados para fazer o que eles mais gostam e o que eles gostam, eles não podiam. E daí o que fazer? Que produto final vai sair dessa disciplina?! E a gente pensou, daí discutiu com a turma e surgiu a ideia de fazer uma exposição deles, os próprios idosos. Então, assim, porque das respostas vem: “aí eu gostava de viajar”... Ah, falaram que gostavam de fazer várias coisas e aí a gente pensou até no sensorial, mas por que não os apresentar?! E o que acontece? Eles cantam e eles ensaiam uma música durante o ano todo. Um leva um batoque, um leva um violão e eles estavam ensaiando uma música, lá. Acho que era... Ai, não vou lembrar. “Deixa a vida me levar”, talvez? Daí a gente perguntou para a coordenadora: “Quem vem assistir a apresentação deles, no final do ano?” Ela falou: “Ninguém”.

40 **Liliam** – Nossa!

41 **Coordenadora D** – Ela falou: “Eles se apresentam todo final de ano para nós funcionários. Muitas vezes os parentes estão trabalhando, pois é um dia de semana, e é pra gente”. Ai, me deu um dó daquilo. E daí a gente conversou com a professora. Liliam, o que virou dessa disciplina? Essa disciplina virou uma exposição sobre o grupo Raio de Luz, dentro da Biblioteca Pública.

42 **Liliam** – Que legal! Mas uma exposição com textos?

43 **Coordenadora D** – Uma exposição com apresentação do que seria o Centro de Atendimento, era sensorial porque os alunos fizeram os óculos para simular os tipos de baixa visão.

44 **Liliam** – Que legal!

45 **Coordenadora D** – Tinha um painel e assim, como eu falei, “o universo conspira”, o CAEE [Centro de Atendimento Educacional Especializado], onde é o local que esses velhinhos se reúnem, ele recebe uma verba para fazer projeto gráfico, folder, essas coisas. Verba que eles não usam, porque eles não têm um designer que faça essas coisas e eles tinham uma verba que deu para produzir esses painéis. Eu posso até te mandar as fotos se você tiver interesse.

46 **Liliam** – Eu quero, sim.

47 **Coordenadora D** – Então, a temática foi apresentar o CAEE. Ah, e a gente conseguiu, eu e a outra professora, entrevistar, vamos dizer, as precursoras do CAEE, que trouxeram a ideia de trabalhar com baixa visão e o contexto educacional aqui para o Paraná e para fundar o CAEE. E elas foram convidadas e elas foram! São pessoas idosas também. Então, a gente dividiu a turma: um grupo era comunicação, outro grupo era fotografia, o outro era ilustração e outro era mídia social, eles tinham que fazer a comunicação. Então, eles ficaram todos responsáveis por essa exposição e tinha uma responsabilidade, era uma entrega, a gente tinha um dia para montar e entregar tudo. Os velhinhos foram fotografados. Quando eles souberam que eles iriam se apresentar na Biblioteca Pública, eles queriam mandar fazer roupa. Eles trocaram a música, já não queriam aquela que eles estavam ensaiando, trocaram tudo. E dentro dessa turma, a gente tem um aluno autista, o Bruno. E assim, ele mesmo escreveu para a gente e falou: “Professoras, eu não estou me integrando com o meu grupo. Eu acho que eu não estou ajudando”. E ele desenha muito bem, ele desenha caricatura. Então, o que a gente fez, Liliam? No dia que os velhinhos foram fotografar, você tinha que sentir o perfume daquelas velhinhas. Todas de colar, menina, coisa mais linda!

48 **Liliam** – Que lindos!

49 **Coordenadora D** – Olha, foi um dia muito massa! Esse e o dia da exposição. Chegaram todos empetecados para serem fotografados lá. E daí a gente pegava um por um na sala e levava lá para fotografar e o Bruno ficou responsável por entrevistá-los.

50 **Liliam** – Que legal!

51 **Coordenadora D** – Então, o que ele tinha que fazer? Ele tinha que perguntar o nome completo...

- Que a gente [falou para o Bruno]: “Ó, é contigo”. E a gente ficou só do lado, para ver o que saia. Nome, o hobby e um animal.
- 52 **Liliam** – Que legal!
- 53 **Coordenadora D** – Um animal que você gosta. Então, ele tinha que anotar e depois ele fez um desenho pra cada um.
- 54 **Liliam** – Pra cada um?!
- 55 **Coordenadora D** – Com as características. Então a gente deu a foto e ele fez de cada um. Com as características da pessoa e daí com o hobby. Ficou muito legal! E o Bruno se soltou, menina, de um jeito. Olha, ele não parava de rir naquela tarde.
- 56 **Liliam** – Que legal!
- 57 **Coordenadora D** – Deu muito certo! Deu muito certo! E daí a exposição foi montada e, graças a Deus, deu tudo certo lá, no dia. A gente não sabia que o dia que a gente marcou e conseguiu na Biblioteca para a abertura da exposição e apresentação deles era o Dia do Deficiente Visual.
- 58 **Liliam** – Nossa! Puxa!
- 59 **Coordenadora D** – Tudo assim. Confabulou, mesmo, sabe?! E é isso, não é?! Então, acho que houve um aprendizado e um enriquecimento para a turma. Aquilo não foi induzido: “Ah, vá lá perguntar esse protocolo, faz este aplicativo, a gente só volta lá testar”. E, assim, não digo que foi uma pesquisa-ação, mas foi uma disciplina construída não só com a turma, mas teve experiência depois, com os idosos e com o CAEE. Então, assim, foi muito legal.
- 60 **Liliam** – Que exigiu toda uma sensibilidade de ir achando os rumos.
- 61 **Coordenadora D** – Sim, para conseguir ajustar todo mundo. E a gente podia dizer assim: “Ah, só coloca o nome do Bruno”. Não, mas ele quer participar. Ele tem que estar integrado.
- 62 **Liliam** – Eu tenho certeza que esse dia ficou marcadíssimo para a vivência de cada um deles.
- 63 **Coordenadora D** – Foi, foi. Eu chorei. Para todo mundo. Foi, assim, surreal. Assim, dá muito trabalho. Deu muito mais trabalho que uma disciplina normal. Mas, à tarde daquela sexta-feira, ver aquela abertura da exposição e os velhinhos chegando, mesmo com baixa visão, e procurando a sua foto e levando para ver a da colega, a felicidade deles não têm o que pague. Foi tão rico para os alunos quanto para gente. E para eles assim não dá pra explicar.
- 64 **Liliam** – Eu imagino. Ilustra bem, é bem nessa linha. Você abordou todas as partes aqui. Lógico, agradeço bastante eu acho que essa conversa está sendo muito importante, para mim porque todos os outros que eu vou abordar são projetos de extensão e o teu é um projeto de pesquisa. E seu depoimento da tua prática como professora também é muito interessante.

APÊNDICE “J” – Entrevista com a Representante da Comunidade D

ENTREVISTA REALIZADA EM 16/10/2020

-
- 4 **Liliam** - Como ocorreu o início dos trabalhos?
- 5 **Representante da Comunidade D** - Ocorreu com o planejamento das aulas de letramento, organizando uma sequência didática referente ao teatro/dramatização: “O leão, a Raposa e a Aranha Cartomante”, de Walmir Ayala. O trabalho iniciou-se com a narrativa da história em Libras, para promover o conhecimento prévio dos alunos.
-
- 6 **Liliam** - Qual foi a proposta inicial?
- 7 **Representante da Comunidade D** - Organizar uma sequência didática, partindo do conto, para promover a leitura e o desenvolvimento da escrita para os alunos do 3º ano do ensino fundamental, numa escola bilíngue para surdos.
-
- 8 **Liliam** - A sua participação ocorreu em qual grau de proporção, considerando os pesquisador(es), integrantes e membros da comunidade?
- 9 **Representante da Comunidade D** - Minha participação foi total e constante no desenvolvimento do projeto, pois sendo professora regente da turma, além do planejamento das aulas, elaboração das atividades, também fui responsável pela aplicação da sequência, bem como verificação e avaliação do aprendizado dos alunos.
-
- 10 **Liliam** - O que foi planejado a partir destes estudos exploratórios?
- 11 **Representante da Comunidade D** - Conforme o conhecimento prévio que os alunos iam demonstrando, a sequência didática de letramento era organizada e reorganizada (quando necessário), sempre buscando como base o conhecimento de mundo dos alunos.
-
- 12 **Liliam** - Todos foram envolvidos nas decisões do planejamento? Em que proporção?
- 13 **Representante da Comunidade D** - Sim, todos participaram, pois, até mesmo os alunos, conforme estabeleciam o conhecimento prévio, demonstravam interesse - interesse este que foi a base do projeto e definição do tema da sequência didática. A pesquisadora de doutorado que observava semanalmente as aulas, também demonstrou envolvimento, pois participava também na escolha de texto, na definição dos passos da sequência. Entretanto, a maior proporção nas questões de decisões sobre o projeto ficava sobre minha responsabilidade, pois como professora regente da turma, era minha atribuição planejar, organizar, elaborar e avaliar.
-
- 14 **Liliam** - Qual foi a ação ou quais foram as ações executadas?
- 15 **Representante da Comunidade D** - * Definição da temática da sequência didática. * Organização da sequência didática. * Abordagem e pesquisa do conhecimento prévio dos alunos. * Seleção de textos /gêneros textuais referentes ao tema abordado no projeto. * Encaminhamento, aplicação das atividades propostas de letramento. * Observação e avaliação da participação dos alunos. * Organizar um relato de experiências, descrevendo o projeto.
-
- 16 **Liliam** - Quem e quantos participaram destas ações? Como ocorreram cada uma das participações?
- 17 **Representante da Comunidade D** - Participaram deste projeto, eu – professora regente, a pesquisadora de doutorado (na época/2013) e quatro alunos do 3º ano do ensino fundamental, da escola bilíngue para surdos. Todos participaram, pois, até mesmo os alunos, conforme estabeleciam o conhecimento prévio, demonstravam interesse - interesse este que foi a base do projeto e definição do tema da sequência didática. A pesquisadora de doutorado, que observava semanalmente as aulas, também demonstrou envolvimento, pois participava também na escolha de texto, na definição dos passos da sequência. Entretanto, a maior proporção nas questões de decisões sobre o projeto ficava sobre minha responsabilidade, pois como professora regente da turma, era minha atribuição planejar, organizar, elaborar e avaliar.
-
- 18 **Liliam** - Como foi conduzida a análise das ações executadas?
- 19 **Representante da Comunidade D** - Partindo do conhecimento que os alunos iam demonstrando na sala de aula e do avanço que demonstravam em relação ao letramento, eu professora ia realizando e descrevendo observações. Assim, sempre que possível, semanalmente, realizava uma análise em conjunto com a doutoranda e pesquisadora – analisando, não somente o aprendizado dos alunos, mas também a prática de letramento pela via direta que estávamos encaminhando, estruturando inclusive os próximos passos da sequência.
-

-
- 20 **Liliam** - Qual foi o conhecimento que você adquiriu ou construiu a partir da sua participação nesta pesquisa?
-
- 21 **Representante da Comunidade D** - O principal conhecimento que adquiri através da participação na pesquisa foi constatar que pesquisa pode ser ativa, pode envolver ação. E que o próprio professor pode e deve ser pesquisador: investigando, avaliando, estruturando e analisando sua própria prática em sala de aula.
-
- 22 **Liliam** - Como este conhecimento foi construído?
-
- 23 **Representante da Comunidade D** - Ao longo do projeto, através do planejamento e análise da minha prática em sala de aula. Mas, principalmente, ao organizar o relato de experiência e constatar que realizei reflexão, que realizei pesquisa-ação.
-
- 24 **Liliam** - Qual sua impressão geral sobre este jeito de conduzir pesquisas?
-
- 25 **Representante da Comunidade D** - Considero que a pesquisa-ação oportuniza uma percepção mais ampla da pesquisa, pois envolvendo todos os participantes na reflexão, planejamento e elaboração, permite uma diversidade de perspectivas – que amplia o processo de investigação e pesquisa.
-

OBS.: As respostas foram enviadas por e-mail.

APÊNDICE “L” – Entrevista com a Representante da Comunidade A

ENTREVISTA REALIZADA EM 23/10/2020

- 2 **Liliam** – Nos e-mails que a gente trocou, tentei dar uma ideia do que é o nosso trabalho.
- 3 **Representante da Comunidade A** – Sim, sim.
- 4 **Liliam** – O projeto *Computando meu Contexto*, ele entra porque tem todo um componente de construção do conhecimento conjunto, de pesquisa-ação. O “Pesquisador Participante A” também já foi entrevistado, inclusive foi ele quem sugeriu que a gente entrasse em contato com você. Gostaria, então que você pudesse começar, por favor, dizendo como deu o início da sua participação no projeto. Seguindo o roteiro de entrevista: Como ocorreu o início dos trabalhos?
- 5 **Representante da Comunidade A** – Então, ele iniciou em 2018, se eu não me engano, lá pelo segundo semestre de 2018. Iniciou com uma proposta para que os adolescentes da comunidade, que participam do CRAS [Centro de Referência de Assistência Social], do Centro da Juventude, participassem de uma aula com o “Pesquisador Participante A” sobre programação de jogos, e tudo mais. E aí, depois de um tempo, eu acho que um mês deles participando, o “Pesquisador Participante A” começou a vir ao nosso CRAS e acho que ele foi em mais um outro. Mas aí ele começou a vir ao nosso CRAS com umas propostas diferentes. Começou a inserir a questão da informática, programação para eles de uma forma divertida, para que eles pudessem começar a gostar disso, dessa parte das ciências da informática, enfim. E iniciou com uma proposta musical. Que eu me lembro, eles começaram a mexer em programação de música, para aprenderem a fazer coisas de *DJ*, que o “Pesquisador Participante A” gosta disso, ele começou esta proposta e os adolescentes começaram a gostar bastante. Depois ele iniciou com algumas propostas para os adolescentes trazerem o que eles gostariam de fazer. Então, eles fizeram um *brainstorming* sobre isso e começaram a sugerir tudo aquilo em que eles teriam interesse. E a proposta do “Pesquisador Participante A”, inicialmente, para gente, ele falando comigo, seria de pegar aquilo que eles gostassem e transformar nessa coisa da pesquisa da ciência, da informática. Tudo que eles colocassem ele poderia transformar para trazer nessa coisa da computação e tudo. Uma coisa superlegal, diferente, sabe?! E aí, posteriormente, o que acontece? Eu descobri que estava grávida. Então fiquei de licença maternidade por seis meses. Eu fiquei seis meses fora.
- 6 **Liliam** – Entendi.
- 7 **Representante da Comunidade A** – Então, aí eu não sei como foi a continuidade. Eu sei que o “Pesquisador Participante A” deu um pouco de continuidade, mas como mudou o educador teve alguns empecilhos, enfim. Ele retomou com projeto quando eu retornei para o CRAS, seis meses depois. Então, lá de novo, no segundo semestre de 2019, a gente retornou firme com o projeto. E aí, a gente juntou uma demanda que eu tinha aqui com o que os jovens queriam. Que eles queriam fazer um “Museu de *Memes*”.
- 8 **Liliam** – Legal.
- 9 **Representante da Comunidade A** – E aí, o “Pesquisador Participante A” veio com a proposta deles criarem os próprios *memes* junto com algumas outras propostas de criação deles. Então, mais ou menos, esse foi o início da pesquisa dele aqui.
- 10 **Liliam** – Você participava das reuniões? Sempre quando ele estava com os jovens você também estava?
- 11 **Representante da Comunidade A** – Sim. Inclusive eu participava de algumas coisas que ele pedia, porque além dele trazer essa questão de informática para eles, ele gostava de trazer bastante a questão da integração do grupo, com atividades de artes cênicas, bem divertidas, para integrar o grupo mesmo. E aí eu acabava participando junto com os adolescentes e foi uma forma muito boa da gente estar interagindo melhor em grupo e que eles pudessem fazer o trabalho deles, que foi o “Museu de *Memes*”, que foi o ápice, o trabalho principal deles e eles começaram a interagir como um grupo, não como adolescentes separados, como eles eram antigamente.
- 12 **Liliam** – Legal. Essas decisões, por exemplo, o próprio “Museu de *Memes*” surge do grupo? Ou era uma proposta sua e do “Pesquisador Participante A” para os jovens?
- 13 **Representante da Comunidade A** – Não, foi uma proposta deles. Naquele *brainstorming* que eles fizeram eles trouxeram, acho que eles chegaram a fazer mais uma vez um *brainstorming*, e eles trouxeram essa demanda que eles queriam fazer alguma coisa com *memes*. É o que o jovem gosta,

não é?! E aí o “Pesquisador Participante A” trouxe a questão de eles fazerem os próprios *memes*. E o que eu trouxe foi uma demanda que, no momento, a gente achava necessário, e que ainda é, não é?!, a questão da higiene e da saúde deles. Então, eu trouxe, porque eu sou bióloga. Eu estou aqui como educadora, mas eu sou formada em Biologia. Então, eu trouxe essa parte da saúde para eles, questões de parasitologia, questão de cuidado e eles tiveram que transformar o que eu estava trazendo em alguns dos nossos encontros em *memes* também. Eles tiveram algum momento de *memes* livres, mas eles também trouxeram *memes* conscientes, como a gente chamou, sabe?! Para que eles pudessem fazer de forma divertida a conscientização com relação à saúde e higiene.

-
- 14 **Liliam** – E bem motivadora, imagino, não é?!
 15 **Representante da Comunidade A** – Sim, sim.
 16 **Liliam** – Eles mesmos construíram, eles elaboraram, criaram *memes*?
 17 **Representante da Comunidade A** – Exatamente.
 18 **Liliam** – Que legal.
 19 **Representante da Comunidade A** – Criaram de várias formas diferentes. Então, a princípio, o “Pesquisador Participante A” ensinou eles a fazerem em um programa, agora eu não lembro o nome, mas é um programa onde traz a imagem e eles escrevem.
-
- 20 **Liliam** – Ah, sei.
 21 **Representante da Comunidade A** – Primeiramente, eles fizeram dessa forma e eles super adoraram e... assim, a gente começou com a questão do mais fácil. Eles adoraram, fizeram muitos *memes* com esse formato pronto. Então, já tinha um formatinho, eles escolhiam uma foto e escreviam. Aí, posteriormente, o “Pesquisador Participante A” trouxe a questão de um *Photoshop* online para eles, que a gente não tem esse recurso de *Photoshop* para eles aqui no CRAS, mas eles tinham os computadores, com Internet. Então, ele trouxe o *Photoshop* online para eles, onde eles pegaram as gravuras e fizeram a questão da montagem. Eles pegaram várias gravuras da Internet, montaram de uma forma mais demorada, mais complexa e não foi... eles não fizeram em grande escala porque não era coisa mais demorada, mas eles fizeram e gostaram. Fizeram de outras coisas, também. Foi bem interessante a integração deles com esse projeto, essa parte. E aí, depois, tirando um pouquinho do computador, a gente quis trazer eles para o “3D”. Então, eles pegaram materiais reciclados e fizeram os *memes* de forma técnica, com caixa de papelão, mais para que eles pudessem trazer isso para o real. E, por último, o “Pesquisador Participante A” ensinou eles a fazer alguns *gifs*. Essa parte dos *gifs* foi um pouco mais complexa para eles porque muitos, os nossos, no nosso composto que a gente recebe aqui, são crianças com demanda... que não tem computador em casa, estão fora do colégio, eles não têm muita... eles não usam muito o computador. Não é algo muito usual para eles. No máximo, um celular. Eles mal sabem entrar no e-mail, muitas vezes. Mesmos os adolescentes com 17 anos, eles têm essa demanda um pouco deficiente na área da computação. Para eles é outro mundo. Então, eles tiveram uma dificuldade um pouquinho maior com os *gifs*, mesmo com a gente dando as aulas, ensinando. Porém, eles fizeram. Se eu não me engano, acabou não entrando no museu. Também por questão técnica da gente não ter o equipamento e tudo mais, mas eles tiveram uma grande dificuldade nisso. Mas, tirando isso, eles foram super bem, participaram super do projeto.
-
- 22 **Liliam** – E também por isso, a importância do projeto é fantástica, se eles não têm essa proximidade foi uma bela oportunidade, imagino, não é?! Para todos.
 23 **Representante da Comunidade A** – Eles gostaram muito porque nas redes sociais deles eles começaram a postar os *memes* que eles faziam.
 24 **Liliam** – Bombou, que legal! Como que você avalia a questão *liderança*, nesse trabalho todo, sua, do “Pesquisador Participante A”, com os meninos? Como que você diz: “Ah, fulano liderou”. Enfim, como que você avalia essa...
 25 **Representante da Comunidade A** – Ah, não. O “Pesquisador Participante A” liderou super bem essa questão dos adolescentes. É lógico que os adolescentes são um pouquinho difíceis. Em questão de respeito que eles têm por alguém, eles precisam conhecer a pessoa e essa pessoa precisa impor respeito para eles, não é?! É uma questão de hierarquia, muitas vezes. Lógico, que tem a questão de parceria. Então, eles vêem muitas vezes a questão de parceria que eu tenho com eles. Então, eu peço muito para eles: “Venham, participem”. E acaba tendo uma integração. Esse era outro motivo de eu ter que participar de todas as reuniões. Para que eles tivessem algum certo tipo de respeito com o “Pesquisador Participante A”. É lógico que com alguém vindo de fora eles
-

tinham, só que para eles fazerem, efetivamente, eu tinha que estar lá conduzindo eles. Mas, é tudo uma questão de toma lá dá cá, não é?! Eu ajudava eles com respeito e eles me respeitavam. O “Pesquisador Participante A” tratava eles com respeito e eles respeitavam o “Pesquisador Participante A”. Tinha momentos, tinha dias que era mais difícil de lidar, que eles estavam um pouco mais agitados. Mas, de forma geral, aconteceu de uma forma muito boa e harmoniosa dos adolescentes, comportamento do “Pesquisador Participante A” e comigo, assim. Foi bem bom.

-
- 26 **Liliam** – Muito legal. A participação dos jovens, sua e do “Pesquisador Participante A”. Teria mais um outro grupo? Alguém representando outro grupo ou não? São vocês? Tinha a assistente social, não é?!
-
- 27 **Representante da Comunidade A** – Aqui a gente tem uma dinâmica... Assim, a assistente social ela dá algum tipo de auxílio, porém devido a dinâmica que a gente tem aqui no CRAS, ela não é... agora na pandemia está um pouquinho diferente. Mas, naquele momento ela não conseguia dar tanta assistência. Então, ela não teve uma participação efetiva. A gente também teve a participação do pessoal do Centro da Juventude, que liberou espaço para gente fazer o Museu, mas no projeto em si, foi mais nós mesmos.
-
- 28 **Liliam** – Ele mencionou viagens, passeios. Você também participou? Você também saiu com os meninos ou era na época que você estava de licença?
-
- 29 **Representante da Comunidade A** – Teve um passeio, que eu lembro que eles fizeram para o Parque Tanguá, que eles tiveram que tirar algumas fotos, só que eu não estava, eu estava de licença. E, se eu não me engano, eles fizeram mais um passeio para o Museu de Trânsito.
-
- 30 **Liliam** – Ah, o Museu do Trânsito ou o Parque da Ciência, o “Pesquisador Participante A” mencionou.
-
- 31 **Representante da Comunidade A** – Para o Parque da Ciência os nossos não foram. Foi o [grupo] do outro CRAS.
-
- 32 **Liliam** – Ah, entendi. Têm vários grupos.
-
- 33 **Representante da Comunidade A** – Teve dois CRAS que ele trabalhava.
-
- 34 **Liliam** – Você está no CRAS Norte, não é?!
-
- 35 **Representante da Comunidade A** – Norte, isso. O Parque da Ciência, se eu não me engano, ele foi com o CRAS Sul. Com o nosso ele foi no Museu do Transporte, só que eu acabei não participando. Se não me engano eu estava de férias e aí coincidiu de eu não participar, mas eu estava acompanhando. Até a ideia do Museu, foi muito interessante juntar isso, porque em toda a minha formação trabalhei com museu, minha monografia foi toda a questão de museu, de organização de espécimes, enfim, dentro de uma coleção científica. Então, aí juntou isso do Museu dos *Memes*, com a experiência que eu tinha, o conhecimento também que eles pegaram de museus que eu já tinha levado eles anteriormente. Levei em museu de ciências, no Museu de Física da Federal, Museu de Ciências Naturais da Federal e mais o Museu de Trânsito. Então, eles foram em vários museus. O “Pesquisador Participante A” ensinou eles a explorarem o museu pelo *Google*, com as ferramentas que o *Google* possui. Então, eles entraram em vários museus diferentes, para que eles pudessem ter conhecimento, para eles poderem organizar o museu deles. Eu dei uma aulinha para eles de como organizar um museu e tudo mais. E aí, eles tiveram também essa noção. Eu tinha até esquecido. Foi bom lembrar disso.
-
- 36 **Liliam** – Foi uma troca de saberes enorme. Toda a sua experiência como profissional da Biologia, como você menciona que é, trazendo para essa questão da computação, juntando com o interesse dos meninos. Muito legal!
-
- 37 **Representante da Comunidade A** – Foi. Foi bem interessante, assim, para eles. Assim, porque não é algo usual do dia a dia deles. Eles acabam não indo para museu. Eles acham algo chato. Então, é legal levar eles em museus que não são aquelas coisas chatas, que fica olhando arte e eles não entendem. Então, museus interativos que eles possam ver de outra forma é para trazer essa coisa mais legal, para eles irem até a faculdade, a Universidade, verem isso como algo divertido, algo legal, dinâmico.
-
- 38 **Liliam** – Muito, muito bacana, mesmo. Esses momentos, vocês tinham momentos de avaliação do projeto? Você conscientemente participava ou era uma coisa conforme o andar da carruagem?
-
- 39 **Representante da Comunidade A** – Então, o “Pesquisador Participante A” fez algumas atividades de maneira informal de avaliação. Então, ele fazia algumas dinâmicas de artes cênicas, com balão, bexigas, enfim, para que eles dissessem o que eles estavam sentindo e como estava indo para
-

eles. Se eles estavam achando legal ou não. Que rumo eles gostariam de tomar.

-
- 40 **Liliam** – Ah, então, existia a possibilidade de corrigir: “Nós não estamos gostando disso, vamos para outro canto”? Era no coletivo, então?
-
- 41 **Representante da Comunidade A** – Era num coletivo. E também a gente observava eles. Por que o que acontece? Até houve essa questão. A gente tem duas turmas, a turma da manhã e a turma da tarde. E são perfis totalmente diferentes. Então, a turma da tarde tem adolescentes mais velhos e um grupo mais integrado. Então, eram os adolescentes eles já curtiam muito esta questão da informática, por mais que eles não tivessem tanto conhecimento para fazer, mas eles gostavam muito. E eram muito amigos e um coletivo muito bom de trabalhar. Eles eram muito amigos. Então, se um não vinha, eu falava: “ah, traz o ciclano”. Eles participavam, gostavam muito de fazer os *gifs*, de mexer no *photoshop*, de fazer. Eles curtiam para caramba isso.
-
- 42 **Liliam** – Os mais velhos, esses?
-
- 43 **Representante da Comunidade A** – Os mais velhos. Porém, o grupo da manhã, por mais que eles fossem adolescentes, eram mais novos. Então, no grupo da tarde eu tinha adolescentes, que o mais novo tinha 14 anos e ia até 17. Então, a maioria tinha uns 15, 16 anos. E na manhã, majoritariamente, eram os com 13 anos. Eles tinham acabado de sair do grupo das crianças e passado para os adolescentes. Então, eles tinham 13, 14 anos, um de 16. Então, era um grupo muito novinho e eles não eram tão integrados. Eles não tinham tanto interesse em mexer no computador. Mas, como a proposta era isso, a gente fazia o que eles gostavam, a gente começou a fazer mais interações com eles. Eles gostaram muito de montar os *memes* em “3D”. Mexer, explorar, essa outra forma, não é. E aí a gente fez algumas dinâmicas com eles, a mais do que a gente fazia com os adolescentes da tarde. Dinâmicas de grupo, para que eles pudessem interagir mais, para fortalecer como um grupo e funcionou muito bem. Funcionou muito bem durante esse período e eles começaram a interagir melhor. Eles não fizeram todas as dinâmicas, todas as atividades do grupo da tarde. Como os *gifs*, acho que eles nem chegaram a fazer, porque a gente explorou mais a integração deles para que eles tivessem a vontade de fazer. Então, no final, eles curtiram muito, eles aprenderam bastante. Nos últimos minutos do projeto, que a gente estava completando o museu, eles gostaram muito de montar o museu, aí faltou alguns *memes*, no final eles fizeram uma calhambada de *memes*, no último minuto eles começaram a gostar mais de mexer no computador, de fazer.
-
- 44 **Liliam** – Que legal.
-
- 45 **Representante da Comunidade A** – Que, até então, eles não estavam fazendo. Então lá, quase no dia, nas últimas semanas, eles estavam assim bem firmes nisso. Mas, é que nem a gente falou, a gente deixava muito livre para eles falarem o que eles queriam. Eles tinham uma certa restrição com a informática devido a problemas com os professores de informática que eles tiveram anteriormente. Eles estavam cansados. Então, é todo um *plus* [conjunto] de fatores.
-
- 46 **Liliam** – Duas dinâmicas diferentes, em relação a dois grupos diferentes.
-
- 47 **Representante da Comunidade A** – Sim, sim. E esse não gostar de informática vinha de uma questão que a gente tinha que desconstruir com eles, onde eles tiveram muito tempo de informática aqui no CRAS. A gente dá uns cursos para eles também. Então, tem a parte do curso e a parte das dinâmicas que eu faço com eles que era o período que o “Pesquisador Participante A” usava também. Mas a parte do curso, quando era informática, se passava um ano e meio só de informática. Então, eles estavam cansados, não aguentavam mais informática. Mas foi divertido fazer de uma outra forma para eles, sabe?!
-
- 48 **Liliam** – Uma curiosidade, esses meninos, eles são obrigados a frequentar o CRAS? Ou eles são estimulados? Eles têm liberdade de não irem nessas reuniões? Ou não?
-
- 49 **Representante da Comunidade A** – Eles têm total liberdade de não ir. Eu sempre falo para eles. Eu gosto muito de estimular eles, de ter uma amizade com eles para que eles queiram vir ao CRAS. Mas, têm alguns que têm mais uma obrigação, devido aos fatores familiares que eles apresentam, pois para que a família possa ser melhor assistida a gente precisa que eles venham. A gente usa um tom de obrigatoriedade com os pais, para que os jovens venham para que a gente possa acompanhá-los. Mas são alguns bem pontuais, que tem uma situação um pouquinho mais complicada, mais delicada. Mas de forma geral, eles são mais estimulados a virem. Se eles não estão querendo vir, a gente tem uma conversa, a gente fala com eles sobre isso, para que eles venham aos poucos. Nos dias que eles tenham vontade de vir também, mas nunca como obrigatoriedade.
-

- 50 **Liliam** – Vocês buscam a harmonia da família. E essa é uma estratégia de atingir ou de favorecer um ambiente bom na família.
-
- 51 **Representante da Comunidade A** – Isso.
-
- 52 **Liliam** – Fazer sentido para eles. Entendi, que legal.
-
- 53 **Representante da Comunidade A** – Esse é o objetivo. A gente faz a parte do serviço de convivência, que a sigla inteira é SCFV, que significa Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos. E os vínculos são entre eles e entre a família, principalmente com a família. Então, a gente tem sempre uma comunicação muito grande com os responsáveis sobre tudo o que eles estão fazendo aqui. Porém, nem tudo o que eles falam aqui vai ser passado para os familiares, porque tem a questão do sigilo entre os adolescentes e a educadora e a assistente social que é a assistente técnica, que faz parte do serviço. A gente tem uma questão muito grande com o sigilo, mas também com o vínculo e a gente tenta juntar tanto a família, quanto os adolescentes, para que eles possam ficar mais unidos.
-
- 54 **Liliam** – Imagino, com o sigilo também você vai ganhar a confiança do adolescente. Porque se ele tem um ambiente conturbado em casa, aí seria um porto seguro. De repente, o momento de aliviar aquela tensão, imagino.
-
- 55 **Representante da Comunidade A** – Com certeza. Muitos vem para cá para isso.
-
- 56 **Liliam** – Muito bonito o trabalho. Até perguntei para o “Pesquisador Participante A”. Ele mencionou que trabalharam a questão da violência, não é? Não sei se nesse seu CRAS, mas que ele teve muita demanda nesse sentido, violência contra a mulher, que ele comentou.
-
- 57 **Representante da Comunidade A** – Acho que tanto no CRAS Sul, quanto no nosso, porque independente do CRAS, a demanda de violência existe. São adolescentes que vivem com essa questão da violência. A maioria vem para o CRAS, é prioritário por causa da convivência da violência no lar, na comunidade, de vários aspectos diferentes. O nosso caso, foi tratado quando o “Pesquisador Participante A” trouxe a demanda de eles fazerem um aplicativo para eles. Antes mesmo da gente começar a fazer o Museu dos *Memes*, eles criaram um aplicativo e teve um adolescente, em específico, que queria criar o aplicativo dele, para ligação para emergência, para a polícia direto. Então, ele queria fazer um aplicativo para ajudar mulheres que sofrem de violência doméstica, por causa da mãe dele que vivia isso, nesse tipo de situação. Então, é bem legal ver essa integração, deles verem que eles podem encontrar alternativa para as questões deles, que eles vivem. Eles traziam a demanda deles de fora também para que a gente pudesse explorar isso de várias formas. E o aplicativo que eles criaram junto com o “Pesquisador Participante A” funcionava dessa forma.
-
- 58 **Liliam** – Que legal. Disparar um alarme, caso precisassem de ajuda.
-
- 59 **Representante da Comunidade A** – Isso.
-
- 60 **Liliam** – Muito legal. Essa questão de conhecimento construído coletivamente você já comentou, não é?! Que a partir do *brainstorming* vocês iam trazendo as questões e devolvendo na medida da motivação, imagino, não é?! Vocês usavam, o “Pesquisador Participante A” usou com você a expressão pesquisa-ação?
-
- 61 **Representante da Comunidade A** – Acho que sim.
-
- 62 **Liliam** – Porque a próxima pergunta é essa: O que você acha desse tipo de trabalho? Principalmente com a tua experiência com os meninos adolescentes, de trazer junto nas decisões, enfim, nas avaliações.
-
- 63 **Representante da Comunidade A** – Eu acho maravilhoso. Eles têm que ser protagonistas. A gente trabalha isso no CRAS. Protagonismo, principalmente dos adolescentes, de várias formas diferentes na vida deles. Protagonismo com eles, na comunidade, na família, eles têm que ser protagonistas e aqui é a oportunidade de eles falarem. Muitos não têm essa oportunidade em casa. Muitos não são ouvidos na escola. Muitos são expulsos da sala de aula porque respiraram diferente. Então, eles não têm esse protagonismo na escola. No lar eles são maltratados, são julgados. E aqui é o lugar onde eles podem ser protagonistas do querer deles.
-
- 64 **Liliam** – Legal.
-
- 65 **Representante da Comunidade A** – Eles podem falar aquilo que eles estão sentindo. Que aqui a gente tenta criar um ambiente seguro para isso. E a proposta do “Pesquisador Participante A” é muito boa, principalmente para educadores de iniciantes, que a gente acaba sendo jogado aqui no CRAS: “Bora ter ideia, façam o que vocês têm...”.
-

66 **Liliam** – Cai de paraquedas.

67 **Representante da Comunidade A** – A gente cai de paraquedas. O “Pesquisador Participante A” usava até esta expressão. Os educadores caem de paraquedas. Ninguém tem experiência com nada. Aqui em Pinhais, especificamente, a exigência é ensino médio, então, você não precisa ter o ensino superior. Eu, por um acaso, tenho licenciatura e bacharelado, porém têm outros educadores que não têm.

68 **Liliam** – Vai intuitivamente.

69 **Representante da Comunidade A** – Vai intuitivamente. O pessoal vai vendo, tentando explorar e a gente não tem uma ideia do que fazer. Então, o “Projeto A” vem com algumas propostas de ideias para que a gente possa fazer e tornar cada vez mais o adolescente protagonista e eles têm potencial para isso. Muitas vezes a gente escuta falar que esses jovens não têm potencial, eles não vão conseguir fazer nada, eles não vão ser ninguém. Eles trazem isso internalizado, muitas vezes. Quando visitaram pela primeira vez a Universidade eles... Era uma coisa, assim, absurda. Eles falaram: “Nossa, eu quero vir aqui”. E um deles perguntou: “Como é que eu faço para entrar nesse lugar? Eu quero estudar aqui!”. “Ah, você tem que fazer uma prova”. E aí ele disse: “Ah, então eu não vou passar. Não vou passar, ah eu não consigo”. “Não, você consegue!”.

70 **Liliam** – Ele próprio já tem aquela tarja na testa: “Não vou dar em nada!” Enfim.

71 **Representante da Comunidade A** – Exato. Eles não enxergam o potencial que eles têm. E foi muito bonito quando eles viram o que eles fizeram. Eles viram os outros adolescentes de outro CRAS conhecendo o “Museu de Memes”, não é?! E outros aproveitando, usufruindo, se divertindo com aquilo que eles produziram e puderam mostrar para os outros. Tipo: “Olha o que eu fiz!” Então, eles virem a produção deles virarem realidade que os outros veem, certamente pensam: “Poxa, eu tenho potencial para fazer isso! Nossa, eu consigo. Eu posso fazer o que eu quiser. Então, se eu quiser entrar na Universidade, eu vou poder!”

72 **Liliam** – Que legal. É o empoderamento, mesmo, não é?!

73 **Representante da Comunidade A** – Sim.

74 **Liliam** – É a construção do conhecimento. Muito, muito legal. “Esse jeito de conduzir pesquisa”, já seria a última pergunta. Mas, muito legal o trabalho de vocês, parabéns! Eu perguntei para o “Pesquisador Participante A” sobre a carga de se trabalhar em ambientes pesados. Você, também, trabalha em ambientes assim, não é?! Você fatalmente vai estar sempre em contato com dramas. Eu não sei se ele chegou a comentar contigo, que ele trabalhava com a indignação aliada à esperança. Então, ele falava para os meninos que tem, sim, que se indignar. Mas, tem que ter esperança e tentar mudar essa realidade, a própria realidade, não é?! É um trabalho belíssimo. Você está de parabéns!

75 **Representante da Comunidade A** – Obrigada. Eu vou junto com o “Pesquisador Participante A”. Ele trouxe bastante essa forma da gente ver diferente. Eu já tinha uma visão muito parecida com a dele. Acho que a gente se deu bastante bem em realizar o projeto por causa das nossas visões semelhantes, não é?! E a gente vê os adolescentes como adolescentes, com grandes potenciais. Então, eu trabalho muito a questão dele se auto valorizar, o que eles querem. Então, muitos não sabem o que eles querem. No início eles não sabiam. Quando eu entrei, eu entrei em 2018, eles não sabiam o que eles queriam da vida deles. Tinha muitos “queros”: desde cantor de *funk* a traficante. Agora, a gente trabalhando com eles, eu também estou trabalhando durante a pandemia, tentando trazer as questões que a gente já trabalhava nos outros anos, junto com o “Pesquisador Participante A”, principalmente, com adolescentes. Eu gosto muito desse trabalho com os adolescentes. Agora, muitos querem ser biólogos, veterinário ou trabalhar com engenharia elétrica. Eles *querem* coisas. E essa ambição é coisa que a gente não via muito neles. E ver essa ambição é muito bonito. De querer algo mais.

76 **Liliam** – E esse trabalho de vocês foi para dizer: “Vocês podem”, não é?!

77 **Representante da Comunidade A** – Sim. “Vocês podem, vocês conseguem. Olhem o que vocês criaram”. Foi bem legal ver isso neles.

78 **Liliam** – Muito, muito obrigada. Se você quiser completar com alguma informação que não abordamos...

79 **Representante da Comunidade A** – Você me perguntou a quantidade de jovens. Foi mais ou menos uns 20, 25. Eram 20 jovens que mais participavam.

80 **Liliam** – Somando os dois grupos?

81 **Representante da Comunidade A** – Os dois grupos.

82 **Liliam** – Ah, entendi. Que legal. Um número muito bom para mudar vidas, não é?!

83 **Representante da Comunidade A** – É. O “Projeto A” foi muito legal antes de eu entrar de licença, porém isso eu acho que atrapalhou bastante o projeto, porque a gente iniciou o projeto do “Pesquisador Participante A” com dois jovens. Dois a três jovens. E era só no período da tarde. E, antes de eu sair de licença, aí chegou a ter 15, 16 jovens participando à tarde. E eles vinham porque, eu falo, “ah, a gente vai fazer o negócio de música, vamos lá?!”. “Ah, porque a gente vai fazer tal coisa”. Isso mostra bastante, também, a diferença da demanda, não é?! Inicialmente, então, era uma demanda musical de todo mundo e depois mudou o grupo. Porque eu saí de licença muitos debandaram, porque tinha uma ligação muito forte comigo. Aconteceu alguns outros problemas e aí, esse segundo grupo que se formou, eles trouxeram essa demanda dos *memes*. E aí a gente alterou todo o projeto devido a esta outra formação. E também iniciaram poucos jovens. Quando o “Pesquisador Participante A” começou acho que tinha uns quatro jovens que participavam ativamente no grupo da tarde. Da manhã, acho que eram seis. E a gente finalizou com uns 12 da tarde, mais 12 da amanhã, também, que participavam.

84 **Liliam** – Um foi falando para o outro e foi trazendo.

85 **Representante da Comunidade A** – Exatamente. A gente trabalha bastante com essa comunicação entre eles. Eu gosto muito disso. Dessa questão do protagonismo, mesmo, tipo, “Ah, traz o seu amigo para participar com a gente”. Não só da demanda dos pais virem até o CRAS pedindo um curso para o filho. Não. “Fala com seu amigo que está tendo um curso legal”. E aí eles vinham e traziam outros adolescentes.

86 **Liliam** – É outra motivação, imaginó. O meu colega me chamou, não foi meu pai que mandou, não é?!

87 **Representante da Comunidade A** – Exatamente. Eles vinham porque eles gostavam e muitos acabavam vindo também, participavam e gostavam, e depois a gente via que tinha uma real demanda. “Ah não, esse realmente precisa participar”. Porque a gente tem a questão do prioritário, do número de vagas, que a gente prioriza alguns tipos de adolescentes, devido a situação de vida deles. Então, a gente precisava que esses adolescentes prioritários estivessem aqui no serviço e os adolescentes que já estavam aqui e eram já prioritários, é lógico que eles traziam outros que eram prioritários, porque é da convivência deles. E aí a gente conseguia ajudar nossa demanda ou de um adolescente ia puxando o outro e eles realmente ficavam. E aí eu vi que foi muito mais efetivo do que o pai vir falar: “Quero que ele participe de um curso”. Muitos demandam fazendo isso. Agora, quando eles vêm porque eles têm uma integração: “Ah, o meu amigo”, “Ah, o fulaninho vai lá na minha casa”, não é?! E aí eles vinham muito mais felizes e vinham muito mais vezes.

88 **Liliam** – Motivados, com certeza. Muito legal. Mas, é isso. Muitíssimo obrigada. Foi um prazer te conhecer.

89 **Representante da Comunidade A** – Imagina, o prazer foi meu. Muito obrigada por chamar, por a gente ter a oportunidade de estar falando um pouquinho.

APÊNDICE “M” – Entrevista com o Coordenador B

ENTREVISTA REALIZADA EM 25/08/2020

-
- 4 **Liliam** – Com ocorreu o início dos trabalhos?
- 5 **Coordenador B** – [Antes de vir trabalhar na UFPR/Setor Litoral, no final de 2005], eu estava trabalhando no oeste catarinense com agricultores familiares e aí, logo que cheguei aqui ouvia por parte da Emater, como também das pessoas que habitavam aqui o litoral e, nos causando certa curiosidade, ouvia se falar muito sobre [as casas de farinha, as farinheiras]. Tentei pesquisar textos, pesquisar informações sobre as farinheiras e não localizava. Tinha muita pouca coisa sobre a realidade dessas farinheiras ou quantas farinheiras existiam no litoral do Paraná. E aí, quando saiu esse edital do Governo do Estado do Paraná aí surgiu a ideia de propor um projeto, justamente para tentar mapear, inicialmente, como se fosse um diagnóstico da realidade dessas farinheiras, sobre o que de fato existia aqui nos sete municípios do litoral. E estes foram aí as primeiras etapas, vamos dizer assim, do projeto.
-
- 6 **Liliam** – O mapeamento, uma espécie de censo que vocês fizeram?
- 7 **Coordenador B** – Exatamente. O mapear que eu falo é tentar localizar, nos municípios, as farinheiras. Então, claro, nas áreas rurais destes municípios. Desde municípios mais eminentemente rurais, como Guaraqueçaba, a eminentemente mais urbanos, como Pontal. Então, mesmo em Pontal, que tem uma área rural muito pequena, nós localizamos ainda.
-
- 8 **Liliam** – Empresas fazendo farinha?
- 9 **Coordenador B** – Exatamente. Ou ainda farinheiras ou farinheiras abandonadas recentemente, vamos dizer assim, que ainda existia uma certa estrutura. Então, Matinhos idem, que localizamos. Então, e claro, como no litoral alguns locais têm difícil acesso, como Guaraqueçaba, não se chegou a todos os locais. Por exemplo, na época nós não fomos às ilhas, alguns lugares no próprio município de difícil acesso que nós não conseguimos ir, mas a ideia era visitar, aí já com um grupo de bolsistas. Esse edital ele tinha um lado bom que ele permitia bolsas para alunos da graduação, mas também possibilitava ter um aluno já formado, então formava uma equipe com uma certa qualidade. Aí se preparou, desde o início do processo do projeto, um questionário. E, à medida que nós íamos visitando as farinheiras íamos respondendo este questionário. Desde observando a parte da infraestrutura, se era de alvenaria, de madeira, de chão batido e também conversando com as pessoas para ir sentindo as dificuldades que elas enfrentavam no seu cotidiano, no seu dia a dia, em relação à própria atividade.
-
- 10 **Liliam** – Entendi.
- 11 **Coordenador B** – Foi um período bastante intenso. Eu diria que foi praticamente um ano de trabalho, vamos dizer assim, de visitas quase que semanalmente, duas vezes, dois dias na semana, três. Foi um período muito intenso. Claro, com o apoio financeiro, senão não se conseguiria isso.
-
- 12 **Liliam** – Nessa primeira etapa, a comunidade de integrantes dessas empresas de farinha elas participaram como fornecedores de informação?
- 13 **Coordenador B** – Exato.
-
- 14 **Liliam** – Teve algum momento que elas foram envolvidas? Você utiliza desde o início a proposta da pesquisa-ação ou a pesquisa-ação vem mais na frente? Como que foi professor?
- 15 **Coordenador B** – Ela vem mais na... por que assim, o primeiro, o que alimentou, o que despertou, vamos chamar de certas necessidades desses agricultores, das certas problemáticas foi esse diagnóstico inicial. Como ele era em um período relativamente curto, era um ano, não permitia desencadear um processo de pesquisa-ação com comunidade. Então, este ano inicial, ele serviu muito para indicar possibilidades de ações de pesquisa-ação na sequência.
-
- 16 **Liliam** – Entendi.
- 17 **Coordenador B** – Então, ele foi muito útil porque nos propiciou identificar, nos sete municípios, com quais comunidades talvez seria mais interessante, onde havia uma maior concentração de farinheiras, onde nós, com nosso trabalho da Universidade, poderíamos beneficiar o maior número de agricultores. Essa sempre foi a nossa preocupação. E tanto é, que... bom, logo eu vou explicar o porquê que nós trabalhamos com as farinheiras comunitárias. Porque quando nós iniciamos este diagnóstico nós não tínhamos ideia de quantas farinheiras tinham, onde elas se localizavam, em qual município tinha maior densidade. Até sabíamos como surgiram, pois, são histórias das famílias,
-

-
- com tradição, tem quase que herança. Nós encontramos em testamento de agricultores: “deixo o tacho da farinha...”. [risos]
-
- 18 **Liliam** – É o vô, é o pai, é o filho, é o neto...
-
- 19 **Coordenador B** – Exatamente. Então, essas realidades foram surgindo e uma informação que surgiu nesse diagnóstico e nas visitas foi que nós descobrimos – isso não tinha em nenhum papel, em nada – que aqui nessa região o Estado havia criado oito farinhas comunitárias. Então, essas farinhas comunitárias elas seriam de uso coletivo, não de um único agricultor.
-
- 20 **Liliam** – As plantações eram individualizadas, mas o beneficiamento era em conjunto?
-
- 21 **Coordenador B** – Isso, em conjunto. Então, a farinha era para propiciar isso. E para o nosso espanto, nas visitas, as oito farinhas estavam paradas. Algumas nunca funcionaram por anos, vamos dizer assim. Uma delas já estava praticamente em ruínas. Aqui, a de Matinhos, que é com Paranaguá, já nem existia mais, nem as paredes. Mas em compensação Guaraqueçaba tinha, Guaratuba e Antonina também, elas ainda existiam. E aí com essa nossa preocupação de tentar apoiar com o projeto da extensão, à medida que ele avançasse, o maior número de famílias, foi que veio a intenção nossa de trabalhar com essas farinhas comunitárias. Então, em vez de a gente apoiar uma única família, em uma farinha comunitária poderiam ser 15 famílias.
-
- 22 **Liliam** – Legal.
-
- 23 **Coordenador B** – Então, ou seja, o esforço da Universidade, o gasto da própria Universidade, por vezes, por mais que a gente sempre teve recursos e foi conseguindo esses recursos, mas o retorno para a sociedade e para a Universidade, eu diria assim, seria potencializado. É aí que nasce isso, mas isso começa a partir de 2008. Ou seja, o edital, esse de 2007, conforme os resultados ele permitia a renovação. Então, nós conseguimos demonstrar que fizemos o que estávamos nos propondo e pedimos a renovação e aí já com esse enfoque de pesquisa-ação com este público, com as farinhas comunitárias. E aí é que se começa todo esse trabalho, de fato, de implementar, de praticar, de construir, vamos dizer assim, dentro de uma perspectiva da pesquisa-ação.
-
- 24 **Liliam** – E voltado para a fundamentação do comércio [da] farinha ou também da técnica da elaboração da farinha, tudo isso professor? Quais os aspectos principais? Econômicos?
-
- 25 **Coordenador B** – Bem interessante essa pergunta. Bom, nós tínhamos à época lá, em 2008... E, claro, esse projeto foi longo. Ele durou aí em torno de 10 anos. Hoje ele existe, mas ele está, vamos dizer assim, tem-se a intenção de algumas retomadas, mas ele começou em 2007 e até 2014, 2015 ele estava bem ativo. Depois ele, até por questão de recursos, de dificuldade já de locomoção, de transporte etc. ele foi se resumindo a algumas visitas de acompanhamento. Mas lá em 2008, 2009, quando estava pleno, qual era o foco? No primeiro momento, ele até visava uma comercialização da farinha. E principalmente uma preocupação com a fragilidade desses produtores em relação às normas da vigilância sanitária. Eles já não conseguiam mais colocar os seus produtos naquilo que eu chamo de mercados um pouco mais organizados, seja numa feirinha, seja na própria mercearia de uma cidadezinha como Morretes, Antonina, na vila, vamos dizer, porque a própria vigilância sanitária já via isso como um problema, não é?! O produto tinha que ter rótulo, tinha que ter o produtor e etc.. Então, no primeiro momento, a gente olhou para este aspecto comercialização. Mas, à medida que fomos nos aproximando, conversando e conhecendo a realidade desses agricultores, e isso em conjunto com os bolsistas, que têm um papel espetacular dos estudantes de diferentes formações, seja do [Curso de] Gestão e Empreendedorismo, seja da Agroecologia, seja da Gestão Ambiental. Ou seja, teve um período que nós tivemos entorno de 20 bolsistas de praticamente todas as formações do nosso setor, aqui do litoral (UFPR Litoral). E, então, aí tinham as equipes dos bolsistas. Então, tinha uma equipe dos gestores e do empreendedorismo que estavam mais olhando essa questão da comercialização. Tínhamos pessoal da gestão ambiental que olhava a parte de dejetos e lançamentos. Tinha um pessoal que tinha uma vocação mais para a saúde, vamos dizer assim, e estava tratando a questão do processamento, da higiene, do manuseio. Tinha as oficinas que os bolsistas ensinavam as pessoas a lavar a mão.
-
- 26 **Liliam** – Poxa!
-
- 27 **Coordenador B** – Por exemplo, vendavam os olhos e passavam tinta e aí a pessoa lavava a mão. E aí depois olhava e dizia: “Que mão suja!” [risos]
-
- 28 **Liliam** – Aqui não lavou. Aqui não lavou...
-
- 29 **Coordenador B** – Então, assim, o projeto, claro, até pela minha formação inicial, porque eu venho da economia e sempre trabalhei com a agricultura familiar, mas, na medida em que você vai abrindo
-

este diálogo e observando as práticas destes agricultores você vê que não. Tem “n” outras ações que tem que ser posta em movimento. E também técnicas, porque essas farinheiras, e aí é que está o grande problema, foi o grande desafio, essas farinheiras construídas pelo Estado, eles utilizaram aqui uma tecnologia das farinheiras do norte do país. E os agricultores daqui quando receberam a chave não sabiam sequer manusear os equipamentos.

30 **Liliam** – Poxa!

31 **Coordenador B** – Então, aqui eles sempre trabalharam com forno de tacho. E aí eles foram fazer farinha num forno que eram pazinhas e queimaram a farinha e já desistiram. As prensas eram prensas hidráulicas e eles aqui usavam aquelas de madeira, dos fusos, toda uma outra lógica. Então, eles nunca se acertaram com os equipamentos. Então, com o nosso projeto teve todo um processo também de orientação, de substituição inclusive de alguns equipamentos. Os fornos foram... teve toda uma campanha nossa para buscar recursos para apoiar a compra de fornos e isso foi se conseguindo lentamente com os financiamentos. Por exemplo, tinha o ProExt [do Ministério da Educação] que a gente conseguiu aprovar. Depois, em 2010, nós conseguimos aprovar o projeto no “Santander Universidade sem Fronteiras” e a gente foi um dos ganhadores do prêmio deles. E ali é que foi que a gente aportou recurso, porque permitia para compra de alguns equipamentos para estas farinheiras. Os recursos do Estado não permitiam, o ProExt MEC também não. Eles apoiavam as bolsas, combustível, deslocamento.

32 **Liliam** – Entendo.

33 **Coordenador B** – Mas não permitiam isso e esse recurso do Santander era um pouco mais aberto. E aí que nos permitiu, digamos assim, trabalhar com este aspecto lá com eles. Então, ele começou um projeto de diagnóstico, lá em 2007, e em 2011 ele já era um programa de extensão. Então, ele se transformou, foi incorporando porque a equipe foi se consolidando. Uma equipe grande com vários projetos, por exemplo, o de resíduos, que virou um projeto do programa. A parte da comercialização virou um projeto do programa. Os aspectos culturais, recuperação da memória virou mais um projeto. Tínhamos o programa e quatro ou cinco projetos que eram as ações em campo que os estudantes realizavam. E aí tinha toda uma dinâmica de planejamento e como que essas ações aconteciam, como elas eram discutidas, como elas eram construídas com a comunidade e assim por diante.

34 **Liliam** – Essa participação da comunidade sempre foi aberta dentro desta proposta? [A propósito], eu tive oportunidade, professor, de encontrar, em um artigo, [uma fala do] próprio Prof. Thiollent falando do seu projeto. Muito legal!

35 **Coordenador B** – Sim, sim. [risos] Mas, em tese, sempre a comunidade esteve presente porque a gente sempre se movia com o apoio dela. É uma das estratégias nossa, até para ter esse apoio da comunidade e é claro que esse é um período lento, porque tem toda uma aproximação. O primeiro ano foi uma visita. Então, não cria, ainda, vínculos, laços. No segundo, começou-se daí uma aproximação, um diálogo a propor, vamos dizer assim, se eles estavam dispostos ou não em participar do projeto. Então teve todo um período aí de aproximação, de acerto, de explicar o que seria o projeto e aí para ter o *start*, não é?! E uma das estratégias que nós usamos foi de tentar, como eram as farinheiras comunitárias nosso foco, nós começamos com a de Riozinho, aqui em Guaratuba, que foi a primeira Farinheira Comunitária que nós atuamos e recuperamos e colocamos ela em funcionamento e depois nos movemos para Guaraqueçaba, para duas farinheiras lá em comunidades, que é a do Açungui e da Potinga. Que são duas comunidades, uns 10 km [de distância] uma da outra. Mas a estratégia era nos movermos com as Associações. Então, reorganizar as Associações destas farinheiras. E por que? Porque o Estado só as deu. O Estado as construiu, mas a entrega ficou condicionada à existência de uma Associação. Então, eles criaram rapidamente uma associação, e aí veio a farinheira, mas como não funcionou, essa Associação se destituiu. Primeiro trabalho nosso, então, nem foi na farinheira, foi de trabalhar a importância da Associação, inclusive com falas, com seminários sobre a importância do associativismo no meio rural. Aliás, este foi um dos primeiros trabalhos que nós fizemos. Não foi nem diretamente na farinheira. E isso foi nos dando...

36 **Liliam** – Sensibilizar a própria comunidade...

37 **Coordenador B** – Isso.

38 **Liliam** – ... pra que eles se envolvessem, imagino.

39 **Coordenador B** – Exato.

40 **Liliam** – E tomassem a frente do [projeto].

41 **Coordenador B** – Sim, sim, porque não adiantava em nada nós, enquanto Universidade, bolsistas, professores, irmos lá e fazer em seis meses, “ah, vamos lá recuperar a farinha, fazer isso e aquilo” e nós irmos embora e essa farinha parar porque eles não estavam organizados. Essa foi a proposta inicial. De retomar e compor as Associações, fazer as Associações voltarem a se organizar, a se reunirem. Claro, num primeiro momento nós participávamos, mas, depois, eles já criaram autonomia deles mesmos, se reunindo para discutir as suas problemáticas. Então, sempre era um movimento coletivo. Tudo e qualquer ação que nós fossemos fazer e propor lá nas farinhas, elas eram sempre do princípio do mutirão. Ah, tinha que pintar farinha. Então, era um mutirão para pintar a farinha. Então eram os próprios agricultores que se reuniam. Nós até incentivávamos, fazíamos os convites, por vezes, tinha toda uma lógica de dinamizar a participação deles, mas eles eram os atores principais disso tudo. Então, esta ação de aproximação, ter as Associações, nos ajudavam nesse ir e vir das informações. Discutir com eles nas Associações, os próximos passos, nas reuniões. Então, a estratégia, “ah, vamos pintar ou vamos fazer tal coisa” eles participavam e tomavam as decisões e decidiam, porque, em tese, a Universidade não faria, não tinha como fazer sozinha, nada. E eles também tinham uma certa dependência, no primeiro momento, dessa fragilidade organizativa. E também desconhecimento de alguns trâmites, que a gente daí foi aportando. Por exemplo, essa dificuldade em lidar com a vigilância sanitária a Universidade mediou. Essa dificuldade técnica, nós buscamos apoio de pessoas que poderiam ajudá-los com as técnicas. Então, foi este processo, vamos dizer assim. Tinham as oficinas internas que os estudantes organizavam, preparavam na sala do projeto, apresentavam entre eles e depois iam nas comunidades para fazer as apresentações, as discussões. Então, tinha uma dinâmica de funcionamento das lógicas, tanto interna ao projeto, a organização, de como nós nos organizávamos, e tinha também uma dinâmica de como interagíamos com essas comunidades.

42 **Liliam** – Professor, no sentido inverso, teve também essa descoberta, esse conhecimento que a Universidade obteve a partir desses agricultores? Aprendeu também com eles? Como que foi essa troca de conhecimentos?

43 **Coordenador B** – Ah, isso foi excelente. Porque, por exemplo, quando iniciei o projeto desconhecia totalmente, inclusive, o que era uma farinha. Eu estava no Oeste Catarinense e trabalhávamos lá com as agroindústrias, agricultores produtores de suínos, de aves; e, também, de um rural que eu vinha, com produtores de arroz. Então, para mim, foi começar absolutamente do zero, não é?! Não entendia, por exemplo, o que era forno de farinha, o que era uma prensa, os termos técnicos usados, o que eles usavam, as práticas que eles tinham. O cultivo da mandioca, sim, não era estranho até por questões familiares minhas, dos meus pais. Mas a prática, em si, do fazer e do próprio conhecimento da cultura e da realidade desta população aqui é algo que não me era presente. E não era presente para nenhum dos nossos, sejam os professores que iam se vinculando ao projeto e, principalmente, dos estudantes. Raramente aparecia algum estudante que tinha algum vínculo, algum contato com esses agricultores. Esses agricultores, em tese, eles nos aportavam muito conhecimento, muitos saberes, não é?! E que a gente ia até relatando nos textos, nos livros, nos artigos, muitas vezes. Eu diria que havia uma troca aí bastante significativa. Aliás, o que sempre me motivou a levar o Projeto Farinhas por longo tempo, e ainda me motiva, às vezes a retomá-lo com mais força, até para um novo diagnóstico, porque seria a ideia de rever isto, como é que está hoje a situação dessas farinhas no litoral, não é?! Era, primeiro, os agricultores porque você observava e sentia a vontade de alguns, as fragilidades dos outros e a coragem, vamos dizer assim, em desenvolver e participar. E, no segundo momento, o quão os estudantes aprendiam com esse processo. Era algo, assim, espetacular observar um aluno que chegava no projeto, no primeiro dia sequer falava e meses depois estava conduzindo uma oficina com os agricultores, interagindo, organizando um grupo. Então, teve casos de estudantes espetaculares que a gente vivenciou o crescimento deles enquanto pessoa, enquanto capacidade de organizar, de liderar uma equipe, de conversar, de escutar. Porque tudo era feito, era planejado coletivamente. Então, toda semana tinha as reuniões e a reunião era com todos. Mesmo que a pessoa que estava tratando de dejetos, estava escutando o que o pessoal que estava pensando em comercialização estava falando e vice-versa.

44 **Liliam** – Professor, [...] uma coisa que eu achei muito legal, você sugeriu que eu abordasse também a Nathalia, em relação ao projeto.

45 **Coordenador B** – Ah, sim, ela foi minha bolsista.

46 **Liliam** – Ela ficou muito feliz e ela escreveu assim para mim: “O Projeto Farinhas do Litoral do

Paraná ressignificou minha trajetória”.

47 **Coordenador B** – Ah, viu!

48 **Liliam** – Ela tem um carinho muito especial e na quinta-feira nós vamos conversar e eu tenho certeza que vai bem ao encontro disso que você está falando.

49 **Coordenador B** – Exato. E assim como ela tem “n” outros estudantes. Tem estudantes que foram ali da nossa equipe, do grupo... Bom, uns já são professores universitários, outros, Nathalia fez mestrado, acabou há pouco. Tem uma outra aluna fazendo doutorado. Então, [para] muitos, aquilo ali abriu, vamos dizer assim, um leque de possibilidades e até desse envolvimento e desse contato com os agricultores. Aprenderam a vivenciar realidades com pessoas de diferentes saberes, diferentes culturas e aprenderam a respeitar essas pessoas porque isso a gente trabalhava muito no projeto. Então, desde o cuidado no chegar nas casas dessas pessoas, como falar com elas, do acessá-las, respeitar as práticas e os saberes, a gente sempre orientou nossos estudantes de que: “bom vocês aí... tudo bem, nós estamos estudando, a gente tem leitura, a gente pode ter entendido certas técnicas, mas o que eles sabem é muito importante para nós”. Então, era essa um pouco a tônica nossa.

50 **Liliam** – Imagino que não incorrer no mesmo erro do Governo, que o senhor comentou, importar toda uma tecnologia de outra cultura e colocar goela abaixo, sem uso. Não tem a apropriação da coisa.

51 **Coordenador B** – Exatamente, eles não se sentiram, não participaram do processo. Eles sequer opinaram sobre os equipamentos. A pessoa que construiu sequer perguntou a eles que tipo de equipamento eles usavam. Então, eles simplesmente, bom, formaram uma associação, porque era uma necessidade para ganhar a Farinheira, aí o Estado vem e implanta um recurso, não é?! E entrega e eles não sabem usar. Os que tentaram deu errado. A do Riozinho, essa de Guaratuba, nunca foi usada, quando nós chegamos lá. E isso já fazia alguns anos, vamos dizer assim. O Estado fez esta lá por 2002, por aí, foi no “Programa Paraná 12 Meses”, aqui do Estado e nós chegamos lá em 2007. Ou seja, cinco anos depois não tinha sido usada. Aí depois, lá por 2008, 2009 que a gente foi retomar. E o porquê que a gente também olhou para essas farinheiras associativas? Bom, porque agregava pessoas e porque elas tinham uma certa infraestrutura razoável. Elas eram de alvenaria, tinham piso, tinha azulejo, onde elas atendiam, quase atendiam, vamos dizer assim, as normas da Vigilância Sanitária, quase. Porque quando elas foram construídas atendiam, mas essas normas vão se tornando cada vez mais rígidas para alimento, então faltavam poucos ajustes para elas terem o selo. Tanto é que para três farinheiras que nós atuamos a gente conseguiu o selo da Vigilância Sanitária. Os agricultores, no final, já tinham o rótulo da Farinheira Comunitária e já tinha autorização da Vigilância Sanitária municipal. Mas, este foi a última etapa de uma longa trajetória de trabalho com estes agricultores.

52 **Liliam** – Muito legal, muito bom. Esse jeito de trabalhar, essa metodologia pesquisa-ação, qual que é tua opinião professor?

53 **Coordenador B** – Eu a vejo com excelentes olhos. Mas, claro, tem que ter um certo cuidado na aplicabilidade dela. A gente conseguiu trabalhar com ela porque a gente foi formando uma equipe relativamente consistente. Então, tinham aqueles bolsistas que já tinham um ano, dois anos de projeto, ia renovando, sempre renova, mas tinha sempre um corpo mais denso que já tinha uma certa experiência. Tínhamos dois professores, era eu e o Professor Luiz, mas no início começou somente eu, que mandei os projetos iniciais, depois ele se anexou e foi um grande parceiro ao longo dessa trajetória. Então, nós éramos muito afinados na metodologia e nos nossos olhares, vamos dizer assim. Porque ela perde algum tempo para surtir efeito. Então, por exemplo, pensar num projeto de extensão usando a metodologia da pesquisa-ação por um período de um ano é praticamente impossível. Então, precisa de um projeto de médio prazo, dois, três anos, e que se saiba que se tenha esse horizonte, porque aí lentamente você vai construindo. Então, por isso que no primeiro ano, aquele 2007, nós nem nos atrevemos a implementar ações de extensão. Não daria certo, não teria como dar certo. Mas, a partir de 2008, a gente começou já a ter um certo aporte financeiro para constituir uma equipe, ter professores apoiando. Então, já nos surgiu a possibilidade de, de fato, iniciarmos, implementarmos e trabalharmos com a pesquisa-ação. Inclusive, orientar os estudantes sobre. Passar leituras a eles sobre a pesquisa-ação, porque nós também, enquanto professores, tínhamos que, claro, estudar, mas também orientar os estudantes sobre essa metodologia, porque eles desconhecem totalmente, mas no final ele já saíam de lá com uma habilidade e uma capacidade muito grande. Algo que eu sempre falei aos estudantes que

chegavam, porque – e é algo que eu vejo em muitos projetos de extensão e é uma grande crítica que eu faço a alguns projetos de extensão, é que muitos estudantes quando ingressam num projeto de extensão eles acham que já vão chegar e já vão a campo. Eu chamo de “fazeção”. Já sai: “vamos fazer, vamos fazer, vamos fazer”. E vão pra campo. Aí eu digo: “ah, agora vocês vão lá no jardim do agricultor, pisar nas flores da agricultora, lá, apanhar as frutas”. Não, não é isso! Realizar a extensão ela é muito mais... eu diria assim, que a necessidade de estudo é muito maior que praticamente a pesquisa, porque você tem que pesquisar sobre e depois realizar a extensão. Então, tem que pesquisar sobre boas práticas...

54 **Liliam** – As duas coisas. É verdade.

55 **Coordenador B** – ... boas práticas de higiene. Então, vamos lá, vamos estudar sobre isso. Agora vamos montar uma oficina. Como é que nós vamos dialogar com o agricultor sobre isso? Depois que tudo isso estiver pronto, a gente estudou, pensou, ah então vamos lá agora conversar com eles. E, então, a prática da pesquisa-ação e a própria extensão demanda uma extensão séria, não é?! Demanda todo esse cuidado e a preparação dos estudantes. E isso nós conseguimos lentamente. Ao ponto que depois os próprios estudantes que já estavam, eles iam acolhendo os que vinham chegando, já tínhamos uma metodologia de recebê-los, já tínhamos os textos para leitura, então eles já iam se aproximando, lendo, compreendendo. Então, é por isso que esse projeto se manteve por um longo tempo, bastante ativo. Mas, é isso. Em algo de curtíssimo prazo não há como implementar. Não há. Não se consegue um resultado tão positivo.

56 **Liliam** – Exato. Eu entendo. Você comentou que tem a intenção ou, pelo menos, o desejo de reavaliar como estão, hoje, as Farinheiras. Existem, ainda, essas Farinheiras Comunitárias, professor?

57 **Coordenador B** – Sim, sim. Elas ainda existem. Eu não sei, nesse momento, se elas estão operando. Eu soube que ainda... aí é que tá, às vezes acontece isso. Eu soube que na do Riozinho, aqui em Guaratuba, tem uma única família usando, agora. Porque, assim, quando nós chegamos, em algumas delas existia isso. A família nem usava a Farinheira. Usava um equipamento da Farinheira, só. E aí, a família começa a se sentir dona daquele espaço, que ninguém usa, não é?! E aí teve que ter todo um trabalho de diluir isso. De tornar de novo coletiva.

58 **Liliam** – Abrir a possibilidade de outros participarem do processo. Imagino.

59 **Coordenador B** – Exatamente. E as de Guaraqueçaba eu não tenho quase... há um bom tempo que eu não vou para lá. Bom, depois da... [pandemia]. Este ano não consegui ir em nenhum e logo, em março, a gente parou praticamente. E o acesso é difícil e os telefones praticamente não funcionam. Então, tem mais isso, não é?! Essas comunidades, elas... a dificuldade nossa. Tanto é que nós para fazer acontecer a comunicação era uma arte. Para as reuniões, quando nós íamos já levávamos os mosquitinhos: “A próxima reunião será dia tal”. Já recomendava: “cole na geladeira”. Era uma estratégia de comunicação, também. Porque aí íamos aprendendo com o andar. Por isso é que se pede um tempo.

60 **Liliam** – Com certeza.

61 **Coordenador B** – E pede esse tempo, vamos dizer assim, para comunidade nos enxergar como alguém confiável, também. Há muita desconfiança e é correto. Eu sei, porque já fui agricultor, meu pai era. Há desconfiança. Então, até você criar esses laços, confiar nas pessoas, saber que ela vai voltar. “Ah, chegou aqui e nunca mais vai voltar”. Então, isso leva algum tempo.

62 **Liliam** – Ou aquele sentimento, “a Universidade vem aqui e só suga nossas práticas e depois não retornam mais”, não é?!

63 **Coordenador B** – Não retornam.

64 **Liliam** – A confiança precisa ser criada, conquistada.

65 **Coordenador B** – Criada, exatamente. Bom, tanto é que nós levamos estes agricultores, por exemplo, de... ah, tinham várias estratégias nossa. Nós levamos os agricultores de Guaraqueçaba, os presidentes da Associação, foram dois. Um senhor, em um ano, e uma senhora no outro, para São Paulo, lá no Prêmio Santander. Eles foram lá falar...

66 **Liliam** – Que legal!

67 **Coordenador B** – ... entre outros “n” outros projetos, sobre como andavam as atividades.

68 **Liliam** – Isso é empoderamento, não é?!

69 **Coordenador B** – Sim, eles se sentiram assim...

70 **Liliam** – Valorizados e felizes, com certeza.

- 71 **Coordenador B** – E isso nos animava. Então, vinha visita do pessoal de São Paulo e iam visitar as Farinheiras. A gente quase conseguiu um Globo Rural sobre as Farinheiras do Litoral. A equipe chegou a estar aqui nos visitando, mas o Globo Rural ele pede um padrão de empresa bem mais organizada. [risos] Eles olharam e disseram: “a gente ainda não tem como, porque são muito pequenas as farinheiras, ainda não se aproxima de um padrão que a gente busca”. Foi uma pena. Ou seja, tinha aí “n” movimentos, mas isso eram os estudantes que iam... Quem nos inscreveu no Globo Rural foi um dos bolsistas, que mandou uma mensagem uma vez. Então, tinham as equipes dos bolsistas. Tinha uma equipe que era do financeiro, que ia buscar projetos, recursos. Esse do projeto do Santander foi um dos alunos que descobriu, escreveu a primeira versão: “ah, professor, vamos mandar?” E começamos a trabalhar e mandamos, e ganhou. Mas isso tudo, é isso, tem que ter um grupo, bem engajado, bem empolgado, não é?!
- 72 **Liliam** – Com autonomia, não é?! Prospectando possibilidades...
- 73 **Coordenador B** – Com autonomia.
- 74 **Liliam** – ... nas suas áreas de atuação.
- 75 **Coordenador B** – Exatamente.
- 76 **Liliam** – Muito legal! A pesquisa-ação é isso, não é professor?
- 77 **Coordenador B** – Sim, sim. Por isso que era muito prazeroso ouvir os depoimentos desses estudantes quando saíam do projeto, quando se formavam da Universidade. Então, por várias vezes, chegavam mensagens: “Ah, professor, agradeço por ter participado do projeto”. Então, veja, isso é uma das coisas, além dos agricultores, claro, que mais motivaram. Não era nem o acadêmico, porque a extensão ela é difícil de ser trabalhada em artigos e publicada. Então, tem que criar uma metodologia para isso. A gente até conseguiu, com o tempo. Como transformar os produtos da extensão, as nossas ações em produtos bibliográficos. Então, nós desenvolvemos essa habilidade e nossos trabalhos aqui estão em livros, em capítulos, em artigos, em congressos. Mas, num primeiro momento era muito difícil! Muito difícil. Então, tem uma dedicação muito grande, um tempo bastante grande, não é?! Só no deslocamento, por exemplo, até Guaraqueçaba, até chegar eram 4 horas de Kombi mais 4 horas para [retornar], totalizando 8 horas gastas só de deslocamento. Então, em 8 horas um pesquisador no computador quase escreve meio artigo [risos] e a gente “pulando” na kombi. Então, para o lado da pesquisa, da produção bibliográfica não é tão significativa, mas esse lado humano, esse lado de ver os estudantes se construindo, enquanto atores, enquanto pessoas e ver os agricultores também envolvidos, isso era o que mais, vamos dizer assim, motivava!
- 78 **Liliam** – Realização, com certeza.
- 79 **Coordenador B** – Exatamente. Então, é um dos grandes frutos de todo esse trabalho.
- 80 **Liliam** – Muito legal. Eu li todas essas obras que você menciona, as que vocês publicaram. Eu li e fiquei mais encantada, ainda, com o projeto, com os resultados. Aproveito para parabenizar imensamente. Aliás, ele sempre teve um destaque na própria UFPR Litoral, não é mesmo?! Isto, já desde quando eu trabalhava lá.
- 81 **Coordenador B** – Ah, sim, sim.
- 82 **Liliam** – Ele era um projeto destacado, não é?! Como o senhor comentou, envolveu muitas áreas do conhecimento, os próprios alunos, enfim, além desse benefício para a própria comunidade, não é?!
- 83 **Coordenador B** – E até hoje ele tem. Todos aqueles escritos nossos, eles têm fundamentado... existe aí – eu não vejo com tantos bons olhos – mas é uma iniciativa interessante, ele tem, todo aquele conjunto de trabalhos têm fundamentado, até é o Sebrae que está envolvido, na proposição de uma indicação geográfica para a farinha de mandioca do litoral. Mas eu não tenho, hoje, informação de como isso está avançando. Se avançou, porque é bastante difícil implementar uma indicação geográfica, não é?! Mas uma das primeiras informações necessárias é todo um levantamento de pesquisa sobre as farinheiras. E aí eles usaram todo esse nosso material produzido para subsidiar.
- 84 **Liliam** – Para fundamentar?
- 85 **Coordenador B** – É. E dizer: “olha, as farinheiras estão lá, existem. Tem trabalhos aqui, diagnósticos”. Então, isto tem sido, foi, está sendo usado para conduzir esse processo.
- 86 **Liliam** – Poxa.
- 87 **Coordenador B** – Porque de fato foi. É o que mais gerou informação sobre as farinheiras no litoral, em tese, foram essas pesquisas, esses trabalhos dos alunos, tudo isso, não é?!

-
- 88 **Liliam** – Muito bom, parabéns! Eu deixo a palavra aberta. Não sei se o senhor quer complementar alguma informação a mais. Eu vou transcrever essa nossa conversa, lógico, e depois a gente vai compartilhar contigo para ver se tem aprovação, enfim, mas agradeço imensamente, professor.
-
- 89 **Coordenador B** – Ah, eu que agradeço. Fazia horas que eu não conversava sobre o projeto. É sempre uma satisfação, não é?! Lembrando e, claro, a gente perde com o passar do tempo alguns detalhes, mas fico à disposição.
-
- 90 **Liliam** – E deu pra ver que ele mora em um lugarzinho bem especial no seu coração, né, professor?!
-
- 91 **Coordenador B** – Ah, sim, sim. Foram anos de dedicação a ele, de acompanhamento. E nos ensinava muito, não é?! A gente tem um aprendizado ali que fica, que marca. E agora é hora de pensar aí outras ações ou iniciar novos projetos, enfim toda uma lógica. Ele também fundamentou, e eu esqueci de falar, mas foi esse projeto, Farinheiras, que fundamentou os primeiros anos do Grupo Pet Comunidades do Campo, aqui do litoral, que foi um grupo que eu encaminhei o projeto, ele foi aprovado. Ele iniciou em 2010, se eu não me engano. Isso, em 2010, o Grupo PET, e as ações dele já se articulavam, em parte, com os da Farinheiras, nesse aprendizado conjunto. Então, ele foi abrindo frentes. O Projeto Farinheiras ia irradiando, vamos dizer assim.
-
- 92 **Liliam** – E até hoje ele vem dando frutos.
-
- 93 **Coordenador B** – Ah, sim. Até hoje tem coisas que ainda saem, não é?!
-
- 94 **Liliam** – Isso que dá a satisfação do trabalho que a gente realiza, não é, professor?!
-
- 95 **Coordenador B** – Com certeza. Mas, eu fico agradecido, Liliam, espero que tenha sucesso aí na tua pesquisa.

APÊNDICE “N” – Entrevista com a Pesquisadora Participante B

ENTREVISTA RELIZADA EM 27/08/2020

-
- 2 **Liliam** – Boa tarde, Pesquisadora Participante B. Seja muito bem-vinda e obrigado por ter atendido esse nosso convite. A proposta que nós estamos levando, o tema, é estudar a pesquisa-ação em projetos de extensão. Tem também um olhar para o projeto de pesquisa, mas agora a gente está dando foco nos projetos de extensão que a utilizaram. Esse projeto que você participou, Farinheiras do Litoral do Paraná, ele tem um componente muito forte [com a pesquisa-ação] e é essa tua experiência que a gente gostaria de registrar agora. Pode ser? Para formalmente darmos início, você pode falar, por favor, seu nome completo e a profissão?
-
- 4 **Liliam** – Em relação a este projeto, Farinheiras do Litoral do Paraná, conta um pouquinho, por favor, como foi o início dos trabalhos, da sua inserção no trabalho, enfim, pode ficar à vontade para falar essa proposta inicial, como que aconteceu.
-
- 5 **Pesquisadora Participante B** – Tá bom. Então, eu estudei lá na Universidade de 2009 a 2013 e, logo no início da minha trajetória, no Curso de Gestão Ambiental, acabei fazendo a seleção para ser bolsista nesse projeto, que era tido dentro da Universidade como um dos projetos que mais tinha acesso às comunidades, tinha um trabalho mais integrado com as comunidades do litoral do Paraná. Então, fiz a seleção, entrei no projeto e fiquei trabalhando três anos e meio no projeto. Quase minha graduação inteira.
-
- 6 **Liliam** – Poxa.
-
- 7 **Pesquisadora Participante B** – Acho que até o Coordenador B me indicou [para a entrevista], também por conta disso, porque eu acompanhei o projeto por bastante tempo. Desde antes dele ter se tornado programa. Que ele, de projeto, passou a ser um programa, dentro da Universidade, também. Aí teve a premiação do *Banco Santander Universidade Solidária*. Eu fui representante também dentro dessa premiação e nos encontros que eles faziam podia levar o coordenador, um bolsista e alguém da comunidade. Então, eu também já participei desse processo.
-
- 8 **Liliam** – Que legal.
-
- 9 **Pesquisadora Participante B** – Principalmente, assim, acho que uma das coisas que mais me chamou atenção para tentar entrar como estagiária - primeiro como bolsista, depois eu acabei virando estagiária, que tinha maior carga horária dentro do projeto para ajudar os professores, os coordenadores -, foi o fato dele ter essa inserção dentro das comunidades e numa região, principalmente ali em Guaraqueçaba, que geralmente é de mais difícil acesso. Tem um isolamento territorial considerável. Então, isso me chamou bastante atenção. E daí, entrando no projeto, eu aprendi muito em termos da minha própria profissão, como gestora ambiental. Eu acredito que essa participação no projeto me trouxe caminhos, me levou pelos caminhos que hoje eu sou profissionalmente. Então, a forma de trabalho, o jeito de pensar, essa relação sociedade/natureza, do profissional também dentro dessas comunidades. O projeto sempre pautou muito essa questão da pesquisa-ação, da participação das comunidades e também de você respeitar esse lugar de fala das comunidades. Tentar fazer um processo de construção do conhecimento conjunta.
-
- 10 **Liliam** – Que legal.
-
- 11 **Pesquisadora Participante B** – Não impondo algo ou partindo de uma coisa já pré-estabelecida, mas de ter esse movimento, mesmo, de construção coletiva. Então, acredito que nessa parte somou bastante e, também, em questão da organização, porque eu via como um projeto bem organizado. Tinha metas estabelecidas, tinha tanto a parte prática como teórica. A questão de você pensar metodologias e depois estar junto com as comunidades executando e também pensando junto. Então, a gente acha que era, dentro dos projetos da Universidade, um dos projetos que tinha mais contato com as comunidades e mais saídas, assim, de estar bem presente no território, né?! Mais presente, às vezes, do que algumas instituições. Então, a gente acabava tendo esse acesso, assim, a tudo que acontecia também no território.
-
- 12 **Liliam** – Muito legal. Você falou que o envolvimento da comunidade foi intenso. As decisões, o planejamento envolvia todas as categorias que estavam atuando no projeto? Desde o coordenador até a...
-
- 13 **Pesquisadora Participante B** – Então, o projeto, na verdade, acho que o professor deve ter explicado um pouco, mas ele começou com um diagnóstico. Uma pesquisa exploratória que foi feita
-

sobre as farinheiras do litoral do Paraná, na parte continental, principalmente. E, através desse diagnóstico, no estudo mais voltado a questão da Universidade, mesmo, dos pesquisadores, foram selecionadas algumas farinheiras que eram estratégicas, no sentido de fortalecimento da organização comunitária. Então, a gente trabalhava, principalmente, com três farinheiras comunitárias. Duas em Guaraqueçaba e uma em Guaratuba, que eram estratégicas nesse sentido. A partir daí, dessa definição é que teve uma participação maior nos processos junto com as comunidades. Mas essa primeira definição foi feita por parte dos professores e dos pesquisadores da região, mesmo. Depois dessa definição as ações eram muito de acordo com as demandas das comunidades, tendo esses diálogos, através do que eles colocavam como importante e também da nossa parte profissional que a gente achava interessante como estratégia, para fortalecer o território, o desenvolvimento territorial sustentável. Então, era muito assim, a gente acabou estabelecendo laços de confiança, de afeto com essas comunidades. A gente tinha muita liberdade no sentido de escuta e também de tentar coisas junto com a comunidade. Tanto nós estudantes, como os professores e essa espera da comunidade em si e, às vezes, aconteciam também parcerias com instituições públicas, em fazer, por exemplo, atividades chamadas "dia de campo", integrando a EMATER e o IAPAR, que são órgãos de extensão rural. Então, tinha toda essa dinâmica, assim, e isso foi muito interessante para mim, porque hoje, como profissional, é isso que a gente faz. A gente dialoga com as diferentes esferas, assim.

14 **Liliam** – Que legal.

15 **Pesquisadora Participante B** – E também para ver essa questão da formação mais humana, cidadã, da questão dá gente estar pensando ciência junto com esses povos e comunidades, não é?!

16 **Liliam** – Que legal. Você atuou mais dentro da linha da gestão ambiental dentro do projeto?

17 **Pesquisadora Participante B** – Então, como eu trabalhei muito tempo dentro do projeto - eu fui uma bolsista que ficou bastante tempo, porque dentro da Universidade os estudantes transitam, mas eu optei por permanecer só neste projeto -, eu tinha uma inserção em quase todos os projetos, porque era dividido em subprojetos.

18 **Liliam** – Legal.

19 **Pesquisadora Participante B** – Então, tinha a parte mais voltada ao mercado, a parte de fortalecimento da organização comunitária, a parte da agroecologia e também essa parte da gestão ambiental de resíduos, tudo isso. E a parte cultural, também, que depois acabou se unificando, sendo transversal a tudo. Então, eu tinha uma inserção, por ser uma das bolsistas mais a frente, em todos os projetos.

20 **Liliam** – Ah, que legal. Então você atuou de uma forma sistêmica, não era só na sua vertente de formação específica.

21 **Pesquisadora Participante B** – Isto, bem interdisciplinar, porque um dos princípios que o projeto sempre estabeleceu, até na escolha dos bolsistas, das pessoas, dos estudantes que participassem e também dos professores, é que tivesse caráter de interdisciplinaridade. De diferentes áreas do conhecimento estarem ali atuando juntos para olhar uma mesma realidade. Então, a gente sempre procurava ter essa interdisciplinaridade, tanto dos membros como também nos projetos que eram colocados ali para pensar aquele território.

22 **Liliam** – Que legal. Muito legal. Vocês planejavam, então, ações, executavam essas ações e faziam algum tipo de avaliação? Quem que participava dessas avaliações, se existiam?

23 **Pesquisadora Participante B** – Então, a gente tinha tanto uma avaliação interna, entre professores e estudantes das atividades que eram executadas. Existia todo um sistema de relatórios, quando ia para uma saída de campo. Então, tinha esse monitoramento e avaliação interna dos professores. No caso, quando a gente ganhou o prêmio do “Universidade Solidária”, do Banco Santander, tinha o monitoramento e avaliação deles, também, que daí eram esses encontros, que acho que era uma vez a cada ano, que se reuniam com outros projetos também que foram contemplados com o prêmio e daí no caso participava o coordenador do projeto, um estudante e alguém da comunidade. E esse foi um dos eventos que eu já tive oportunidade de participar como estagiária do programa, também. E também tinha a parte de avaliação da própria comunidade. Como eles estavam enxergando o projeto? Tanto com as lideranças como com a comunidade no todo. Então, a gente tinha essa resposta deles, também.

24 **Liliam** – E conforme essas respostas as ações eram reavaliadas? Algo assim, não?

-
- 25 **Pesquisadora Participante B** – Sim, sim, com certeza. Claro, que por se tratar de um projeto dentro da Universidade, às vezes tem certas questões burocráticas, por exemplo, o que vai ali no corpo do projeto quando você submete que você não pode fugir tanto disso. Mas a gente sempre, assim como nos cursos dali da UFPR Litoral, os projetos de extensão eles sempre priorizaram essa questão de flexibilidade no sentido de escutar as demandas e escutar o que está acontecendo das questões contemporâneas, da realidade. Então, tinha muito essa relação. E se tivesse algo para ser alterado isso poderia ser alterado conforme a demanda que fosse colocada. A gente teve um exemplo, por exemplo, da Agroecologia de fazer alguns experimentos nas propriedades com agroecologia e conforme o resultado ia sendo positivo ou negativo e conforme aceitação dos agricultores, a gente ia modificando ou aprimorando.
-
- 26 **Liliam** – Entendi. Era um ir e vir na construção.
-
- 27 **Pesquisadora Participante B** – Isso. Tinha muito isso, porque, por exemplo, outro fator também é sobre a participação das comunidades nas reuniões. Às vezes surgiam algumas dificuldades da própria organização interna da comunidade. Que a gente sabe que uma comunidade ela tem relações interpessoais, conflitos. Às vezes quando a gente ia fazer uma reunião tinha uma dificuldade de presença dos agricultores. Daí a gente foi alterando isso através da nossa prática. Por exemplo, a gente percebeu que não poderia marcar reunião durante a semana porque era o momento que os agricultores iam para a roça e aquele era o trabalho deles. Então, era seu ganha pão. Então, provavelmente se marcasse durante a semana uma reunião eles não compareceriam. Ou, então, a gente percebeu também que era mais efetivo você ir pessoalmente convidar os agricultores para reunião. Então, a gente começou a fazer através destas percepções, adaptações para que tivesse maior participação, maior integração.
-
- 28 **Liliam** – Ir adequando para atender todas as necessidades.
-
- 29 **Pesquisadora Participante B** – Isso, isso.
-
- 30 **Liliam** – Vocês tinham consciência de que vocês estavam desenvolvendo a metodologia da pesquisa-ação? Vocês falavam sobre isto? Estudavam isso?
-
- 31 **Pesquisadora Participante B** – Sim, a gente tinha total consciência, inclusive a gente teve palestra com o Thiollent, não sei se é assim que fala o nome dele, mas é um dos teóricos da pesquisa-ação. Ele veio até a Universidade, para dialogar com a gente. A gente lia todas as questões teóricas e tentava passar isso numa linguagem mais adequada também para os agricultores que a gente atuava. Mas tinha essa consciência de qual era a metodologia, o tipo de trabalho, que era uma metodologia que se adequava mais na ação com as comunidades. A gente também tinha contato com outros projetos que também desenvolviam essa metodologia.
-
- 32 **Liliam** – Que legal.
-
- 33 **Pesquisadora Participante B** – Um projeto dentro da Universidade que, às vezes, a gente também dialogava, era o projeto da Profª Márcia, que atuava com a comunidade de São Joãozinho, que fazia fronteira com os agricultores que a gente atuava. Então, tinha essa troca com outros projetos também.
-
- 34 **Liliam** – Que legal. Então você vivenciou conscientemente essa metodologia?
-
- 35 **Pesquisadora Participante B** – Sim, sim.
-
- 36 **Liliam** – [Em relação à esta metodologia], você tem críticas? Pontos positivos, pontos negativos? Você recomendaria? Como ficou a tua impressão em relação a esse jeito de conduzir pesquisa?
-
- 37 **Pesquisadora Participante B** – [...] Acho que é importante eu pontuar, o meu trabalho de conclusão foi sobre uma das áreas que a gente atuava. Eu acabei abordando, trabalhando com esses agricultores, porque a gente estabeleceu uma relação de amizade, também. Então, eu acabei abordando eles na dissertação, no trabalho de conclusão de curso da graduação.
-
- 38 **Liliam** – Entendo.
-
- 39 **Pesquisadora Participante B** – [...] Além deles, eu também fui para as comunidades ali do entorno, que eram próximas do projeto. Porque no trabalho de conclusão, eu abordei uma questão que me chamava atenção e que, às vezes, a gente não aprofundava tanto no projeto. Por essa questão de eu falar que tem algumas coisas pré-estabelecidas, que o próprio edital que, por exemplo, era a questão dos conflitos. Os conflitos socioambientais que existiam ali entre os agricultores e as Unidades de Conservação. Então, daí no meu trabalho de conclusão de curso eu consegui avançar nisso que eu sentia falta dentro do projeto, porque o projeto sempre foi mais voltado à questão de fortalecer a organização comunitária, a manutenção da farinha, mesmo, não é?! Então, tinha que
-

ter alguns enfoques. Mas aí, na convivência com esses agricultores, através das falas deles e até das aulas que a gente tinha, porque tinha muitos professores do meu curso, por exemplo, que atuavam ali no projeto também, eu acabei me interessando por ir para essa área e depois eu entrei no mestrado e continuei trabalhando com os mesmos agricultores também aprofundando este diálogo.

42 **Liliam** – Que legal.

43 **Pesquisadora Participante B** – Então, isso, essa minha participação acabou gerando muitos frutos, no sentido de eu avançar e aprofundar na temática que o projeto tratava. Até na dissertação do mestrado eu cito muito o Projeto Farinhas que, inclusive, tive alguns auxílios para ir a campo através do projeto e depois no mestrado. Então, eu acompanhei bastante mesmo e acabei aprofundando com os mesmos agricultores que a gente trabalhava na Casa de Farinha, daí depois fui trabalhar no mestrado. Então, eu acredito assim, que pra mim, foi um ganho gigantesco no sentido profissional, pessoal, acadêmico. E, claro, como todo projeto, que até a gente fala, que, às vezes, a gente tem que ir com calma, não querer abraçar o mundo, não é?! Porque daí a gente acaba vendo essas realidades que existem nas comunidades e quer auxiliar e estar trabalhando sempre, tentar resolver todas as questões. Mas acho que o projeto tinha essas limitações no sentido de tratar diretamente da temática que ele se propôs a tratar. E uma coisa que eu acho que é importante pensar nestes projetos em comunidade é esta questão da continuidade. Como fica isso depois, no território? Porque o projeto tem um prazo para acabar e termine e daí, depois, como que isso se desenrola nessas comunidades? Acho que isso é muito interessante de saber mais, aprofundar e de quando você faz um projeto de pesquisa-ação, você pensar como que vai se dar essa continuidade depois ou não, não vai se dar, não é?! No caso dos agricultores ali, a gente percebeu que existem questões que a gente não ia conseguir resolver com a pesquisa-ação, porque são muito além, que são questões do território, questões das instituições, mas existem questões que a gente conseguiu fortalecer, como algumas articulações internas, a organização deles próprios, assim. Então, acho que nesse sentido, assim.

44 **Liliam** – Entendi. Não é à toa que você escreveu ali no e-mail que esse projeto ressignificou a tua trajetória, né?!

45 **Pesquisadora Participante B** – Sim, sim.

46 **Liliam** – Te levou para o mestrado.

47 **Pesquisadora Participante B** – É, realmente, até outra coisa que eu esqueci de comentar é que agora, pós-defesa, eu fiz uma entrevista de emprego justamente para trabalhar com Casa de Farinha de um Quilombo.

48 **Liliam** – Que legal!

49 **Pesquisadora Participante B** – É. Então isso acabou me levando para essa questão profissional. Minha atuação lá me ajudou muito. Hoje eu também sou cofundadora de um projeto que trabalha com povos indígenas e que algumas aldeias estão no entorno de onde era o território desses agricultores que a gente trabalhava. Esse projeto que eu trabalho hoje conseguiu se desenvolver muito por esse olhar também que eu tive durante a graduação né através dessa inserção em projetos de extensão. Uma coisa que eu acrescentaria, que eu percebo hoje, é que na minha época tinha muito investimento para isso. O governo, as políticas públicas de educação e o contexto sócio-político que existia favorecia para que houvesse muitos projetos dentro da Universidade que trabalhassem com estas questões. Hoje, o cenário que a gente tem é essa diminuição desses projetos de pesquisa-ação. Uma dificuldade, também, dos pesquisadores trabalharem com isso, dentro desse cenário. Falta de recursos, falta de dinheiro para transporte ou até de bolsistas, também. Então, acaba comprometendo um projeto que atuaria em comunidades, que são invisibilizadas, como o caso de Guaraqueçaba, que a gente sabe que são três ou mais horas de estrada de chão para chegar na comunidade.

50 **Liliam** – [...] É uma crítica bastante pertinente e atual. Mas, então, [...] eu deixo a palavra aberta para você, caso queira fazer algum complemento, alguma informação que você entenda interessante que a gente não abordou, fica à vontade. Aí eu já aproveito para agradecer muitíssimo.

51 **Pesquisadora Participante B** – Eu é que agradeço o e-mail, o professor ter indicado. Dentro dessas pesquisas teve a do Rangel, não sei se você acompanhou o trabalho dele, mas eu também participei como ex-bolsista [no projeto dele]. Tem também, não sei se o professor comentou dela, mas também tem a Rosilene, que hoje está em Rondônia, que foi uma ex-bolsista e depois professora, atuando dentro do [próprio] projeto [Farinhas]. Ela participou, também, da minha

-
- banca de defesa, agora, por ter tido essa relação com esses agricultores. Então, talvez fosse uma pessoa interessante, não sei se o professor comentou dela, mas [seria interessante], por ela ter atuado tanto na parte de estudante como, depois, na parte como professora.
-
- 52 **Liliam** – Que legal. O projeto do Prof. Rangel qual que era?
-
- 53 **Pesquisadora Participante B** – A tese dele de doutorado foi sobre projeto de extensão da UFPR Litoral e daí ele abordou o Projeto Farinheiras também.
-
- 54 **Liliam** – Ah, que legal.
-
- 55 **Pesquisadora Participante B** – Ele fez a mesma coisa que eu. Ele fez o doutorado e eu o mestrado, então, eu fiquei sabendo e acompanhei um pouco por conta disso.
-
- 56 **Liliam** – A tese dele, então. Por favor, repete o nome da professora?
-
- 57 **Pesquisadora Participante B** – É Rosilene. Hoje ela trabalha na UNIR, Universidade Federal de Rondônia, com educação do campo. Mas ela também trabalhou muito tempo – foi bolsista do Farinheiras e depois ela foi professora colaboradora dentro do projeto. Daí ela participou de várias bancas também que envolviam as comunidades. Porque também não sei se o professor chegou a comentar com você, mas muitos dos bolsistas que atuaram no projeto, depois acabaram indo fazer mestrado sobre a área de estudo que a gente atuava.
-
- 58 **Liliam** – Ele comentou, sim. Muito legal.
-
- 59 **Pesquisadora Participante B** – Inclusive ela, a Rosilene, também ajudou o professor a organizar o livro que foi lançado sobre o projeto.
-
- 60 **Liliam** – Ah, eu li esse livro.
-
- 61 **Pesquisadora Participante B** – Que faz parte de um projeto das Farinheiras do Brasil.
-
- 62 **Liliam** – Li a fala do Thiollent no livro sobre o projeto. Muito legal.
-
- 63 **Pesquisadora Participante B** – Isso.
-
- 64 **Liliam** – Muito bom! Mas que legal. Agradeço imensamente. Faço votos que a sua trajetória continue sendo essa de sucesso, porque você, só nesse breve testemunho, já demonstrou que é alguém que marca por onde passa. O Coordenador B comentou sobre isso! Mas obrigada, mesmo, sucesso para você.
-
- 65 **Pesquisadora Participante B** – Ah, obrigada, viu Liliam.
-

APÊNDICE “O” – Entrevista com o Representante da Comunidade B

ENTREVISTA REALIZADA EM 09/02/2021

-
- 2 **Lilium** – Então, vou falar mais ou menos quais as perguntas que a gente tem aqui para percorrer, mas aí eu vou deixar o senhor falar à vontade. Que é assim: Como ocorreu o início dos trabalhos? Como o senhor se envolveu nesse Projeto Farinheiras do Litoral [do Paraná]? Como o senhor conheceu o Coordenador B? E o que eles vieram propondo, qual foi a proposta inicial? Alguém liderou essa fase? Como o senhor participou? Qual foi sua participação? Em qual proporção? Como o senhor vê... Mas, seria, assim, mais um resgate do que o senhor for lembrando. Faz tempo, não é?! Quantos anos já? Foi em 2007, 2008, 2009, eu acho, né?! Faz muito tempo.
-
- 3 **Representante da Comunidade B** – É, eu acho que foi lá para 2010, 2009, sim, que o Coordenador B começou a trazer a equipe aqui da Universidade, para visitar, para conversar sobre as farinheiras. Então, as farinheiras aqui a gente... ela é muito antiga, já, no lugar. Desde que eu era piá já existia as farinheiras. Antigamente, existia uma farinha movida a água, roda d'água, que era do meu tio, aqui, quando eu era piá, ainda. Antes, era tudo manual, não existia a força elétrica, não existia trator, era tudo manual. Desde a fabriqueta, feito manual e não tinha, assim, comércio para a farinha tão grande, né?! Era muito pouco, mais era feito para consumo e essa farinha movida a água ela fazia farinha para eles, para família e para nós, para os vizinhos que não tinha fábrica. Nesse tempo, ainda não tinha a estrada, aqui. Não tinha energia. Era conduzido pelo rio aqui, o Rio Potinga, até Tagaçaba, comunidade mais próxima, depois ia para Paranaguá.
-
- 4 **Lilium** – O senhor é nascido aqui?
- 5 **Representante da Comunidade B** – Eu sou nascido aqui na região de Potinga, no sítio que eu trabalho até hoje. E nós sempre trabalhamos com farinha. Farinha e banana, era o forte da região. Depois, quando veio a estrada, a energia, daí ela melhorou bastante para os produtores. Aí melhoraram as condições de fazer uma fabriqueta melhor. Aí já foi comprado de motor elétrico. Hoje, nós temos na região mais de treze farinheiras, só que é tudo motorizado agora, com motor elétrico. E aí continuo com farinha até hoje. Aí, por meio da associação que nós tínhamos de produtores aqui do lugar, a gente entrou em contato com a Universidade Federal [do Paraná], na qual o Coordenador B, o Prof. Coordenador B liderava um grupo de estudantes, veio visitar nós aqui, aí em conversa a gente conseguiu uma... Na época do governador Jaime Lerner, saiu um projeto que era “Paraná 12 Meses”.
-
- 6 **Lilium** – Isso, eu li também.
- 7 **Representante da Comunidade B** – “Paraná 12 Meses”, começou por ali.
-
- 8 **Lilium** – Acho que o Prof. Coordenador B que comentou. Que eu entrevistei o Prof. Coordenador B, sabe?!
- 9 **Representante da Comunidade B** – Então, um projeto do governo Jaime Lerner, o “Paraná 12 Meses”. Daí nós como tínhamos uma associação organizada, nós conseguimos recursos, não em dinheiro, mas em material para construir uma farinha comunitária.
-
- 10 **Lilium** – A casa que iria abrigar a farinha?
- 11 **Representante da Comunidade B** – Isso. Uma unidade para a fábrica de farinha. Conseguimos, mas veio faltando muitos materiais. Daí nós reunimos o pessoal da Associação, completamos o que faltava, e completamos a fabriqueta.
-
- 12 **Lilium** – Em conjunto com os outros fabricantes?
- 13 **Representante da Comunidade B** – Isso. Em conjunto com os demais sócios da Associação e foi construída essa farinha. Aí tinha visita sempre do pessoal que vinha lá de Guaraqueçaba e da Universidade e a gente encontrou com o Prof. Coordenador B, conversamos e ele disse que estavam dispostos a nos ajudar, no rótulo, até na manutenção da farinha.
-
- 14 **Lilium** – Do produto?
- 15 **Representante da Comunidade B** – ... produzido. Alguma coisa que tivesse mais difícil para nós eles iriam orientar, através da orientação, a gente buscava. E eles deram uma força para nós na farinha comunitária. Mas, só que cada uma das famílias já tem a farinha deles. Então, a gente optou para colocar num lugar que a distância daqui uns três quilômetros, para favorecer o pessoal que não tinha farinha.
-
- 16 **Lilium** – Entendi.
-

-
- 17 **Representante da Comunidade B** – Aí funcionou pouco essa farinha, só que veio num sistema diferente do nosso, do nosso costume, e não funcionou muito bem, não.
-
- 18 **Liliam** – Ah, era outro...
-
- 19 **Representante da Comunidade B** – Trocamos os fornos, tudo, por outro que já era daqui da região. O meu cunhado fez bastante farinha nessa fábrica. Eu lutei bastante, trabalhei com o pessoal da Associação, trabalhamos juntos, até construir tudo, mas eu mesmo não consegui chegar a fazer farinha nessa fábrica. Porque que nós tínhamos a fábrica aqui mais perto, nós fazíamos aqui e deixava o pessoal de mais de longe fazer. Eu sei que daí a união do povo maior é nisso. Parece que se desanima por uma coisa e outra e se deixa. Aí o meu cunhado passou a ser... Acabou o ano, fizemos outra diretoria nova na Associação e entrou outro grupo. Aí meu cunhado entrou e ele usufruiu da fábrica, fez bastante farinha lá, depois parou um pouco. A Associação do lugar alguém queria fazer outra... chegou a época do mandato dessa Associação, tinha que fazer outra.
-
- 20 **Liliam** – Entendi.
-
- 21 **Representante da Comunidade B** – Aí entrou outro grupo para fazer a Associação. Daí essa Associação parou, não funcionou mais.
-
- 22 **Liliam** – Foi para o outro grupo.
-
- 23 **Representante da Comunidade B** – Isso. Aí a Farinha Comunitária, que o Coordenador B nos apoiou, mais no sentido ali, ela está parada até hoje. Daí essa Associação que entrou depois tá planejando de mudar ela pra perto da outra comunidade que fica aqui perto.
-
- 24 **Liliam** – Fisicamente. Tirar de onde ela está e trazer mais para perto?
-
- 25 **Representante da Comunidade B** – Isso. Tirar de onde ela está e trazer para perto de onde o pessoal está organizando outra associação. Inclusive, eu não quis mais fazer parte da Associação porque daí eu lutei bastante, eu fui Presidente da Associação, ganhamos pelo “Paraná 12 Meses” essas farinhas, dois micro tratores, chinês, ganhamos na época que eu era... Esse trator, até hoje, tá na minha mão ainda que eu estou trabalhando com ele.
-
- 26 **Liliam** – É mesmo?!
-
- 27 **Representante da Comunidade B** – Até hoje, ainda está na minha mão, eu trabalho com ele. E a Farinha está parada. Hoje tá funcionando só as outras particular, mas a Farinha Comunitária não tá funcionando.
-
- 28 **Liliam** – Não está funcionando.
-
- 29 **Representante da Comunidade B** – Não. Outro grupo da associação entrou e eu vi que ... não ia funcionar. Quiseram que eu entrasse, eu digo: “Não. Eu tenho muitas coisas que me ocupar hoje com elas”. Eu tenho outra associação que nós entregamos banana. Eu tenho em outros associados das abeia. Então, muita coisa para gente se torna difícil de controlar depois.
-
- 30 **Liliam** – Também cuidar de mais isso.
-
- 31 **Representante da Comunidade B** – Isso, é. Aí a gente... Mas as farinhas até hoje elas continuam aí produzindo farinha.
-
- 32 **Liliam** – O meu foco de trabalho é pesquisar como que deu esse seu envolvimento nesse trabalho do Prof. Coordenador B. Como que foi sua participação? O senhor aprendeu coisas com eles? O senhor ensinou mais coisas para eles do que aprendeu? Nesse sentido, porque ele mesmo na entrevista fala que conhecia pouco ou quase nada sobre a forma de funcionamento de uma farinha. Tinha apenas uma ideia. Por que ele vem de uma família que planta, que plantava. Enfim, mas daí, também, se o senhor puder falar um pouquinho do que o senhor aprendeu, do que o senhor ensinou nesse processo todo. Ele falou de rótulo.
-
- 33 **Representante da Comunidade B** – Isso. Então, isso, na parte do rótulo eles conseguiram para nós de graça o rótulo e também a...
-
- 34 **Liliam** – Vigilância sanitária.
-
- 35 **Representante da Comunidade B** – Isso, a vigilância sanitária eles conseguiram de graça, para nós, por causa da associação. Então, a gente conseguiu porque se Associação fosse fazer... ia sair muito caro para fazer individual. Sim, o rótulo, ele conseguiu esse rótulo para nós, que foi muito bom. Só que depois, em continuação daquilo ali foi usado e foi feito e depois ela caiu, nesse sentido de mudar a diretoria da Associação.
-
- 36 **Liliam** – Outra liderança, né.
-
- 37 **Representante da Comunidade B** – No caso de aprender, olha eu falei outro dia para o grupo de

-
- estudantes que veio, eu falei: “A teoria é importante, o estudo, né?!, mas a prática ela supera”. Porque eu não vou dizer, eu aprendi com eles, sim, muitas coisas. E eles aprenderam com a gente na parte da prática.
-
- 38 **Liliam** – Com certeza.
-
- 39 **Representante da Comunidade B** – Então, eles na parte mais do estudo, na teoria e a gente também tem alguma coisa que também aproveita dessa parte, não resta dúvida, mas a prática da gente é bem melhor do que a teoria. Por que, às vezes, a gente aprende a teoria trabalhando na prática.
-
- 40 **Liliam** – Verdade.
-
- 41 **Representante da Comunidade B** – Vai saber lá na prática que vai mexer com a natureza, ela ensina a gente.
-
- 42 **Liliam** – Com certeza.
-
- 43 **Representante da Comunidade B** – Melhor do que a pessoa que está só na caneta ali, sabe da teoria, mas na prática ele não sabe. Então, ele aprende na prática com a gente e a gente aprende uma parte da teoria com os estudantes.
-
- 44 **Liliam** – É uma troca.
-
- 45 **Representante da Comunidade B** – Como o Prof. Coordenador B que veio, ele é uma ótima pessoa, a gente aprendeu, sim, com ele, bastante orientação boa também.
-
- 46 **Liliam** – Uma troca, mesmo.
-
- 47 **Representante da Comunidade B** – Sim, isso.
-
- 48 **Liliam** – Esse trabalho que você teve com ele tinha um planejamento ou ele vinha e conversava com a comunidade e daí vocês decidiam o que era para ser feito em termos de...
-
- 49 **Representante da Comunidade B** – Isso, a gente convidava ele para vir na época que tivesse uma reunião da Associação, então ele vinha na reunião e trazia mais alguém da Universidade e ali tinha o momento de conversa deles e o momento da Associação. Então, ali era, como é que se diz, um intercâmbio. Eles expunham as ideias deles e a gente aprendeu muito com eles por causa desse negócio do rótulo, também. Qual a vantagem do rótulo para vender o produto, né, porque se não tivesse o rótulo seria difícil. E quem que poderia utilizar o rótulo? Somente as pessoas que fizessem farinha na Farinheira Comunitária.
-
- 50 **Liliam** – Daquele jeito...
-
- 51 **Representante da Comunidade B** – Isso, não podia... isso foi a orientação que nós recebemos através do Prof. Coordenador B, que só poderia usar o rótulo quem fizesse o produto na Farinheira Comunitária. Em outras farinheiras particular não podia usar. Por quê? Porque se qualquer irregularidade que desse no produto era a Associação que iria prejudicar.
-
- 52 **Liliam** – A imagem da Associação que seria prejudicada.
-
- 53 **Representante da Comunidade B** – Isso. A imagem da Associação que seria prejudicada. Então tinha que ter esse cuidado, porque essa foi uma orientação que a gente recebeu.
-
- 54 **Liliam** – Imagino que ali na Farinheira Comunitária a rotina que era exigida pela Vigilância estava sendo observada, mas na casa da pessoa você não tinha como garantir que esse sistema estava sendo, por mais higiene que a pessoa tivesse.
-
- 55 **Representante da Comunidade B** – Verdade. Porque a Vigilância Sanitária veio ali na Farinheira, uma vez, para liberar e ainda não podia trabalhar, foi mudado muitas coisas. O que dificultou ali, também, era a mudança que nós tínhamos feito de uma forma, daí veio um grupo da vigilância, queria mudar, mudou até nós voltamos, fizemos de novo, aí já veio outro grupo e já era diferente, por isso nós encontramos um pouco de dificuldade.
-
- 56 **Liliam** – Tentava se adequar daí vinha outro [grupo] e já eram outra regra?
-
- 57 **Representante da Comunidade B** – Isso, na parte da Vigilância foi um pouquinho de burocracia, que nós encontramos ali que foi um pouco difícil. Daí alguns desanimaram mais por causa disso aí. Porque a gente investia, gastava e de repente vinha outra e dizia: “Ah, não, tem que mudar aqui, tem que mudar ali, não está certo assim”. E aí ficou um pouco difícil, mas a gente aprendeu, com a orientação deles, nesse sentido, de que tinha que levar a sério estas regras de manter a fábrica num padrão de estar sempre funcionando bem, dividido pelo grupo e manter aquela parte da higiene ali, para evitar os problemas que dessem no futuro depois.
-
- 58 **Liliam** – Durante esse trabalho que o senhor devolveu com eles, participou, existiam momentos que vocês sentavam e falavam: “Vamos avaliar se a coisa está dando certo ou não”? Tinham
-

- momentos de avaliação do trabalho de vocês? O senhor lembra algo assim? “Ah, vamos corrigir este rumo aqui, está errado, vamos por aqui”. Ou tiveram vários, como o senhor está falando: “ah, não deu certo, a Vigilância veio e deu nó, de novo. Volta atrás...”
- 59 **Representante da Comunidade B** – Na parte da Universidade, não teve.
- 60 **Liliam** – Não?
- 61 **Representante da Comunidade B** – Não. Na parte da Universidade a gente recebeu mais orientações. Agora, a parte da Vigilância que fazia a gente...
- 62 **Liliam** – Travava as coisas.
- 63 **Representante da Comunidade B** – ... mudar as coisas que já estava feito, às vezes.
- 64 **Liliam** – Esse jeito de trabalhar em comunidade é interessante?
- 65 **Representante da Comunidade B** – Sim.
- 66 **Liliam** – Porque, aliás, deve ser assim uma forma... como o senhor falou, o senhor mora aqui há anos, então é uma comunidade. O senhor não mora isolado numa casa de Potinga.
- 67 **Representante da Comunidade B** – A Associação, também, nós fazíamos mutirões com o pessoal.
- 68 **Liliam** – Que legal.
- 69 **Representante da Comunidade B** – Num sábado ou em um dia da semana, reunia e ia trabalhar para um do grupo.
- 70 **Liliam** – Tipo na lavoura, não?
- 71 **Representante da Comunidade B** – Isso, na lavoura.
- 72 **Liliam** – “Vamos recuperar a casa de alguém”?
- 73 **Representante da Comunidade B** – Isso. Qualquer serviço que alguém tivesse precisando nós...
- 74 **Liliam** – A comunidade se reunia?
- 75 **Representante da Comunidade B** – Nós trabalhamos bastante tempo. Teve também a Emater que deu apoio para nós, também. A Emater ajudou bastante nós também no sentido de trabalhar em mutirões de sementes de produtos, que nós recebemos também. Pena que hoje, a Associação, vou dizer para a senhora, não sei se vai...
- 76 **Liliam** – Deslanchar?
- 77 **Representante da Comunidade B** – É. Eu não sei se ela vai em frente ou vai parar.
- 78 **Liliam** – Vai parar? Poxa, que pena.
- 79 **Representante da Comunidade B** – Porque as pessoas que entraram não são muito interessadas, né?! Tem muitas outras coisas, se envolvem com outras atividades e a Associação vai ficando meio parada.
- 80 **Liliam** – Quando eu perguntei para o Prof. Coordenador B como estavam [as coisas], hoje, ele falou que está planejando fazer uma retomada, visitar, ver como [estão as farinhas], como é o caso que o senhor está relatando, e de alguma forma tentar intervir, enfim, trabalhar junto. Então, ele mencionou isso. O que travou ele foi esse drama de 2020, por conta da pandemia, mas assim que normalizar ele falou que ele quer fazer essa retomada.
- 81 **Representante da Comunidade B** – É?! Faz tempo que a gente não vê o Prof. Coordenador B, mas me dou muito bem com ele.
- 82 **Liliam** – Por que foi um projeto muito longo.
- 83 **Representante da Comunidade B** – Sim.
- 84 **Liliam** – Foram quase dez anos de atividade. A Universidade chegou ali em Matinhos em 2007 [na verdade, 2005] e eles logo já começaram, 2008 já estavam... e foi até...
- 85 **Representante da Comunidade B** – Deve ter até mais alguma coisa, mas eu acho que de momento a gente acaba esquecendo. Eu sei que o povo gostou, gostamos das visitas que eles faziam e nós tínhamos planejamento, sim, quando eles vinham e perguntavam como funcionou, como é que estava e as orientações continuavam, né?! Sobre aquilo que a gente tinha que apresentar. Nós tivemos, assim, orientações.
- 86 **Liliam** – O que a gente pergunta aqui é assim: se vocês faziam essas avaliações? Como essas avaliações, essas análises eram conduzidas e executadas? Se essas ações que vocês decidiam se eram no coletivo? O senhor já está falando que sim, que era na Associação.
- 87 **Representante da Comunidade B** – Sim.
- 88 **Liliam** – Se o senhor, particularmente, adquiriu, teve algum conhecimento a partir dessa experiência de trabalhar com o grupo do Prof. Coordenador B, nesse projeto das Farinhas? O

- senhor está dizendo que teve o rótulo. Eles entraram na questão da comercialização da farinha, ou não?
- 89 **Representante da Comunidade B** – Então, nós entramos.
- 90 **Liliam** – Entraram?
- 91 **Representante da Comunidade B** – Entramos na comercialização da farinha, só o que foi questionado, por nós também, era o comércio. Para ter o comércio fora, para pegar preço melhor e aí na comercialização ele falou que eles não tinham muita experiência, muita prática para lidar com a comercialização. Eles podiam trazer orientação sobre a parte higiênica, sobre a parte do rótulo, mas na comercialização, nós que já tínhamos os meios de comércio na prática...
- 92 **Liliam** – Já tinham experiência. A farinha é escoada aqui no mercado de Guaraqueçaba e em Morretes, mesmo?
- 93 **Representante da Comunidade B** – É, tudo aqui no litoral, mesmo.
- 94 **Liliam** – Aqui no litoral.
- 95 **Representante da Comunidade B** – Para cima, para Curitiba é difícil de sair produto daqui. É mais aqui no litoral. As ilhas, Paranaguá e Antonina. Paranaguá, Antonina, Morretes e Guaraqueçaba. Morretes já não tem tanta farinha daqui porque em Morretes têm muitas fabriquetas.
- 96 **Liliam** – Ah, Morretes....
- 97 **Representante da Comunidade B** – Só que a farinha daqui, não é porque sou daqui, mas a farinha que vai daqui para outros lugares é bem mais valorizada do que a farinha de Morretes.
- 98 **Liliam** – E em Pontal? Eu moro em Pontal do Paraná e a gente encontra sua farinha lá, será?
- 99 **Representante da Comunidade B** – Lá no Pontal, não sei não, se a senhora for em Paranaguá ali tem. Todos aqueles mercados por ali, mercados pequenos, e até o Pague Menos, tá indo farinha daqui.
- 100 **Liliam** – É mesmo?!
- 101 **Representante da Comunidade B** – Isso. Daqui do Potinga tem farinha no Pague Menos, em Antonina e Paranaguá.
- 102 **Liliam** – E vai ter o rótulo?
- 103 **Representante da Comunidade B** – Tá no rótulo o nome do produtor, farinha de Potinga.
- 104 **Liliam** – Que legal, bom saber.
- 105 **Representante da Comunidade B** – Tem e é farinha boa. Eu tenho aqui ela. Eu tenho farinha boa aqui. Da minha mandioca mesmo, aipim cultivado sem agrotóxico nenhum. Sem adubo químico também. Todos os produtos. É farinha, é banana, é inhame, é batata, é cara. Tudo produz aqui.
- 106 **Liliam** – Puxa.
- 107 **Representante da Comunidade B** – O milho, o arroz e o feijão.
- 108 **Liliam** – Tudo orgânico.
- 109 **Representante da Comunidade B** – Aí daí, então, eu tenho farinha aqui, dessa que foi feita [?]. Mas eu pago por saca para o rapaz fazer pra mim. E é farinha boa também. Se a senhora quiser experimentar a farinha que nós temos aí.
- 110 **Liliam** – Quero, sim. Então, seu Representante da comunidade B, acho que é isso, porque aqui uma questão: como este conhecimento foi construído? A partir dos seus conhecimentos prévios? O senhor já falou que sim, né?! O senhor já nasceu com o tio fazendo farinha, né?!
- 111 **Representante da Comunidade B** – Sim, ele fazia farinha para nós porque a única fabriqueta que tinha de fazer grandes produções de farinha era dele, na época. E hoje, o filho dele continua, só que esse engenho de fazer a farinha antes era lá bem retirado, porque um ribeirão grande que tinha no pé da serra, lá. Esse meu tio quando veio para cá morar se enfiou-se ali naquele mato lá, fez estrada a braço para pegar essa água lá fazer uma fábrica. Aí, quando veio a estrada e a energia o filho, os filhos dele que trabalhavam lá trouxeram os equipamentos tudo cá pra beira da estrada, para pegar energia aqui.
- 112 **Liliam** – Para pegar energia. Ele usava a força do rio?
- 113 **Representante da Comunidade B** – É, a força da água de um ribeirão grande que tem lá na serra. Ele usava essa fabriqueta eu era pia e me lembro e eu levava a mandioca para ele fazer farinha para nós, lá. Tem umas fotos. Tinha uma estrada e ele puxava a mandioca pra lá tudo com carrocinha com cavalo. E nós subia pelo rio, com o barco, cheio de mandioca e descarregava num porto onde a carrocinha com o cavalo pegava e levava até a fabriqueta no centro. De lá, trazia as

- farinhas feitas de novo de volta na carrocinha com o cavalo novo, uma carroça de quatro rodas.
- 114 **Liliam** – Uau.
- 115 **Representante da Comunidade B** – E daí, como era uma distância longe, os filhos dele acharam de trazer mais fácil, por causa do motor elétrico, daí, trabalhar aqui na beira da estrada, que era bem longe, né?! E estrada sem calçamento. Era só barro e em época de chuva ficava muito ruim pra andar. Então, hoje, a turma das farinhas tá tudo por perto da estrada, aí.
- 116 **Liliam** – Então, uma última, uma penúltima pergunta aqui, esse conhecimento ele foi construído junto com dos dois saberes? Como o que a Universidade sabia e com o que os moradores aqui, os que estavam na Associação sabiam e esse conhecimento foi construído junto?
- 117 **Representante da Comunidade B** – Sim, sim.
- 118 **Liliam** – Mais uma troca?
- 119 **Representante da Comunidade B** – Então, nós já tínhamos feito as farinhas quando nós entramos em contato com eles. Agora, a orientação que nós pegamos foi mais, mesmo, na produção da farinha, né?! Na produção da farinha, da parte higiênica, com a parte da vigilância e da parte do rótulo com a ...
- 120 **Liliam** – E colocaram o produto com uma identidade.
- 121 **Representante da Comunidade B** – com a Universidade federal.
- 122 **Liliam** – Como o senhor avalia, Representante da comunidade B, esse trabalho? Especificamente esse, do Projeto Farinha do Litoral do Paraná, que foi conduzido pelo Prof. Coordenador B? Qual que é a sua impressão, assim? O que o senhor achou de trabalhar desse jeito com ele? O senhor falou que ele participava das reuniões, né?! A Universidade era representada por ele por mais pessoas que ele trazia?
- 123 **Representante da Comunidade B** – Sim.
- 124 **Liliam** – O que que o senhor acha desse... O que o senhor lembra como era o trabalho? Era interessante, enfim...
- 125 **Representante da Comunidade B** – Era, era interessante porque a gente aprendia várias coisas com eles. Pena que a gente... como é que se diz? Caiu um pouco o movimento da farinha e a gente, também, se distanciou, a gente não conseguiu mais se reunir, nada. Mas se estivesse funcionando até hoje eu acho que seria bem melhor, né?!
- 126 **Liliam** – Se os grupos ainda estivessem...
- 127 **Representante da Comunidade B** – Isso, se tivessem...
- 128 **Liliam** – ... um ia dando força para o outro.
- 129 **Representante da Comunidade B** – Sim, é verdade.
- 130 **Liliam** – Eu também entrevistei a Natália...
- 131 **Representante da Comunidade B** – Esperei, porque eu fui um dos que mais trabalhei nessa farinha.
- 132 **Liliam** – Então, não é à toa que ele pediu para eu falar com o senhor.
- 133 **Representante da Comunidade B** – E por causa de tantas mudanças e coisas, e mudanças na Associação, entra um líder, entra outro e a gente vai perdendo a... como é que se diz?
- 134 **Liliam** - A motivação.
- 135 **Representante da Comunidade B** – É.
- 136 **Liliam** - A Natália falou isso mesmo, sabe?! Que ela via que era assim. É lógico, um projeto de extensão, na Universidade, já é raro ficar 10 anos trabalhando, como foi esse. Ele ficou 10 anos envolvido nesse trabalho. Mas tem que ter essa continuidade, né?! Como ser dar essa continuidade? Eu acho que é isso que ela está estudando agora, também.
- 137 **Representante da Comunidade B** – E falta também quando se trata de uma coisa nova no lugar parece que existe um apoio tão grande de todos, né?! Depois da continuação quando, como se diz, é pra tocar a mão, para trabalhar, daí muitos já desanimam. “Ah, pensei que era assim...”, quer dizer, então, existe esse fracasso aí, porque infelizmente nem todos têm aquela união. No começo parece que, como se diz o ditado, fogo de palha, daqui a pouco vai se apagando um e outro e vai ficando pouquinho gente e no ficar o pouquinho, às vezes, não tem condições de sustentar. É o que acontece. O povo não tem aquela persistência naquilo que foi combinado ou uma Associação ou coisa assim e acaba ficando na mão da gente só e às vezes daí não funciona, né?!
- 138 **Liliam** – Verdade.
- 139 **Representante da Comunidade B** – Tem muita gente que quer as coisas, mas quer ver o resultado

de hoje para amanhã. Por exemplo, uma Associação funciona bem se o povo for um povo unido que saiba, que entenda que a coisa não é assim de uma hora para outra que se resolve, né?! Mas têm muitas Associações que não funciona por causa disso.

140 **Liliam** – Verdade.

141 **Representante da Comunidade B** – Se você reunir o povo ali, tem muita gente assim: “Vamos fazer uma reunião da Associação porque vai vir um pessoal de fora aí e vai trazer uma verba, vai dividir porque não sei o quê...”. Vai encher de gente. Mas quando é para tratar de um projeto, uma coisa assim, eles “Ah não, isso aí...”. Vamos lá ver, mas se for para demorar, então. É assim que funciona. Então hoje, por exemplo, a Associação muito desanimada por causa disso. Mas Associação é bom no lugar. Eu quando tava eu fiquei muitos anos na direção da Associação. E no tempo que a gente tava na direção da Associação funcionava. Só que depois a gente ficou com outros cargos, outros compromissos fora. Daí a gente não conseguiu mais ficar como presidente da Associação. Então a gente queria que outro ficasse.

142 **Liliam** – Que trouxesse a mesma garra.

143 **Representante da Comunidade B** – Que trouxesse a mesma, mas infelizmente é difícil, né?! Aí queriam que eu ficasse aí eu digo, “não, não vou fazer parte”. Porque se eu fosse fazer parte iam querer me deixar de novo como presidente e eu já trabalhei bastante como presidente e a gente tem outras coisas pra cuidar, né?! Então, infelizmente a gente não. Mas eu gostei, a gente conseguiu várias coisas e trabalhou, o nome da comunidade foi conhecido, né?!, por intermédio de visitas e da gente que estava na direção aí. A gente conseguiu várias coisas e apesar de que hoje a Associação não está funcionando, mas a gente lembra e sabe que [tivemos muitos ganhos].

144 **Liliam** – A nossa entrevista é isso. Agora deixo a palavra aberta se o senhor quiser completar alguma coisa ou que o senhor lembra de alguma coisa que a gente não perguntou aqui sobre esse trabalho com as Farinheiras, esse projeto do Prof. Coordenador B, fique à vontade e eu já agradeço a sua entrevista.

145 **Representante da Comunidade B** – Então, eu que agradeço a senhora ter vindo.

APÊNDICE “P” –

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

[Retorno para a
página 76](#) 

Eu, **Fulano(a) de Tal**, profissão, declaro que concordo em conceder entrevista para a pesquisa sobre popularização da ciência e pesquisa-ação, desenvolvida por Liliam Maria Orquiza. Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido(a) que o estudo está sendo realizado como parte do Curso de Doutorado do Departamento de Informática da UFPR. Declaro, ainda, que não haverá riscos para minha saúde, sendo que posso consultar a pesquisadora responsável a qualquer tempo, em qualquer época, pessoalmente ou por telefone, para esclarecimento de qualquer dúvida sobre a entrevista concedida. Estou livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa, não precisando apresentar justificativas para isso. Minha identidade será mantida em sigilo, não sendo associada às informações por mim fornecidas quando os resultados obtidos forem divulgados em ambientes científicos, como reuniões, eventos e revistas científicas. Serei informado(a) de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de mudar meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro, finalmente, que não terei quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa. A referida pesquisa é importante para o estudo sobre a construção do conhecimento e popularização da ciência desenvolvida por Liliam Maria Orquiza e pela sua orientadora, Prof^a Laura Sánchez García, ambas da UFPR. Assim, consinto em participar do projeto de pesquisa em questão.

Fulano(a) de Tal