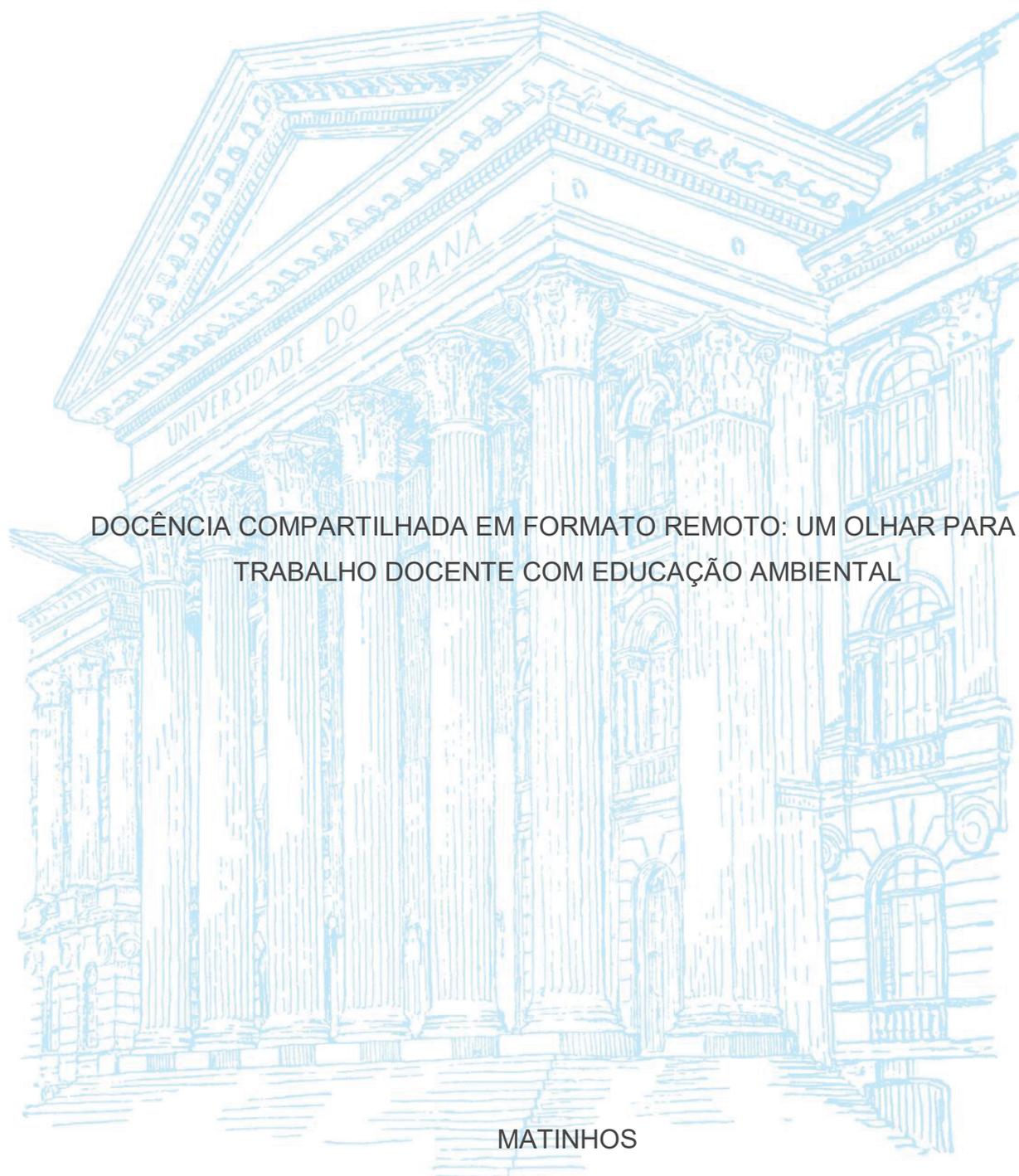


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANGELA JEANE SALLES RODRIGUES



DOCÊNCIA COMPARTILHADA EM FORMATO REMOTO: UM OLHAR PARA O  
TRABALHO DOCENTE COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

MATINHOS

2023

ANGELA JEANE SALLES RODRIGUES

DOCÊNCIA COMPARTILHADA EM FORMATO REMOTO: UM OLHAR PARA O  
TRABALHO DOCENTE COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Ambientais.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Manoel Flores Lesama  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Flavia Fazon

MATINHOS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte  
Biblioteca Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

R696d Rodrigues, Angela Jeane Salles

Docência compartilhada em formato remoto: um olhar para o trabalho docente com educação ambiental / Angela Jeane Salles Rodrigues; orientador Manoel Flores Lesama. – 2023.

94 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, Matinhos/PR, 2023.

1. Educação ambiental. 2. Educação básica. 3. Meio Ambiente - Ensino. I. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

CDD – 333.7071



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR LITORAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO REDE NACIONAL PARA  
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS - 33002045070P4

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ANGELA JEANE SALLES RODRIGUES** intitulada: **DOCÊNCIA COMPARTILHADA EM FORMATO REMOTO: UM OLHAR PARA O TRABALHO DOCENTE COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, sob orientação do Prof. Dr. MANOEL FLORES LESAMA, 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 mestra 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.

MATINHOS, 28 de Novembro de 2023.

Assinatura Eletrônica

08/12/2023 14:07:03.0

MANOEL FLORES LESAMA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

29/11/2023 12:08:18.0

THAIS CRISTINA RODRIGUES TEZANI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO)

Assinatura Eletrônica

06/12/2023 10:45:43.0

ERNESTO JACOB KEIM

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico ao meu esposo José Carlos por todo incentivo e apoio durante o processo,  
mas que partiu antes de sua conclusão (in memoriam)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pois, sem Ele nada acontece e, apesar dos percalços, me permitiu chegar aqui.

A meu esposo, filhos, filha e noras, pelo apoio e compreensão pelas ausências nos finais de semana.

À ANA – Agência Nacional de Águas e o programa ProfCiamb que proporcionam essa Pós-Graduação a todo o país.

À UFPR – Universidade Federal do Paraná e todos os envolvidos no Programa de Pós-Graduação.

Aos meus orientadores Prof. Dr. Manoel Flores Lesama e Prof. Dra. Flavia Fazon por todo direcionamento, compreensão e apoio.

À banca examinadora, nas pessoas do Prof. Dr. Ernesto Jacob Keim e Prof. Dra. Thais Cristina Rodrigues Tezani, por todas as sugestões e orientações.

À Roberta Giovanna Cavalheiro Alvim, colega de curso pelas horas de troca dando sugestões na escrita da dissertação.

À Vandra Feretti pelo incentivo para fazer a inscrição na seleção desse Mestrado e por todo apoio.

A Fernando Luiz Ramos Brock pelo incentivo e parceria durante todo o curso.

A Marcos Joel Vacarelli pelas leituras da dissertação, auxílio e pelo incentivo.

Aos meus colegas de curso e principalmente ao meu grupo de trabalho dentro do Mestrado, grupo esse denominado Cataia, que nas horas mais difíceis estavam me apoiando e não permitindo que eu desistisse.

Aos meus professores por todo conhecimento repassado desde as primeiras letras.

Enfim agradeço a todos que de alguma forma contribuíram nesse processo.

” O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior ( CAPES) e da Agência Nacional de Águas ( ANA). “

Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo,  
qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim.

(James R. Sherman, 1982, p.45)

## RESUMO

Neste estudo, enfocamos a prática docente no contexto da utilização da docência compartilhada, pautada na perspectiva interdisciplinar, durante o cenário de pandemia da Covid-19. Essa estratégia foi adotada como meio para abordar a Educação Ambiental no formato remoto, considerando a suspensão das atividades presenciais. A pesquisa objetivou explorar e debater a prática da docência compartilhada na educação básica, sendo conduzida por meio de uma abordagem pesquisa participante. O desenvolvimento da pesquisa teve origem na implementação da docência compartilhada por professores da educação básica no ensino remoto, no município de Matinhos, contemplando duas turmas de diferentes instituições de ensino. Os docentes realizaram observação conjunta das gravações das aulas, e suas intervenções foram analisadas durante a reflexão sobre a prática docente. Os gestos do professor durante o ensino remoto com docência compartilhada em Educação Ambiental foram discutidos, assim como examinado os espaços de debate sobre as experiências interdisciplinares nesse contexto. Buscamos compreender como a discrepância entre o prescrito e o realizado influencia os processos de reelaboração das atividades individuais e coletivas. Como conclusão, destaca-se que a discussão sobre a relação entre o prescrito e o realizado demanda uma abordagem de reorganização individual e coletiva do trabalho onde emerge o desenvolvimento da atividade, sendo fonte de energia da criatividade. Este estudo enfatiza a docência compartilhada como uma dimensão desenvolvimental do trabalho docente, especialmente em períodos desafiadores, proporcionando a criatividade da atividade essencial para o aprimoramento das práticas educacionais.

Palavras-chave: docência compartilhada; interdisciplinaridade; período de ensino remoto; educação básica; educação ambiental.

## **ABSTRACT**

In this study, we focus on teaching practices in the context of shared teaching, guided by an interdisciplinary perspective, during the Covid-19 pandemic. This strategy was adopted as a means to address Environmental Education in the remote format, considering the suspension of in-person activities. The research aimed to explore and discuss the practice of shared teaching in basic education, conducted through a participatory research approach. The research originated from the implementation of shared teaching by basic education teachers in remote learning in the city of Matinhos, involving two classes from different educational institutions. Teachers jointly observed recordings of classes, and their interventions were analyzed during the reflection on teaching practice. The teacher's actions during remote teaching with shared teaching in Environmental Education were discussed, as well as the spaces for debating interdisciplinary experiences in this context. We sought to understand how the discrepancy between what is prescribed and what is implemented influences the processes of reworking individual and collective activities. In conclusion, it is highlighted that the discussion about the relationship between the prescribed and the implemented requires an approach of individual and collective reorganization of work, where the development of activity emerges as a source of energy for creativity. This study emphasizes shared teaching as a developmental dimension of teaching work, especially in challenging periods, providing the creativity essential for improving educational practices.

Keywords: shared teaching; interdisciplinary; remote teaching period; basic education; environmental education.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Participação dos alunos na docência compartilhada .....	22
FIGURA 2 – Conceitos de multi, pluri, inter e transdisciplinaridade .....	31
FIGURA 3 – Mapa de Matinhos .....	44
FIGURA 4 – Conhecimento prévio dos estudantes sobre água .....	48
FIGURA 5 – Resposta dos estudantes sobre experiências com docência Compartilhada .....	49
FIGURA 6 – Print da tela do computador da aula com a viagem virtual .....	50
FIGURA 7 – Print da tela do computador da aula 2, vista aérea do morro Cabaraquara .....	50
FIGURA 8 – Página inicial dos slides da aula 3 .....	51
FIGURA 9 – Print da tela do computador sobre mata ciliar.....	51
FIGURA 10 – Print da tela da aula 4, com estudantes .....	52
FIGURA 11 – Print da tela do computador da aula 5 – Ilha das Peças .....	52
FIGURA 12 – Print da tela do computador da aula 5 – Ilha Poruquara .....	53

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Apresentação dos trabalhos pesquisados .....	17
QUADRO 2 – Conceitos trabalhados .....	28
QUADRO 3 – Procedimentos adotados .....	47
QUADRO 4 – Excertos sobre o individual e o coletivo .....	57
QUADRO 5 – Excertos sobre a formação docente .....	58
QUADRO 6 – Excertos sobre intencionalidade (auto prescrição) .....	59
QUADRO 7 – Processos de trabalho .....	59
QUADRO 8 – Formação docente .....	60
QUADRO 9 – Pergunta sobre a maior dificuldade encontrada no projeto de Docência Compartilhada .....	63
QUADRO 10 – Pergunta sobre o maior medo ou apreensão antes da execução do projeto .....	63
QUADRO 11 – Pergunta sobre o maior medo ou apreensão durante a execução do projeto .....	63
QUADRO 12 – Pergunta se a aula saiu como o planejado e por quê .....	64
QUADRO 13 – Pergunta sobre qual foi a percepção ou o que sentiu ao assistir a própria aula na execução do projeto .....	64
QUADRO 14 – Pergunta sobre quanto representa do trabalho do professor a aula dada .....	65
QUADRO 15 – Pergunta sobre o que significa o trabalho do professor .....	66

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Número de trabalhos encontrados por palavra pesquisada .....	16
TABELA 2 – Total de excertos por tema .....	56

## LISTA DE SIGLAS

ANA	- Agência Nacional de Águas
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
Capes	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE/CP	- Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno
Covid	- Corona Vírus disease – tradução: doença do corona vírus
EAD	- Educação à Distância
Fafipar	- Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NEM	- Novo Ensino Médio
ODS	- Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
OMS	- Organização Mundial da Saúde
ONU	- Organização das Nações Unidas
ProfCiamb	- Programa de Pós – Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
Unesp–	- Universidade Estadual Paulista
Unespar	- Universidade Estadual do Paraná
Unicamp	- Universidade Estadual de Campinas
USP	- Universidade de São Paulo
Sisnama	- Sistema Nacional de Meio Ambiente

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1	ESTADO DA ARTE .....	16
1.2	JUSTIFICATIVA .....	23
1.2.1	Memorial como justificativa pessoal .....	24
1.3	OBJETIVOS .....	27
1.3.1	Objetivo Geral .....	27
1.3.2	Objetivos Específicos .....	28
<b>2</b>	<b>PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b> .....	<b>28</b>
2.1	CONCEITOS .....	28
2.1.1	Trabalho .....	29
2.1.2	Interdisciplinaridade na Educação Ambiental .....	31
2.1.3	Docência Compartilhada .....	35
2.1.4	Sequência Didática .....	37
2.1.5	Educação Ambiental .....	37
2.1.6	Referencial Curricular do Estado do Paraná para o Ensino Médio .....	38
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>39</b>
3.1	NATUREZA .....	40
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	40
3.2.1	Formação do grupo de trabalho .....	42
3.3	QUEM SÃO OS SUJEITOS .....	43
3.4	INSTRUMENTOS .....	45
3.5	PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....	45
3.6	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO .....	47
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DE DADOS</b> .....	<b>53</b>
4.1	DIFICULDADES .....	53
4.1.1	Alterações ocorridas .....	54
4.2	REUNIÃO PARA OBSERVAÇÃO CONJUNTA DA AULA .....	55
4.3	FEEDBACK DOS PROFESSORES .....	62
<b>5</b>	<b>PROPOSTA DE PRODUTO</b> .....	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>68</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>71</b>
	<b>APÊNDICE 1 – PLANEJAMENTO INICIAL</b> .....	<b>77</b>

<b>APÊNDICE 2 – PLANEJAMENTO FINAL .....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO INICIAL E FINAL .....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE 4 – AUTORIZAÇÃO DOS PROFESSORES .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE 5 – AUTORIZAÇÃO DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE 6 – PROJETO TRABALHADO COM OS ESTUDANTES .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO 1 – ALTURAS MENSAIS DE PRECIPITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARAQUEÇABA EM 2021 .....</b>	<b>93</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*“O desejo é a própria essência do homem, enquanto esta é concebida como determinada, em virtude de uma dada afecção qualquer de si própria, a agir de alguma maneira”*  
– Espinosa, *Ética III, Definição dos Afetos*, 2013

Essa pesquisa ocorre em meio à pandemia, somente com aulas online, tanto no mestrado como na educação básica, onde sou professora há mais de 20 anos e, no decorrer desse tempo, vi professores iniciantes e experientes conseguirem trabalhar das mais variadas formas, mas com a pandemia, conseguir atrair a atenção dos estudantes passa a ser primordial.

Com o Mestrado vivenciei a docência compartilhada e a interdisciplinaridade na prática e, com o projeto de umas das disciplinas, percebi a chance de trabalhar dessa forma na educação básica, por estarmos em período de ensino remoto.

A água como recurso finito tem que ser assunto constante nas salas de aula para a sensibilização dos estudantes buscando futuramente a conscientização, pois temos hoje em nossas escolas os políticos que ditarão as regras da educação e da gestão da água no futuro.

Com professores desmotivados, por terem que seguir frequentemente prescrições restritas, o que já era solitário intensifica-se na pandemia devido à ausência de interações com os colegas. Nessa perspectiva buscar novas maneiras de trabalhar, investigar as condições do trabalho do professor e verificar como poderia se dar uma experiência de interdisciplinaridade com docência compartilhada na Educação Básica foi um dos fatores motivadores.

Uma das prescrições da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) indica a proposta do trabalho interdisciplinar na escola como meio de favorecer a aprendizagem. Por outro lado, a prescrição da Secretaria do Estado do Paraná traz aos professores propostas de aulas prontas e fechadas, não incluindo a interdisciplinaridade.

Com a aplicação do projeto visamos investigar o trabalho do professor e verificar como poderia se dar uma experiência de interdisciplinaridade com docência compartilhada na Educação Básica, como uma proposta de trabalho ao professor visto que as prescrições da mantenedora não trazem essa possibilidade para o trabalho.

O trabalho é fundamental para a vida. Por meio dele o homem tira seu sustento, se relaciona com as pessoas, promove o progresso e progride em seu conhecimento. O trabalho é a mola propulsora para o progresso individual e coletivo. Ele dá significado à existência.

O trabalho é tão importante que está entre os eixos dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) descritos pela Organização das Nações Unidas (ONU) cuja meta é a transformação do mundo até 2030.

Em relação à análise do trabalho há na tradição francesa um aspecto central: entre o que de fato acontece quando o profissional desenvolve suas funções e o que as empresas determinam a esse mesmo profissional, não há uma identidade (Pinheiro; Costa; Melo; Aquino, 2016).

Para Clot (2010), para a realização e desenvolvimento da atividade do trabalho as prescrições, normas, regras tanto quanto o coletivo são fundamentais. Sabemos que a atividade realizada está distante do que fora prescrito, pois a prescrição instrui as ações possíveis, testadas, legitimadas e regulamentadas.

Ao se realizar qualquer atividade o trabalho real não é o mesmo que o trabalho prescrito. O trabalho realizado não tem o monopólio do real. Na atividade o indivíduo se avalia e avalia aos outros para poder realizar o que precisa ser feito (Clot, 2010, p. 104).

A educação por sua vez é a mola propulsora para que o trabalho seja o desejado, para que o progresso aconteça de forma mais rápida. O trabalho do professor vai além de chegar em sala de aula e explicar conteúdos. O que foi feito é uma ínfima parte do que foi idealizado.

O contexto educacional com disciplinas isoladas nem sempre favorece o ensino e a aprendizagem, trazendo cada aula com conteúdos próprios e em alguns momentos um mesmo conteúdo, mas de forma tão desconexa que deixa de fazer sentido. Uma das maneiras de trazer sentido e promover o interesse dos estudantes é a interdisciplinaridade com conteúdo associados à realidade em que está inserido. A interdisciplinaridade promove uma visão de todo na qual o estudante se sente

inserido no contexto, portanto favorecendo o aprendizado. Pode ainda ocorrer a transdisciplinaridade quando se supera os conceitos disciplinares e o ensino é amplo.

A preocupação com as questões ambientais, principalmente com um recurso finito como a água, determinante para a vida no planeta, permitiu a elaboração de um trabalho interdisciplinar no qual foi analisado o trabalho dos professores e as dificuldades e obstáculos para que essa seja uma prática comum na educação básica.

A prática docente, por natureza, é frequentemente um empreendimento solitário. No entanto, ao adotar a abordagem de docência compartilhada, aumenta-se a probabilidade de uma compreensão mais abrangente por parte dos estudantes. Isso decorre da introdução de diferentes perspectivas e abordagens ao mesmo assunto ou conteúdo, proporcionando uma experiência mais rica e diversificada de aprendizado.

Sendo o objeto de estudo o trabalho humano, temos então a atividade do trabalhador, as condições e os resultados dessa atividade. E os conceitos de tarefa e atividade relacionados ao próprio conceito de trabalho.

## 1.1 ESTADO DA ARTE

Nessa seção realizo um levantamento teórico sobre os temas que permeiam esse trabalho a partir de pesquisas *online*, em sites como *Google Acadêmico*, *Dialnet*, *Scielo* e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para tanto utilizou-se as seguintes palavras-chave: interdisciplinar, transdisciplinar, docência compartilhada, educação ambiental, entre outros assuntos relacionados.

Na tabela abaixo temos a quantidade de trabalhos encontrados com a busca realizada:

TABELA 1: NÚMERO DE TRABALHOS ENCONTRADOS POR PALAVRA PESQUISADA

<b>Palavra pesquisada</b>	<b>Âmbito Internacional</b>	<b>Âmbito Nacional</b>	<b>Âmbito Estadual</b>	<b>Total</b>
Pluridisciplinar	01			01
Interdisciplinar	01	02	01	04
Transdisciplinar	02	01		03
Educação Ambiental e Interdisciplinaridade		01		01

O quadro a seguir apresenta os trabalhos encontrados com suas categorias e especificações.

QUADRO 1: Apresentação dos trabalhos pesquisados

Ano	Título	Autor(es)	Especificação	Critério de seleção
1999	O Manifesto da Transdisciplinaridade	Barasab Nicolescu	Livro	Âmbito Internacional
1999	Um novo tipo de conhecimento – A Transdisciplinaridade	Barasab Nicolescu	Artigo	Âmbito Internacional
2017	Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica: Aproximações teórico-conceituais.	Juliane Gomes de Souza e Maria José de Pinho	Artigo	Âmbito Nacional
2014	Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: avanços e retrocessos	Francielle Amâncio Pereira	Artigo	Âmbito Nacional
2007	Dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza	Thaís Gimenez da Silva Augusto e Ana Maria de Andrade Caldeira	Artigo	Âmbito Nacional
2012	A Interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e trabalho coletivo no campo da pesquisa e da educação	Ricardo Fernandes Pátaro e Marcos Clair Bovo	Artigo	Âmbito Estadual
2021	A Docência Compartilhada em período de atendimento remoto	Vandra Feretti e Emerson Jucoski	Artigo	Âmbito Estadual

Fonte: a Autora (2023)

No âmbito internacional o estudo desenvolvido por Basarab Nicolescu (1999) em “O Manifesto da Transdisciplinaridade” assinala que na metade do século XX, com a necessidade de ligações entre as diferentes disciplinas surgem a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade. Enquanto a pluridisciplinaridade estuda o objeto de uma única disciplina em outras disciplinas ao mesmo tempo, a interdisciplinaridade diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para

outra. Apesar da interdisciplinaridade ultrapassar as disciplinas sua finalidade fica inscrita na pesquisa disciplinar. Já a transdisciplinaridade como indica o prefixo “trans” está além de qualquer disciplina, dizendo respeito ao que está ao mesmo tempo entre e através das disciplinas cujo objetivo é a compreensão do mundo presente que ainda tem como imperativo a unidade de conhecimento.

Em “Um novo tipo de Conhecimento–Transdisciplinaridade” afirma que o prefixo “trans” significa que está entre, por meio e além de qualquer disciplina tendo como objetivo a compreensão do mundo presente onde a unidade de conhecimento é imperativo (Nicolescu, 1999).

Segundo Nicolescu (1999, p. 2)

Embora a transdisciplinaridade não seja uma nova disciplina, nem uma nova hiperdisciplina, alimenta-se da pesquisa disciplinar que, por sua vez, é iluminada de maneira nova e fecunda pelo conhecimento transdisciplinar. Neste sentido, as pesquisas disciplinares e transdisciplinares não são antagonistas mas complementares.

Esse trabalho contribuiu para entender o que é inter e transdisciplinaridade, suas diferenças e qual o tipo de trabalho realizado na presente pesquisa.

No contexto do Brasil, o estudo realizado por Sousa e Pinho (2017) propõe uma discussão sobre a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como alternativas para a efetivação do aprendizado por meio das ações pedagógicas sendo potenciais para a atualidade educacional da contemporaneidade. Segundo as autoras os arranjos educacionais intitulados da modernidade têm se pautado na fragmentação e compartimentalização do conhecimento e com isso exclui e marginaliza o sujeito em sua multidimensionalidade e em seus saberes diversos preexistentes.

A metodologia utilizada por Souza e Pinho (2017) é baseada na análise do conteúdo de pesquisa bibliográfica com pressupostos teóricos de diversos autores para subsidiar a pretendida discussão. Assim diante das mudanças contemporâneas se constatou o esgotamento para explicações e se questionou a visão sectária predominante nas diferentes dimensões e arranjos da sociedade. Nas suas palavras:

A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são estabelecidas como abordagens que visam à religação, à articulação e à valorização do que é diverso e emergem como valores essenciais em um contexto questionador dos axiomas erigidos pelo paradigma firmado na modernidade. Paradigma este que apresenta, na contemporaneidade, um esgotamento quanto ao potencial de explicação do ser humano, do cosmo e do conhecimento (Souza e Pinho, 2017, p. 3).

O trabalho de Souza e Pinho (2017) contribuiu nas reflexões acerca da utilização da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade como forma de visualização do todo ao invés de segmentações de conteúdos.

Um estudo apresentado por Pereira (2014), em seu artigo “Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: avanços e retrocessos”, fez referência às transformações passadas pela sociedade na busca de melhores condições de vida, promovendo avanços tecnológicos que permitiram a exploração dos recursos naturais de forma cada vez mais impetuosa e, com isso, trouxeram inúmeros problemas, inclusive de cunho ambiental, aumentado pelo poder de consumo das diversas classes sociais. Esse artigo fez uma revisão de literatura com objetivo identificar avanços e retrocessos ao longo do processo histórico, verificando os impactos na educação, no que se refere a abordagem interdisciplinar e a Educação Ambiental.

Segundo Pereira (2014 p. 575) “A amplitude da formação requerida para que o sujeito esteja apto a buscar soluções efetivas aos problemas ambientais, determinou que se atribuisse à Educação Ambiental a necessidade de uma abordagem interdisciplinar.”

Verificou-se com a revisão que a dificuldade prática em que consistem a Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade se deve ao tradicional modelo curricular cientificista, arraigado e difícil de ser superado, apesar de fragmentado e compartimentado. Constatou-se então que a prática não foi inerentemente interdisciplinar, apesar da interdisciplinaridade ser proposta por algumas tendências da Educação Ambiental (Pereira, 2014).

Para a autora citada, na Educação Ambiental e na Interdisciplinaridade há dificuldade de superação do modelo curricular tradicional que está arraigado apesar de fragmentado e compartimentado, tornando difícil de ser superado. Apesar da Educação Ambiental não ser uma disciplina do currículo escolar, deveria estar presente nele de forma interdisciplinar há, na prática, distância considerável para que essa proposta se concretize, sendo alguns dos impeditivos: a não contemplação na formação inicial e continuada dos professores da interdisciplinaridade assim a Educação Ambiental não consegue superar essas limitações.

No ambiente escolar é desenvolvida uma visão ingênua e universalista dos problemas socioambientais enquanto a abordagem da Educação Ambiental está longe da perspectiva interdisciplinar. Abordagens estas próximas entre a formação dos professores e o desenvolvimento de questões ambientais na educação básica.

Com as dificuldades de se trabalhar a Educação Ambiental nos cursos de formação de professores, acontecendo também de forma fragmentada, superficial, compartimentalizada, oriundas de formadores despreparados, sem diretrizes específicas e a organização curricular dos cursos de licenciatura. Com isso predomina na educação básica a forma utilitária e instrumental da Educação Ambiental com discurso idealista e conservador disfarçando fragilidades não se discutindo fundamentos científicos de problemas reais. A dificuldade encontrada na implementação da perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental deve-se, em grande parte, pelo entendimento da ideia que a interdisciplinaridade tem alcançado na formação docente (Pereira, 2014).

A contribuição do trabalho de Pereira (2014) se deve à identificação das dificuldades e impedimentos para que se trabalhe de forma interdisciplinar na educação básica, sendo a formação docente um dos grandes problemas.

Augusto e Caldeira (2007) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Universidade Estadual Paulista (Unesp), desenvolveram o Programa de Apoio ao Aperfeiçoamento de Professores de Ensino Médio em Matemática e Ciências (Projeto Pró-Ciências), com o objetivo de promover a aproximação entre as Universidades e as escolas da rede pública de ensino para ser a ligação entre o conteúdo produzido nas universidades e a prática no ensino médio. O estudo teve abordagem metodológica qualitativa ou naturalística pois coletou dados no ambiente natural, ou seja, no curso de formação em serviço.

Segundo Augusto e Caldeira (2007, p. 139)

A necessidade de integrar as disciplinas escolares e de contextualizar os conteúdos tornou-se consenso entre docentes e pesquisadores em educação. O termo interdisciplinaridade está cada vez mais presente nos documentos oficiais e no vocabulário de professoras, professores e administradores escolares. Contudo, a construção de um trabalho genuinamente interdisciplinar na escola ainda encontra muitas dificuldades.

Entre os problemas elencados pelos professores entrevistados por Augusto e Caldeira (2007, p. 145) estão “a falta de material de apoio, espaço físico adequado e/ou de recursos para a implantação de projetos interdisciplinares, além das salas de aulas superlotadas”. Dentre esses a dificuldade maior para desenvolvimento de práticas interdisciplinares foi o elevado número de estudantes em sala de aula mas, o professor pode dividir os alunos em grupos e com isso o obstáculo deixa de ser intransponível.

Sendo assim, a contribuição de Augusto e Caldeira (2007) se dá quando no consenso de que é necessário contextualizar a integração das disciplinas não bastando somente juntá-las.

No estado do Paraná Pátaro e Bovo (2012) no artigo “A Interdisciplinaridade como Possibilidade de Diálogo e Trabalho Coletivo no Campo da Pesquisa e da Educação” propõe um ensaio teórico cujo objetivo é discutir a interdisciplinaridade no ensino bem como na pesquisa mostrando a interdisciplinaridade como uma das alternativas para superar a fragmentação do conhecimento e dos problemas acarretados por ela.

Na tentativa de romper os limites disciplinares, por não poderem ser visualizadas as mútuas interligações, podem restringir a produção de saberes, surge a interdisciplinaridade como alternativa para organização do conhecimento (Pátaro e Bovo, 2012).

Para Pátaro e Bovo (2012, p. 50) “uma das características da disciplinarização é o estudo da realidade pelo viés de uma única disciplina como se fosse o todo”. Já quando se fala da interdisciplinaridade afirmam que:

o movimento pela interdisciplinaridade pode ser visto como uma forma de promover o diálogo entre conhecimentos, que não mais são tomados de maneira fragmentada e passam a colaborar mutuamente para o enfrentamento dos problemas complexos que nos são colocados pela realidade. Esse diálogo refere-se não apenas à interação entre duas ou mais disciplinas, mas pressupõe o trabalho em conjunto, que pode ocorrer tanto entre pesquisadores quanto entre professores na escola.

O referido artigo contribuiu com o presente trabalho quando chega à conclusão que a interdisciplinaridade ao promover o diálogo entre conhecimentos supera o problema da fragmentação existente.

O artigo escrito por Feretti e Joucoski (2021) com turmas do Colégio Estadual Professora Tereza da Silva Ramos, localizado no município de Matinhos no estado do Paraná, relata o aumento da participação dos estudantes nas aulas *on-line* utilizando como procedimento metodológico a docência compartilhada, no qual descrevem como esse aumento ocorreu numa turma de sexto ano no último trimestre do ano de 2020. A pesquisa teve caráter exploratório e descritivo.

A pesquisa foi realizada em 12 encontros de 50 minutos cada, todos on-line e de forma síncrona, com a participação de quatro docentes de Universidades, um educador socioambiental, quatro acadêmicos de projeto de extensão, além dos participantes da instituição, com a elaboração de estratégias baseadas em diálogos

com o estudante e a realidade onde está inserido, tendo-os como sujeitos de fala com seus saberes e suas problemáticas ambientais (Feretti e Joucoski, 2021).

Segundo os autores citados dois instrumentos de coleta de dados permitiram verificar o aumento da participação dos alunos no processo. Para evitar constrangimento ou persuasão optou-se pela aplicação de formulário on-line aos alunos buscando resultados com maior veracidade, pois puderam responder questões como as dificuldades de acesso às aulas e as diferenças entre aulas com um único docente ou com vários docentes. As impressões dos docentes foram verificadas por WhatsApp e formulário on-line, sendo que sua análise permitiu elencar fragilidades e potencialidades na utilização da docência compartilhada durante o ensino remoto.

A figura 1 a seguir compara a participação dos estudantes em aulas cujas disciplinas participaram da pesquisa e as que não participaram da docência compartilhada no período descrito.

Figura 1: Participação dos alunos na docência compartilhada

Disciplinas	Docência compartilhada	Docência por disciplina	Uma aula por semana	Duas aulas por semana	Total de participações (%)
Arte	X			X	106 (18%)
Ciências		X	X		2 (0,3%)
Ensino Religioso		X	X		0 (0%)
Educação Física	X			X	163 (27,8%)
Geografia		X	X		12 (2,1%)
História	X		X		62 (10,6%)
Língua Portuguesa	X			X	163 (27,8%)
Língua Inglesa		X	X		11 (1,9%)
Matemática	X		X		67 (11,4%)
		Total de participações dos alunos =			586 (100%)

Fonte: Feretti e Joucoski (2021)

A figura permite verificar o aumento significativo de participação de estudantes nas aulas com docência compartilhada em relação às aulas por disciplina, sendo todas *on-line*. Na pesquisa os alunos disseram que as aulas de docência compartilhada eram mais dinâmicas e que conseguiram aprender mais. Pelo maior comparecimento dos estudantes verificou-se que as aulas com docência compartilhada foram mais atrativas.

Portanto para Feretti e Joucoski (2021, p.15)

A docência compartilhada durante ensino remoto emergencial mostrou-se atrativa aos alunos, oferecendo aos envolvidos múltiplas visões dentro das temáticas abordadas nas aulas on-line, com possibilidades maiores de reflexão a partir das contribuições de docentes de diferentes disciplinas ou instituições, que proporcionaram aos estudantes aulas dinâmicas e inovadoras, ampliando a oportunidade de aprendizado mútuo, reduzindo o individualismo e promovendo o trabalho coletivo docente. O ensino remoto exigiu que o professor realizasse adaptações metodológicas para facilitar a aprendizagem de seus alunos, ao utilizar a docência compartilhada nas aulas online ampliou o número de participações dos alunos oportunizando maior interação em seu processo de aprendizagem. A educação é uma área em constante mudança, assim o presente estudo vislumbra possibilidades para outras adaptações metodológicas que tornem as aulas on-line ou presenciais mais atrativas e interativas aos estudantes.

Esse artigo contribui de forma significativa para esse trabalho pois, também, ocorre em atendimento remoto e verificou-se a maior participação dos estudantes quando há docência compartilhada por tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas além de proporcionar maior aprendizado.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A educação ambiental precisa estar presente em todos os níveis e modalidades da educação, principalmente discussão sobre a água, esse recurso finito. O trabalho do professor é o fator determinante para que isso aconteça, pois, a prática pedagógica interdisciplinar com docência compartilhada é ainda pouco estudada na educação básica, então a presente pesquisa visa analisar o trabalho do professor nessa perspectiva de ensino.

Em plena pandemia do Corona Vírus Disease que se inicia em 2019 (COVID-19), a busca por fazer com que os alunos se interessassem por aulas no formato remoto, fez com que surgissem novas formas de trabalho por professores preocupados com esse desinteresse.

Uma das prescrições da BNCC indica a proposta do trabalho interdisciplinar na escola como meio de favorecer a aprendizagem. Por outro lado, a prescrição elaborada pela Secretaria do Estado do Paraná (2020) traz aos professores proposta de aula pré-elaboradas por uma equipe contratada para tal e com orientações passo a passo para sua execução, não incluindo a interdisciplinaridade.

Como a mantenedora não aporta ou oferece a possibilidade de orientações e prescrições para o trabalho interdisciplinar, a presente pesquisa visou conceber e

colocar em marcha um trabalho pedagógico interdisciplinar via docência compartilhada. Com a concepção de projeto pedagógico interdisciplinar visamos acompanhar uma intervenção que cria um espaço reflexivo e fonte de experiência de interdisciplinaridade com docência compartilhada na Educação Básica e investigar algumas atividades do trabalho do professor.

### 1.2.1 Memorial como justificativa pessoal

Nasci em Nova Esperança, cidade situada na região norte do estado do Paraná e, com seis anos de idade me mudei, juntamente com meus pais e minha irmã para Vera Cruz do Oeste, localizada na região oeste, também no estado do Paraná. Em 1974 iniciei no primeiro ano do ensino fundamental, terminando-o totalmente alfabetizada. Segui minha vida acadêmica sempre com boas notas até a segunda série do ensino médio quando parei de estudar no mês de junho de 1983 por ter me casado e mudado de cidade. Retornei algumas vezes, mas não conseguia terminar o ano apesar de ter boas notas por motivos de mudanças de endereço.

Em 1991, fiz um curso de apicultura pois o município onde eu morava estava ofertando esse curso a todos que se interessassem e para que os produtores rurais pudessem ter renda com as matas ciliares, sendo que cada produtor ganhava da prefeitura no mínimo duas caixas com abelhas (*Apis mellifera*), sendo proporcional à área que o produtor tinha, recebia também curso, treinamento e assistência técnica e, num prazo de dois anos pagava com dez Kg de mel cada caixa ou colmeia recebida, mel que ia para as creches e escolas municipais.

Em 29 de janeiro de 1992 foi fundada a Associação dos Apicultores do município para que o projeto não caísse no esquecimento no caso de mudança de prefeitos. Com isso praticamente 100% dos rios e riachos do município tinham matas ciliares para preservação dos mananciais e evitar assoreamentos. Iniciamos então um apiário para produção de mel, pólen, própolis e geleia real em parceria com o dono de uma chácara, onde trabalho por um tempo e em 1997 me mudo para a localidade de Tagaçaba de Cima no município de Guaraqueçaba para desenvolver um projeto de apicultura, juntamente com meu marido e filhos, empolgados por ser na mata atlântica onde não faltaria flores mas sem conhecer a realidade local, e ao iniciarmos,

descobrimos o quanto chove em Guaraqueçaba o que tornava inviável, em larga escala, a apicultura no município.

Sem condições de ir para outro lugar vou morar em outra propriedade rural na comunidade de Ipanema no mesmo município, e volto a estudar. Na época faltava terminar o terceiro ano do ensino médio e, no ano de 1998 termino no Colégio Estadual Marcilio Dias.

No final do ano de 1998 faço vestibular na Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá (Fafipar), hoje denominada Universidade Estadual do Paraná (Unespar), dos cursos ofertados o que tenho mais afinidade é Licenciatura plena em Matemática, passo no primeiro vestibular, me mudo para Paranaguá em 1999 quando inicio o curso e, no segundo ano da faculdade mudei-me para Matinhos onde resido até hoje.

Ao iniciar minha trajetória na docência, leciono pela primeira vez em Pontal do Sul e a disciplina é Ciências, me apaixono pela disciplina e por toda possibilidade de trabalhar educação ambiental, apesar de amar matemática também, termino a faculdade em 2002.

No ano de 2003 passo no concurso público para professor de educação básica do Estado do Paraná, assumo meu primeiro padrão de matemática. Em 2007 faço outro concurso e assumo meu segundo padrão.

Em 2010 participei do processo de dobra de padrão oferecido pelo Estado, dobro meu padrão de 2003 e exonero o de 2007, ficando então com um padrão de 40 horas em matemática, não podendo mais trabalhar a disciplina de ciências, mas sempre que possível trazendo a educação ambiental para a sala de aula.

De 2005 a 2009 trabalho a disciplina de Ciências num Colégio particular.

Curso em 2004 a especialização em Matemática com ênfase em Informática pela FAFIPAR, hoje UNESPAR e em 2013 a especialização em Gestão e Processos em Educação, Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), setor Litoral.

Em 2019 faço uma disciplina do Mestrado em Ciências e Matemática da UFPR que foi ofertada em Matinhos e resolvo então retomar o antigo sonho do Mestrado. Me inscrevo e passo no processo seletivo.

As aulas se iniciam em março de 2020 com muita expectativa, mas seguindo orientações da OMS (Organização Mundial de Saúde) logo são interrompidas por causa da pandemia da COVID-19 doença causada pelo novo coronavírus Sars-Cov-

2. E, ficam interrompidas todo o primeiro semestre onde participei de webinars promovidos pela Rede ProfCiamb (Programa de Pós-graduação em rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais).

Os webinars tiveram temas variados, mas de alguma forma relacionados às Ciências Ambientais. Participando dos webinars pude conhecer boa parte dos profissionais e estudantes da Rede ProfCiamb.

No segundo semestre de 2020 as aulas do Mestrado são retomadas, mas na modalidade online, e as aulas na rede estadual, onde trabalho também passam a ocorrer de forma online.

As aulas do Mestrado voltam, de forma remota, no mês de agosto de 2020 e as disciplinas “Áreas Naturais especialmente protegidas” e “Saúde e Meio Ambiente” ministradas pela professora Helena Midori Kashiwagi e Roberto Bueno organizam Seminários com os grupos de alunos que tinham participado dos webinars. O meu grupo composto por mim, e mais três colegas faz uma apresentação sobre o webinar “Como divulgar Ciências Ambientais nas redes sociais”. Essa apresentação resultou na publicação de um artigo com orientação da professora Helena e do professor Roberto intitulado “Rede Social sobre a Covid-19 na promoção da saúde”, publicado na Revista Diversa da UFPR, edição v.13, n.2 de 2020<sup>1</sup>.

Me inscrevi para seleção de tutores de curso na modalidade Ensino a Distância (EAD) ofertado a docentes pela Rede ProfCiamb em parceria com a ANA (Agência Nacional de Águas) e isso me proporcionou cursar a disciplina de Recursos Hídricos pela Universidade de São Paulo (USP), sendo que foi possível por estarmos somente com ensino remoto. A atividade de tutoria me proporcionou trabalhar com 31 profissionais da educação de espaços formais e informais com a disciplina “Água como elemento interdisciplinar do Ensino nas Escolas”. Foi uma experiência muito interessante e de muito aprendizado.

Com a afinidade desenvolvida na tutoria criamos um grupo denominado Cataia para realizarmos um projeto para a disciplina de Metodologia Científica e Desenvolvimento de Projetos em educação nas Ciências Ambientais. Esse grupo é composto por mim e quatro colegas. Nesta ação de docência compartilhada, realizada

---

<sup>1</sup> “Rede social sobre a COVID-19 na promoção da saúde”, artigo publicado na edição v.13, n.2 de 2020, Revista Diversa - UFPR. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/76800>>. Acesso em: 10 maio 2021.

de forma interdisciplinar entre duas escolas da rede estadual Matinhos, com os estudantes do 9º ano e da 1ª série do ensino médio, buscou-se oportunizar encontros na modalidade remota pela plataforma *Google Meet* verificando as concepções/ideias/conceitos dos estudantes sobre ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água. Este trabalho resultou na publicação de um artigo intitulado “Interdisciplinaridade e educação ambiental em período de ensino remoto”, que pode ser encontrado na edição v.14, n. 2 de 2021 na Revista Diversa da UFPR<sup>2</sup>

Todas as disciplinas cursadas estão sendo muito importantes para minha prática como docente, seja em relação ao meio ambiente, ao ser humano e a tudo que me cerca. Como trabalho a disciplina de matemática busco sempre trazer a educação ambiental para sala de aula, seja ela presencial ou remota.

Uma das práticas que me chamou a atenção foi a forma de trabalho interdisciplinar com docência compartilhada que buscamos desenvolver no projeto.

A educação pública hoje é um desafio constante por isso propor estratégias metodológicas faz parte da prática como docente e, mais ainda a partir de 2022 com o “novo ensino médio (NEM)” e a BNCC em relação à educação ambiental. Essa é uma parte de minha trajetória.

O Mestrado Profissional de Ensino das Ciências Ambientais vem me proporcionar pesquisar e trabalhar numa área que é de interesse de todos e que sempre fez parte da minha vida.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a atividade de docência compartilhada numa perspectiva interdisciplinar na Educação Básica.

---

<sup>2</sup> “Interdisciplinaridade e educação ambiental em período de ensino remoto”, artigo publicado na edição v.14, n.2 de 2021, Revista Diversa - UFPR. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/83346>>. Acesso em: 03 jan. 2022.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

Investigar os gestos do professor no ensino remoto com docência compartilhada em Educação Ambiental

Examinar os espaços de debate sobre a experiências de interdisciplinaridade com docência compartilhada na Educação Básica

Apreender como a diferença entre o prescrito e o realizado promove os processos de reelaboração das atividades individuais e coletivas.

## 2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Nesta seção vamos apresentar as principais linhas de pesquisa que proporcionam ampliar e auxiliar na compreensão e sistematização de conhecimentos para a interpretação de dados.

### 2.1 CONCEITOS

Entre os temas explorados na pesquisa versam sobre a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade e os debates sobre docência compartilhada, sequências didáticas e os gestos do professor a partir dos conceitos de trabalho, trabalho do professor e educação ambiental.

QUADRO 2 – Conceitos trabalhados

SUB SEÇÃO	TEMAS	REFERÊNCIAS
TRABALHO	- Trabalho - Trabalho do Professor	Marx (2007), Clot (2010), Machado e Lousada (2010), Espinosa (2010), Lousada (2006)
INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	- Multidisciplinaridade - Pluridisciplinaridade - Interdisciplinaridade - Interdisciplinaridade na Educação Ambiental - Disciplinaridade - Transdisciplinaridade	Almeida (1997), Nicolescu (1999), Keim (2004), Garrutti e Santos (2004), Leff (2007), Leff (2011), Gerhard e Rocha Filho (2012)
DOCÊNCIA COMPARTILHADA	- Docência compartilhada - Tema gerador	

	- Educador – bancário	Lopes e Costa (2011), Nóvoa (1992), Freire (1987), Selbach e Sarmiento (2015)
SEQUÊNCIA DIDÁTICA	- Sequência Didática	Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004)
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	- Educação Ambiental - Interdisciplinaridade	BNCC (2017), Referencial Curricular do Estado do Paraná para o Ensino Médio (2017)

Fonte: A Autora (2023)

### 2.1.1 Trabalho

Segundo o dicionário online de Português (2009) trabalho é o “conjunto das atividades realizadas por alguém para alcançar um determinado fim ou propósito.” De modo geral pode-se entender o trabalho como o esforço para se realizar o que se deseja ou as atividades que são realizadas para atingir os objetivos fazendo com que desenvolva habilidades nesse processo.

Já Marx (2007, p.464) afirma que:

“O trabalho é, em consequência disso, toda atividade consciente do Homem, mediante a qual ele procura submeter a natureza ao seu domínio em termos intelectuais e materiais, visando levá-la à fruição consciente de sua vida, utilizá-la para sua satisfação intelectual e física”.

Então para Marx (2007) por meio do trabalho o homem procura submeter a natureza ao seu domínio, bem como a satisfação intelectual e física como meta. Diz ainda sobre a divisão do trabalho

As diferentes fases de desenvolvimento da divisão do trabalho significam outras tantas formas diferentes da propriedade; quer dizer, cada nova fase da divisão do trabalho determina também as relações dos indivíduos uns com os outros no que diz respeito ao material, ao instrumento e ao produto do trabalho. (Marx, 2007, p. 89).

O trabalho precisa ser organizado e, para isso há prescrições a serem seguidas pelos trabalhadores que acabam por não seguirem fielmente essas prescrições, mas acabam por desenvolver uma forma própria de desenvolver a atividade que consegue ao observar os trabalhadores mais experientes juntamente com o que foi prescrito (Clot, 2010)

O trabalho do professor não se resume ao momento de sala de aula, mas inicia-se antes e termina depois, isso sem contar os impedimentos e tudo que é refeito e repensado entre o que foi prescrito e o que se conseguiu realizar.

A atividade do professor é orientada por diferentes prescrições institucionais, sejam oriundas da esfera federal, estadual ou municipal, dependendo em qual nível ou modalidade de ensino a qual o professor atua e por exemplos de como agir, construídos pelo coletivo de trabalho no decorrer do tempo. Segundo Machado e Lousada (2010, pg. 627) “essas prescrições, de modo teórico, não podem ser vistas como negativas, mas como artefatos disponibilizados para o professor e que podem facilitar o seu trabalho”.

Apesar das prescrições serem as mesmas para todos os professores de uma mesma mantenedora, o professor cria sua forma de seguir tais prescrições. Para Machado e Lousada (2010, p. 627) “o professor adapta as prescrições iniciais a seu contexto particular de ensino, reconcebendo-as, redefinindo-as”

O professor, para realizar um trabalho, passa por tantas fases e cada uma com sua particularidade, mas sem conseguir especificar todas pois dependem de condições adversas e diferentes. Para cada trabalho e às vezes um mesmo trabalho em apresentações diferentes as condições sempre mudam, ou seja, nunca se consegue fazer exatamente igual.

O trabalho do professor depende ainda do desejo, pois segundo Espinosa (2022, p. 237): “O desejo é a própria essência do homem, enquanto esta é concebida como determinada, em virtude de uma dada afecção qualquer de si própria, a agir de alguma maneira”.

Nos modificamos conforme nos relacionamos com outros indivíduos e essas relações também determinam formas de pensar, planejar e fazer o trabalho.

O relacionamento com os pares é importante no desenvolvimento do trabalho uma vez que ao terminar a faculdade o profissional se sente perdido com prescrições a seguir, que nem sempre fazem sentido e, ao olhar o outro juntamente com a formação profissional e as prescrições, vai se formando o profissional no cotidiano.

De acordo com Lousada (2006, p. 75) (...) “podemos considerar o trabalho prescrito como a tarefa dada, “prescrita” pela instituição, ao passo que o trabalho realizado pode ser considerado como atividade que é realmente realizada. ”

Quando se realiza um trabalho, principalmente o trabalho do professor, o que não está presente é mais do que o que se realiza porque para uma aula de 50 minutos são elaborados, pensados, horas de conteúdos e pesquisas.

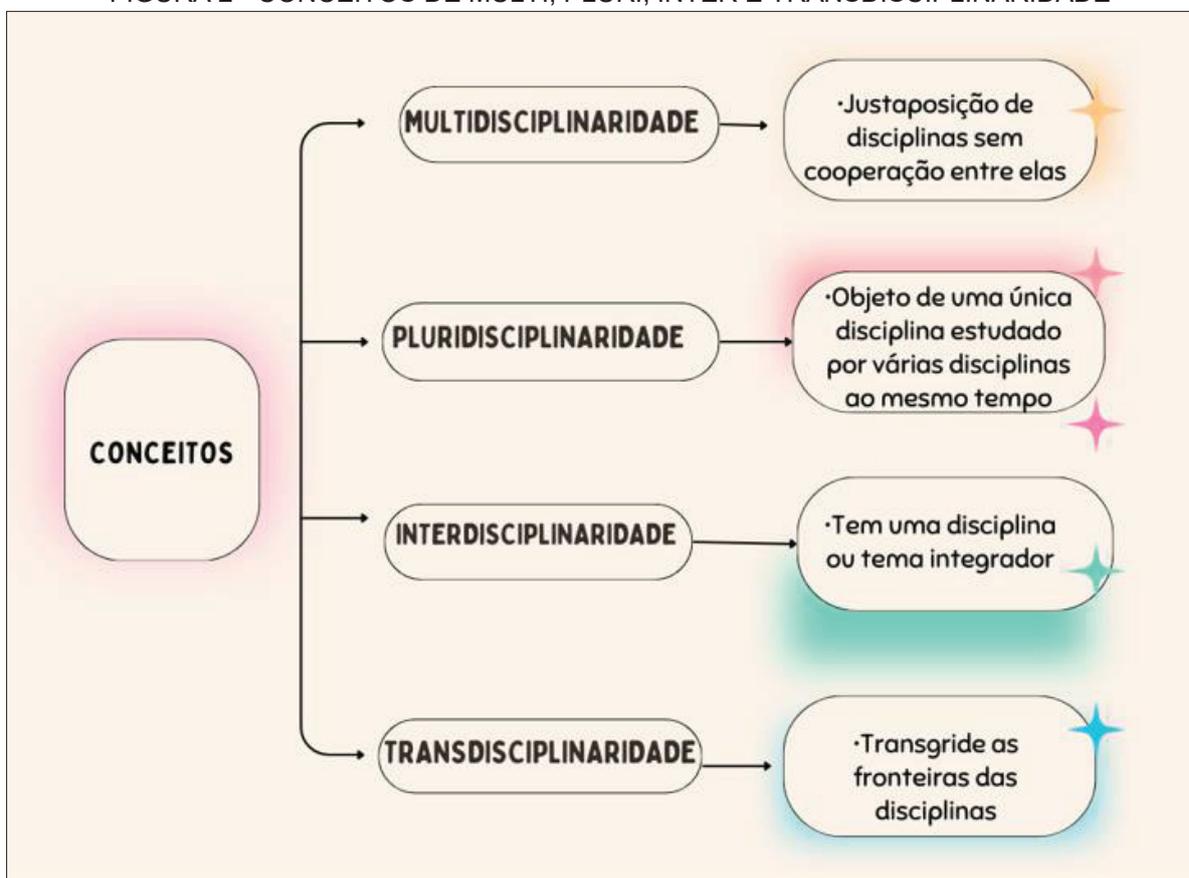
As prescrições são parte fundamental do trabalho, pois são diretrizes a serem seguidas ou que direcionam o trabalho sem, contudo, determiná-lo.

Quando são impostas limitações e formatações no trabalho, o trabalhador adoece ao ver que está limitado, mas se tiver poder de agir o trabalho será realizado com prazer e a saúde será consequência. Segundo Clot (2021) o desenvolvimento da capacidade de agir aumenta o gosto pelo trabalho eficaz e o senso de esforço útil que conduz à saúde no trabalho.

### 2.1.2 Interdisciplinaridade na Educação Ambiental

Para entender a interdisciplinaridade na educação ambiental precisamos passar pelos conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

FIGURA 2 - CONCEITOS DE MULTI, PLURI, INTER E TRANSDISCIPLINARIDADE



Fonte: A Autora (2023)

Na multidisciplinaridade estão as disciplinas que trabalharão o mesmo assunto ou tema, mas cada qual em seu horário e na sua vez. Não há o trabalhar junto nem o planejar junto e a docência continua solitária.

Segundo Almeida (1997, p. 11)

multidisciplinaridade é o conjunto de disciplinas que simultaneamente tratam de uma dada questão, problema ou assunto (digamos, uma temática), sem que os profissionais implicados estabeleçam entre si efetivas relações no campo técnico ou científico.

É a justaposição de disciplinas com uma mesma temática sem, contudo, haver cooperação entre elas.

Nicolescu (1999, p. 2) escreve que “A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo.”

Segundo Almeida (1997, p.13) a “interdisciplinaridade implica uma axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas cujas relações são definidas a partir de um nível hierárquico superior, ocupado por uma delas.” Essa disciplina é a mais próxima da temática comum sendo integradora das demais disciplinas.

Já para Keim (2004, p. 21)

A interdisciplinaridade não é, então, a costura apressada ou sofisticada entre diferentes saberes ou diferentes componentes curriculares, mas é a possibilidade dos estudantes se envolverem com mesmos temas, mas que são abordados sob diferentes enfoques e circunstâncias cognitivas.

A interdisciplinaridade, apesar das formas de defini-la serem diferentes, é um conjunto de disciplinas trabalhando um mesmo tema, podendo ou não ter uma ordem hierárquica, mas com certeza há um tema a ser trabalhado.

“A interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar” (Nicolescu, 1999, p. 11), ou seja, apesar de permanecer na pesquisa disciplinar, vai além da disciplina pois é maior que qualquer uma delas isoladamente.

A interdisciplinaridade traz o trabalhar junto, o planejar junto, deixando a docência confortável e não se restringe à uma competência ou habilidade específica de disciplina, sendo necessário um tema a ser trabalhado que integra várias competências e habilidades.

A interdisciplinaridade quando integradora, com temas relevantes e fazendo parte do contexto do educando dá sentido ao que é ensinado podendo trazer um aprendizado significativo.

Tanto a questão ambiental, como a interdisciplinaridade surgem no final dos anos de 1970 como forma de enfrentar o fracionamento do conhecimento e a degradação ambiental (Leff, 2007).

Percebeu-se, por meio da observação direta em sala de aula ou em conversas, grande desinteresse por parte dos estudantes pelas competências e habilidades ensinadas na escola e uma memorização para tirar nota que em nada favorece a aprendizagem. Esse desinteresse se justifica pela pouca ou nenhuma relação percebida pelos estudantes entre as competências e habilidades estudadas na escola e a sua realidade ou com outras disciplinas, pois tudo fica fragmentado, guardado em suas caixinhas exclusivas.

A educação hoje está cada vez mais centrada no desenvolvimento de competências e habilidades conforme, a BNCC, sem considerar o estudante e suas vivências e menos ainda o professor. Ao serem ensinadas de formas isoladas as disciplinas escolares não fazem com que os estudantes percebam as relações entre o seu cotidiano e os conteúdos favorecendo o desinteresse pelos estudos (Gerhard; Rocha Filho, 2012).

Ao se trabalhar os conteúdos de forma isolada nada faz sentido pois para o aluno ao guardar o caderno daquela disciplina e abrir outro, fecha-se um mundo e abre-se outro. A interdisciplinaridade busca, no campo científico, permitir ao homem dar significado às informações que vem recebendo de forma desarticulada, relacionando a produção de conhecimentos da humanidade fragmentada em inúmeras partes dando sentido de unidade (Garrutti; Santos, 2004).

A educação ambiental se faz necessária num mundo com escassez de água e a interdisciplinaridade pode ser praticada de várias maneiras e trabalhada com as Ciências Ambientais. Segundo Leff (2011, p. 312):

Neste contexto, a noção de interdisciplinaridade se aplica tanto a uma prática multidisciplinar (colaboração de profissionais com diferentes formações disciplinares), assim como ao diálogo de saberes que funciona em suas práticas, e que não conduz diretamente à articulação de conhecimentos disciplinares, onde o disciplinar pode referir-se à conjugação de diversas visões, habilidades, conhecimentos e saberes dentro de práticas de educação, análise e gestão ambiental, que, de algum modo, implicam diversas “disciplinas” – formas e modalidades de trabalho –, mas que não se esgotam em uma relação entre disciplinas científicas, campo no qual

originalmente se requer a interdisciplinaridade para enfrentar o fracionamento e a superespecialização do conhecimento.

Nesse sentido a docência compartilhada favorece a aprendizagem do aluno, pois tem explicações diferentes para um mesmo tema, não havendo divisão de tarefas e sim seu compartilhamento. Entretanto, as referências relacionadas à docência compartilhada ainda são escassas, encontra-se relato de algumas experiências na educação infantil ou superior, mas são raros estudos em outros níveis de ensino (Hochnadel; Conte, 2019).

A transdisciplinaridade não deve ser confundida com pluridisciplinaridade ou interdisciplinaridade. É um termo inventado para quando, no campo do ensino, houver a necessidade de transgressão das fronteiras das disciplinas, ou seja, a superação da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade (Nicolescu, 1999).

Nesse sentido, a transdisciplinaridade é o estudo abrangente que não se prende às disciplinas e que supera a multi e a interdisciplinaridade. Há um crescimento sem precedentes de fontes de informação com necessidade de adequação para o entendimento e acesso aos saberes.

Segundo Nicolescu (1999, p. 11)

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento.

Para que ocorra, a transdisciplinaridade vai muito além das disciplinas, tem como foco a compreensão do mundo. Keim (2004, p. 14) afirma que

(...) a forma mais abrangente da educação está contemplada com a dimensão transdisciplinar que se preocupa com a perspectiva eco-planetária e com a perspectiva de valorização da vida e a forma menos abrangente se apresenta como temas relevantes que se caracterizam como discussões cognitivas, epistemológicas e metodológicas dos conteúdos e conhecimentos a serem abordados. Apesar dessa aparente hierarquização nesta proposta, não existe uma ordem de grandeza ou de prioridade, pelo fato de que todos estes referenciais se entrelaçam na construção de um tecido multidimensional que se apresenta como a vida.

Nesse aspecto a transdisciplinaridade assume outro aspecto quando transpõe a barreira das disciplinas e tudo passa a fazer sentido. A interdisciplinaridade propõe uma conversa entre as disciplinas e as mantém, mas a transdisciplinaridade acaba com a formatação de disciplinas e propõe um ensino totalmente abrangente.

### 2.1.3 Docência Compartilhada

Ao buscar no dicionário online de Português, a palavra docência quer dizer “ação ou resultado de ensinar; ato de exercer o magistério, ministrar aulas” e a palavra compartilhada “vem do verbo compartilhar, o mesmo que: dividido, partilhado, participado, repartido, distribuído assim como fazer parte de algo juntamente com alguém, dividir”. Então a docência compartilhada é compartilhar o ato de ensinar, é trabalhar junto o ensino ou o exercício do magistério.

Segundo Lopes e Costa<sup>3</sup> (2011 citadas por Caussi 2013, p. 23)

Falar da docência compartilhada (...) é falar do encontro humano nas práticas colaborativas que são fundamentais para o desenvolvimento do trabalho em equipe, cujo desejo perpassa pelo autêntico encontro do “eu-tu” nas relações humanas e na construção do conhecimento.

Quando se busca trabalhar a docência compartilhada verifica-se que há a necessidade de temas geradores, que inspirados na metodologia pedagógica de Paulo Freire apontam para o ensino com função transformadora e emancipatória de forma contextualizada e interdisciplinar. Segundo Freire (1987, p.55)

Neste sentido é que a investigação do “tema gerador”, que se encontra contido no “universo temático mínimo” (os temas geradores em interação) se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem seu mundo.

Os temas são chamados geradores devido a sua possibilidade de desdobrarem-se em vários outros temas que, por sua vez, desencadeiam novas tarefas (Selbach; Sarmiento, 2015).

A docência compartilhada se verifica quando partilha a ação de ensinar e aprender, sendo essa ação participativa e em coletivo. A docência quando compartilhada pode contribuir favorecendo a construção da identidade tanto individual quanto coletiva. O professor por sua vez se vê sozinho em sua docência, isolado, assim com a interdisciplinaridade e a docência compartilhada vêm minimizar a sensação de solidão. Leva-os a refletir sobre a autoridade docente e, principalmente, à valorização do trabalho da prática pedagógica em equipe. Quando se trabalha, seja de forma presencial ou remota, a docência compartilhada contribui com partilha de conhecimentos.

---

<sup>3</sup> LOPES, L. H. C de O.; COSTA, S. do N.e ALONSO, H. F. J. **TUTORIA: a docência compartilhada**. São Paulo, 2011.

Um dos grandes problemas de se ter poucas práticas de docência compartilhada está na formação dos professores, a qual ainda ocorre fragmentada e prioriza atividades individuais desde as universidades até nas formações organizadas pelas mantenedoras.

Segundo Nóvoa (1992, p.15):

Práticas de formação contínua organizadas em torno dos professores individuais podem ser úteis para a aquisição de conhecimentos e de técnicas, mas favorecem o isolamento e reforçam uma imagem dos professores como transmissores de um saber produzido no exterior da profissão. Práticas de formação que tomem como referência as dimensões colectivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores.

Ao se trabalhar docência compartilhada de forma interdisciplinar o perigo que se corre é que às vezes se verifica que os conteúdos não conversam entre si em uma mesma aula e, para que isso não ocorra a pedagogia por projetos que é uma excelente opção. A intencionalidade é o primeiro passo para uma pedagogia de projetos com docência compartilhada, entendendo que deverá ser um trabalho interdisciplinar.

Em Pedagogia do Oprimido Freire (1987, p. 53/54) nos diz que:

Para o “educador-bancário”, na sua antidialógica, a pergunta, obviamente, não é a propósito do conteúdo do diálogo, que para ele não existe, mas a respeito do programa sobre o qual dissertará a seus alunos. E a esta pergunta responderá ele mesmo, organizando seu programa. Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos, mas a revolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada.

Existem pesquisas sobre as mais diferentes metodologias. Inúmeros esforços são realizados e, inclusive, a construção de sequências didáticas para aulas interdisciplinares com docência compartilhada.

Ao se buscar o tema docência compartilhada e ensino das ciências ambientais, em vários sites acadêmicos, observou-se que a maior parte das pesquisas tangenciam o tema da docência compartilhada no ensino das Ciências Ambientais, sendo principalmente focadas na questão interdisciplinar.

A maior parte das pesquisas encontradas que tratam da docência compartilhada não se referem ao trabalho compartilhado entre professores cuja temática seja Educação Ambiental. Ao realizar as buscas nas bases de dados e sites escolhidos, foram encontradas várias produções que citavam a docência

compartilhada, mas em outros contextos, tais como nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na Educação inclusiva e no Ensino Superior.

#### 2.1.4 Sequência Didática

Sequência é uma quantidade de coisas ou eventos consecutivos no tempo e/ou espaço, série, sucessão, e pedagogicamente cuida dos preceitos científicos orientando e tornando a atividade educativa mais eficiente sendo a arte de transmitir conhecimentos; técnica de ensinar.

A sequência didática pode ser configurada como um conjunto de atividades pensadas, articuladas e planejadas para alcançar um objetivo didático. Sendo organizada em torno de um conteúdo específico, mas podendo envolver diversos componentes curriculares.

Segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 95) “uma ‘sequência didática’ é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito.”

A busca por sequências didáticas de trabalho interdisciplinar com docência compartilhada no ensino fundamental séries finais e no ensino médio mostrou-se infrutífera pois muito se fala nessa docência na educação infantil ou no ensino superior e, com isso faz-se necessário uma construção de sequências que possam ser sugestões de aulas para professores que queiram inovar e transformar a educação em algo significativo, seja no formato remoto e/ou presencial.

#### 2.1.5 Educação Ambiental

A BNCC em sua introdução traz que, cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destaca-se a educação ambiental através da Lei nº 9.795/1999 (Brasil, 1999), Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) nº 14/2012 (Brasil, 2012a) e Resolução CNE/CP nº 2/2012 (BRASIL, 2012b)

A Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999) em seu capítulo I trata da Educação Ambiental e diz que o que se entende por Educação Ambiental são os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade e que é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental.

Em seu capítulo II nos traz que a Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Nos diz ainda que as ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Então a Educação Ambiental tem que se fazer presente em todas as esferas e níveis de ensino, pois é um direito de todo educando, buscando sempre o desenvolvimento integral do ser humano na busca da conservação do meio ambiente.

Assim como está na Lei e é citada na BNCC, a Educação Ambiental deve ocorrer de forma interdisciplinar e é isso que esse trabalho busca, criar uma sequência de aulas para se trabalhar de forma interdisciplinar ou transdisciplinar o conteúdo de Educação Ambiental mais especificamente água, onde se possa sensibilizar sobre a importância da água e como ela está presente no ambiente.

#### 2.1.6 Referencial Curricular do Estado do Paraná para o Ensino Médio

Com a publicação da Lei n. 13.415, de 13 de fevereiro de 2017 (Brasil, 2017), ficou definido um novo Ensino Médio para todo o Brasil. Entre as mudanças anunciadas há a ampliação da carga horária, a prioridade para a formação integral do

estudante, a estruturação do currículo por área de conhecimento, sendo esse currículo ofertado com uma inovadora organização curricular. O Ensino Médio então passa a ofertar uma Formação Geral Básica em que há o aprofundamento, pelos estudantes das aprendizagens que foram desenvolvidas no Ensino Fundamental e há também os chamados Itinerários Formativos que cabe aos estudantes resolver que formação querem.

A partir dessas alterações há a publicação da Resolução nº 03 de 21 de novembro de 2018 pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica que modifica as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e é publicada a Resolução nº 04 de 17 de dezembro de 2018 pelo Ministério da Educação que institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio.

Partindo dessa legislação é elaborado o Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná. Processo esse que foi realizado com muitos profissionais da Educação Básica e do Ensino Superior, bem como com a colaboração do Conselho Estadual de Educação.

Na elaboração do Referencial Curricular para o Ensino Médio do Estado do Paraná o ponto inicial para organizar e mediar saberes, são as competências e habilidades.

A interdisciplinaridade e contextualização como princípios pedagógicos estão presentes sendo a interdisciplinaridade colocada como impositiva, historicamente para socialização do conhecimento nas diversas áreas do saber, no campo educacional atual.

### **3 METODOLOGIA**

Há novas formas de analisar o trabalho, onde a arte de dialogar é o princípio da metodologia. Os atores do processo de pesquisa podem se ver em filmagens onde, ao conversar com os pares podem intervir a partir da imagem filmada criando novas formas de discurso e assumindo seu poder de agir.

De acordo com Minayo (2007, p. 18): “Toda investigação se inicia por um problema com uma questão, com uma dúvida ou com uma pergunta, articuladas a conhecimentos anteriores, mas que também podem demandar a criação de novos referenciais”.

### 3.1 NATUREZA

De natureza básica estratégica tendo como objetivo ser descritiva e exploratória. Quanto à abordagem, essa pesquisa é do tipo qualitativo, pois não é necessário a utilização de métodos ou procedimentos estatísticos para expor os dados necessários. Para Minayo (2001, p.21)

a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A abordagem qualitativa está mais ligada às ações humanas onde as equações não conseguem captar. Para Minayo (2001, p. 22) “a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas. ”

Uma das estratégias utilizadas para o aprimoramento do ensino, utilizada pelos professores, para melhorar o aprendizado dos alunos é a pesquisa do tipo participante. Segundo Schmidt (2006, p. 30)

A constituição de sentidos da alteridade, na prática da pesquisa participante, (...), encontra-se, na atualidade, muito mais explicitamente definida como resultado do diálogo, da interlocução e da negociação cultural e interpessoal entre pesquisadores e pesquisados.

Como o nome propõe, a pesquisa participante, necessariamente implica a participação, tanto dos sujeitos que estão envolvidos no processo da pesquisa quanto do pesquisador no contexto, grupo ou cultura que está a estudar, e não há consenso em relação às suas origens, provavelmente, esse fato se deva às diversas contribuições históricas ao seu desenvolvimento (Soares e Ferreira, 2006).

A pesquisa participante envolve pesquisadores e pesquisados com problemas da comunidade, busca soluções adequadas por meio de análises críticas.

### 3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas do Mestrado se iniciam em março de 2020 com muita expectativa, mas seguindo orientações da OMS (Organização Mundial de Saúde) logo são interrompidas por causa da pandemia da covid-19 doença causada pelo novo Corona vírus *Sars-Cov-2*. E, ficam interrompidas todo o primeiro semestre. No segundo

semestre de 2020 as aulas do Mestrado são retomadas, mas na modalidade *online*, e as aulas na rede estadual, onde trabalho passam a ocorrer também de forma *online*.

Me inscrevi para seleção de tutores de curso na modalidade EAD (Ensino a Distância) ofertado a docentes pela Rede ProfCiamb em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA), e isso me proporcionou cursar a disciplina de Recursos Hídricos pela USP. A atividade de tutoria me proporcionou trabalhar com 31 profissionais da educação de espaços formais e informais com a disciplina “Água como elemento interdisciplinar do Ensino nas Escolas”. Foi uma experiência muito interessante e de muito aprendizado que trouxe elementos para o projeto desenvolvido na pesquisa.

Uma das práticas que me chamou a atenção no Mestrado foi a forma de trabalho interdisciplinar com docência compartilhada que buscamos desenvolver no projeto.

A educação pública hoje é um desafio constante por isso propor estratégias metodológicas faz parte da prática como docente e, mais ainda, a partir de 2022 com o “Novo Ensino Médio” (NEM) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em relação à educação ambiental.

No ano de 2021 cursamos a disciplina de Metodologia Científica e Desenvolvimento de Projetos em Educação nas Ciências Ambientais, e, na primeira aula, foi proposto que fossem feitos grupos de cinco pessoas para ser criado e apresentado um projeto.

Na primeira reunião do grupo denominado Cataia (nome do grupo escolhido em referência a uma árvore característica do litoral), constituído por cinco integrantes<sup>4</sup> sendo, eu Angela professora de Matemática, Fábio professor de Biologia e Educação Física, Marcus Bacharel em Letras, Renata professora de Biologia e Ciências e Vanessa professora de Língua Portuguesa e coordenadora pedagógica, que ocorreu ainda no dia 09 de abril de 2021 foi esboçado o projeto

Nesse mesmo encontro, a pedido da professora Renata, a professora Vanessa trouxe um esqueleto de projeto, partindo de uma experiência que ela havia trabalhado com um sexto ano e o trabalho apresentado na disciplina de Gestão Ambiental, onde ficou definido o número de encontros.

---

<sup>4</sup> Todos os nomes são fictícios para preservar os participantes da atividade.

Nessa primeira reunião, depois de algumas considerações ficou definido um roteiro cujo objetivo primeiro foi analisar os possíveis impactos de uma prática pedagógica remota e interdisciplinar com docência compartilhada e sua contribuição em relação às concepções/ideias/conceitos que os alunos possuem sobre: ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água e como os estudantes veriam essa forma de ensino.

O grupo era formado por professores de diferentes disciplinas, Biologia, Ciências, Educação Física, Língua Portuguesa e Matemática, e, para que todos pudessem participar, era necessário um tema gerador para não ficar um amontoado de aulas desconexas.

O tema gerador escolhido foi água, pois todos os integrantes do nosso grupo eram tutores do curso “Água como elemento interdisciplinar na Escola”, na modalidade EAD, pela plataforma *Moodle*, da Agência Nacional de Águas (ANA). Tínhamos feito o curso oferecido pela Universidade de São Paulo (USP) para capacitação.

Com o tema escolhido, aconteceram reuniões para escrever o projeto e também elaborar o material a ser passado para os alunos. As reuniões para planejamento aconteciam às quartas-feiras às 19 horas.

O curso da ANA foi extremamente importante para a condução dessa pesquisa e as competências e habilidades trabalhadas com os estudantes.

Para escolher a turma onde seria aplicado o projeto optou-se pela que, de todos nós professores, o maior número de alunos frequentava as aulas remotas, no caso uma primeira série do Ensino Médio onde eu, professora Angela, trabalhava a disciplina de Matemática e algumas alunas de um nono ano onde a professora Renata trabalhava a disciplina de Ciências, essas duas turmas de Colégios diferentes.

### 3.2.1 Formação do grupo de trabalho

Em 2019 eu e a professora Vanessa trabalhávamos juntas em um Colégio estadual e combinamos de fazer a inscrição no Mestrado. Fizemos e fomos classificadas para cursar.

Em 06/03/2020 em nossa primeira aula presencial a Vanessa demorou um pouco para chegar e eu e Renata já nos conhecíamos, sentamos perto, começamos

a conversar e quando a Vanessa chegou já ficamos as três conversando, pois nos conhecíamos.

Em 14/03/2020 iniciamos o curso “O uso das geotecnologias no Ensino das CA” e criamos o grupo do WhatsApp denominado por nós de “VRA com tudo”, numa alusão às iniciais dos nossos nomes. Eu conhecia o Fábio e apresentei ele para as duas, fomos ao R.U almoçar e conversamos muito, de forma tranquila como se todos fossem velhos amigos.

Em 07/05/2020 criamos um novo grupo de WhatsApp agora denominado VRAF onde o Fábio passa a integrar o grupo pois tínhamos que fazer uma apresentação, para a disciplina Áreas Naturais Especialmente Protegidas e Saúde e Meio Ambiente, do Webinar sobre Ciências Ambiental na mídia, pois o grupo deveria ter quatro integrantes, posteriormente escrevemos um artigo, sobre a apresentação deste webinar. Mas deixamos o grupo de WhatsApp “VRA com tudo” ativo imaginando que continuaríamos a conversar por ele, mas o mesmo não acontece pois conversávamos tudo no novo grupo. Esse grupo, a partir de então, permanece unido.

Em 09/04/2021 na primeira aula de Metodologia e Desenvolvimento de Projetos o professor propõe que façamos grupos, de cinco pessoas, para criarmos e apresentarmos um projeto. O Fábio então, pelo grupo do WhatsApp sugere o nome do Marcus, pois os dois eram amigos de longa data e ele, por conhecê-lo, sabia da grande contribuição no desenvolvimento do trabalho que seria tê-lo no grupo. Surge então o grupo Cataia, nome sugerido pelo Fábio, que desde o primeiro momento foi de muita sintonia.

### 3.3 QUEM SÃO OS SUJEITOS

Essa pesquisa acontece em meio à pandemia da covid-19, por isso desenvolvida em ambiente virtual e acontece com mestrandos que trabalharam com alunos de dois colégios do município de Matinhos no estado do Paraná, sendo um colégio da região central e outro de um balneário.

Do Colégio central uma turma da primeira série do Ensino Médio tendo como professora a pesquisadora que ministra aulas da disciplina de Matemática. Do Colégio do balneário uma turma de nono ano com a professora Renata<sup>5</sup> da disciplina de Ciências. Os outros professores são Fábio e Vanessa, bem como o bacharel Marcus.

---

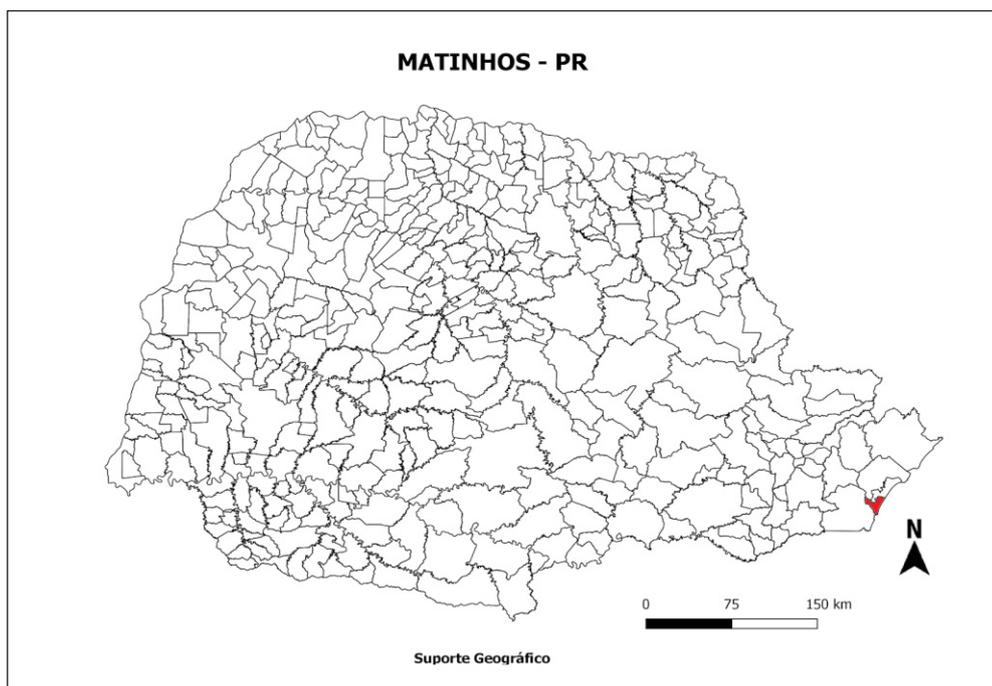
<sup>5</sup> Nomes fictícios

Participaram também da pesquisa os orientadores doravante denominados Pesquisador 1 e Pesquisador 2

Segundo o site [matinhos.com](http://matinhos.com) da Prefeitura Municipal a colonização de Matinhos surgiu em meados do século XIX, seus colonizadores iniciais foram portugueses e italianos, mas que quando aqui chegaram a região do litoral do Paraná era habitada pelos indígenas carijós. Em 12 de junho de 1967 desmembra-se de Paranaguá e é elevada à categoria de município.

O município está localizado no litoral paranaense, a 3 m de altitude, tem área de 117.899 km<sup>2</sup> com temperatura média de 28 graus Celsius no verão e 20 graus Celsius no inverno. Está a 110 Km da capital Curitiba, possui 36 balneários/bairros. É cortado por nove rios. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima-se uma população de 39.259 habitantes com uma escolarização de 98,7% na faixa etária de 6 a 14 anos de idade. A localização do município dentro do estado do Paraná consta na Figura 2

FIGURA 3 - MAPA DE MATINHOS



Fonte: <https://suportegeografico77.blogspot.com/2019/11/mapa-de-matinhos-pr.html>

O Colégio localizado no centro da cidade de Matinhos, atende a cerca de 1500 estudantes por ano nas séries finais do ensino fundamental, no ensino médio e no ensino técnico profissionalizante.

O Colégio localizado no Balneário, atende cerca de 650 estudantes por ano nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Dentre os professores que realizaram a aula compartilhada, temos quatro licenciados, dentre eles a pesquisadora e um bacharel. Fábio é licenciado em Ciências Biológicas em Educação Física. Marcus é Bacharel em Letras. Renata é licenciada em Ciências e Licenciatura Plena em Biologia. Vanessa tem licenciatura em Letras Português. Angela (a pesquisadora) Licenciatura Plena em Matemática.

### 3.4 INSTRUMENTOS

O planejamento inicial ocorreu através de reuniões via *Google Meet* onde, num primeiro momento ficou definido que seriam 5 encontros de 40 minutos. E, após várias reuniões ficou definido o constante no apêndice 2.

Quase ao iniciar a implementação do projeto o educador sócio ambiental disse não poder na data combinada e após algumas outras reuniões o projeto ficou definido como constante no apêndice 1 e apêndice 2

A elaboração do questionário inicial e final acontece em reuniões virtuais e após ser definido os objetivos ele resulta no formulário constante no apêndice 3

As aulas foram gravadas e inicialmente a transcrição foi feita assistindo ao vídeo da gravação das aulas e digitando palavra por palavra, mas ao procurar um programa que pudesse fazer a transcrição do vídeo para a escrita foi encontrado o site <https://webcaptioner.com/captioner/> que faz a transcrição. A mesma tem que ser conferida assistindo o vídeo novamente e arrumando palavras que não foram digitadas corretamente ou a fala das pessoas não permitiu ao programa entender. Os vídeos que foram transcritos com o programa estão em forma de diálogo. Ao realizar a análise do trabalho optou-se pela transcrição de partes dos vídeos referentes às aulas.

### 3.5 PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Ao término do ano de 2019, emergiram na República Popular da China, particularmente na cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei, diversos casos de pneumonia. Já no mês de janeiro de 2020, as autoridades chinesas corroboraram

oficialmente a identificação de uma nova cepa do *coronavírus*, sendo a Organização Mundial da Saúde (OMS) notificada sobre a situação.

Na verdade, diversos *coronavírus* afetam os seres humanos, no entanto, essa nova variante é identificada como *SARS-CoV-2*. Essa cepa específica é causa de emergência de uma nova doença, denominada COVID-19.

No ano de 2020, em um contexto desprovido de vacinação e tratamento específico, a incidência de casos de COVID-19 inicia um aumento significativo, enquanto o número de óbitos passa a suscitar preocupações globalmente. Com a natureza interconectada da globalização, o vírus se disseminou para o Brasil, levando, em 20 de março de 2020, à suspensão das atividades escolares presenciais no estado do Paraná.

Com o advento da pandemia de COVID-19, iniciada no Brasil em março de 2020, as atividades escolares na rede estadual do Paraná foram rapidamente adaptadas para o formato remoto, utilizando plataformas como o *Google Classroom* e *Google Meet*. Nesse contexto desafiador, os professores se viram obrigados a se reinventar, tornando-se, da noite para o dia, proficientes na utilização de equipamentos eletrônicos e plataformas digitais.

Frequentemente confrontados com limitações de conectividade e recursos tecnológicos inadequados, muitos professores passaram a lecionar utilizando smartphones com funcionalidades limitadas. Da mesma forma, muitos alunos acompanhavam as aulas em condições semelhantes, enquanto outros buscavam atividades impressas na escola, devido à falta de acesso ao estudo online decorrente de ausência de internet de qualidade ou de equipamentos adequados.

Ao substituir as aulas presenciais pelo ensino remoto, a SEED, Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná emitiu a Resolução N°1.522/2020(Seed,2020), que visou estabelecer as atividades remotas para o sistema de ensino da rede estadual na forma de aulas não presenciais.

Em tempos de pandemia as tecnologias digitais surgem como recursos de diferentes possibilidades quando transformadas em salas de aulas virtuais, possibilitando interação entre alunos e professores (Santos; Monteiro, 2020).

A Secretaria de Estado da Educação através da resolução N.º 1.311/2021 – (Seed, 2021), determinou, para o professor, um mínimo de 40 minutos por aula, da sua disciplina utilizando o aplicativo *Google Meet* em cada turma, seguindo o horário disponibilizado pela Instituição de Ensino. Permanecendo dessa forma aulas com

somente uma turma, dificultando o trabalho de forma interdisciplinar ou com docência compartilhada.

### 3.6 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

As aulas acontecem uma vez por semana por um período de cinco semanas. A turma é muito receptiva, mas a cada dia alguns tinham problemas de conexão com a internet. Tentavam permanecer na aula e nem sempre conseguiam.

A dinâmica do grupo fluiu de forma harmoniosa onde os afetos positivos ditaram o desenvolvimento do trabalho, contribuindo de forma significativa para o sucesso do que foi proposto.

A quadro a seguir traz um relatório dos procedimentos adotados em cada reunião realizada pelo grupo.

QUADRO 3 - Procedimentos adotados

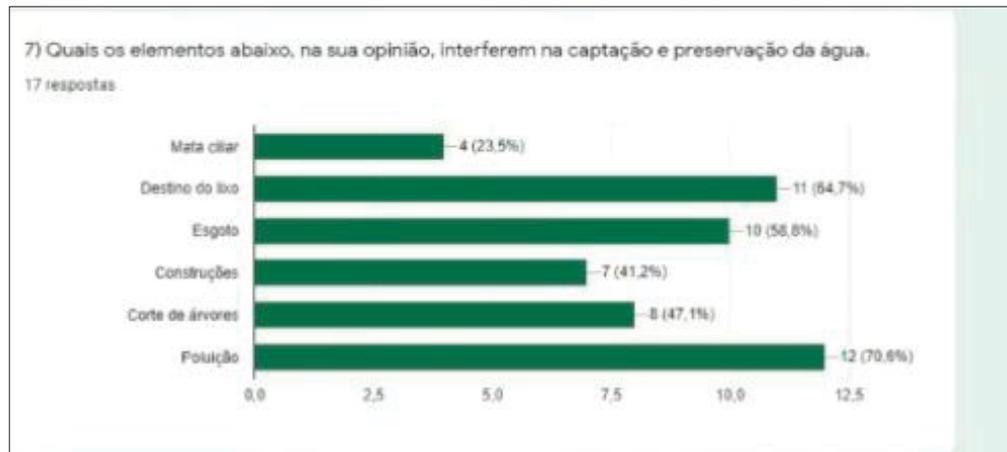
Reunião	Data	Tipo	Procedimento
1	09/04/2021	<i>Online</i>	Resolver o tipo de trabalho que seria feito na disciplina.
2	14/04/2021	<i>Online</i>	Reunião para delinear o que seria trabalhado e criar o pré-projeto e de que forma se daria a docência compartilhada com um dirigente e os outros como apoio.
3	21/04/2021	<i>Online</i>	Início da elaboração do questionário inicial
4	28/04/2021	<i>Online</i>	Término da elaboração do questionário inicial
5	05/05/2021	<i>Online</i>	Elaboração do questionário final
6	12/05/2021	<i>Online</i>	Início da ideia da aula 2, de como os conteúdos seriam abordados
7	19/05/2021	<i>Online</i>	Não acontece reunião
8	26/05/2021	<i>Online</i>	Fábio explica como se dará a aula onde ele será o dirigente, mas fala que, ainda, não tem as fotos de que necessitará, mas que vai ele mesmo tirá-las.
9	02/06/2021	<i>Online</i>	Vanessa passa os slides e discutimos a forma como ela pensou a aula e chegamos ao consenso de como se dará a aula

10	09/06/2021	Online	Manhã: os estudantes respondem o questionário do Google Forms durante a aula. Noite: Feedback, ou seja, repasse do que foi feito na aula da manhã, o que poderia ser feito diferente, como mudar para a aula seguinte o que não ficou bom e ajuste dos últimos detalhes para aula da semana seguinte dirigida pela Vanessa33
11	16/06/2021	Online	Manhã: A segunda aula do projeto acontece sendo a primeira com competências e habilidades trabalhadas.  Noite: Feedback, ou seja, repasse do que foi feito na aula da manhã, o que poderia ser feito diferente, como mudar para a aula seguinte o que não ficou bom e ajuste dos últimos detalhes para aula da semana seguinte como Marcus
12	23/06/2021	Online	Manhã: A terceira aula do projeto acontece Noite: Feedback, ou seja, repasse do que foi feito na aula da manhã, o que poderia ser feito diferente, como mudar para a aula seguinte o que não ficou bom e ajuste dos últimos detalhes para aula da semana seguinte com o educador socioambiental
13	30/06/2021	Online	Manhã: aula do projeto acontece. Noite: Feedback, ou seja, repasse do que foi feito na aula da manhã, o que poderia ser feito diferente, como mudar para a aula seguinte o que não ficou bom e ajuste final da última aula do projeto com o professor Fábio
14	07/07/2021	Online	Manhã: última aula do projeto acontece. Os estudantes respondem o questionário final do Google Forms. Noite: Feedback, ou seja, repasse do que foi feito, o que poderia ser feito diferente, o que não ficou bom no trabalho com análise dos questionários e a comparação.
15	21/04/2022	presencial	Observação conjunta das gravações das aulas

Fonte: A autora (2023)

No dia 09 de junho de 2021 iniciou-se a implementação do projeto com os estudantes respondendo um questionário feito através do formulário do *Google Classroom* onde se buscava verificar o quanto eles conheciam de natureza, saneamento básico, proteção de mananciais, etc.

FIGURA 4 – CONHECIMENTO PRÉVIO DOS ESTUDANTES SOBRE ÁGUA



Fonte: A Autora (2023)

FIGURA 5 – RESPOSTA DOS ESTUDANTES SOBRE EXPERIÊNCIA COM DOCÊNCIA COMPARTILHADA



Fonte: A Autora (2023)

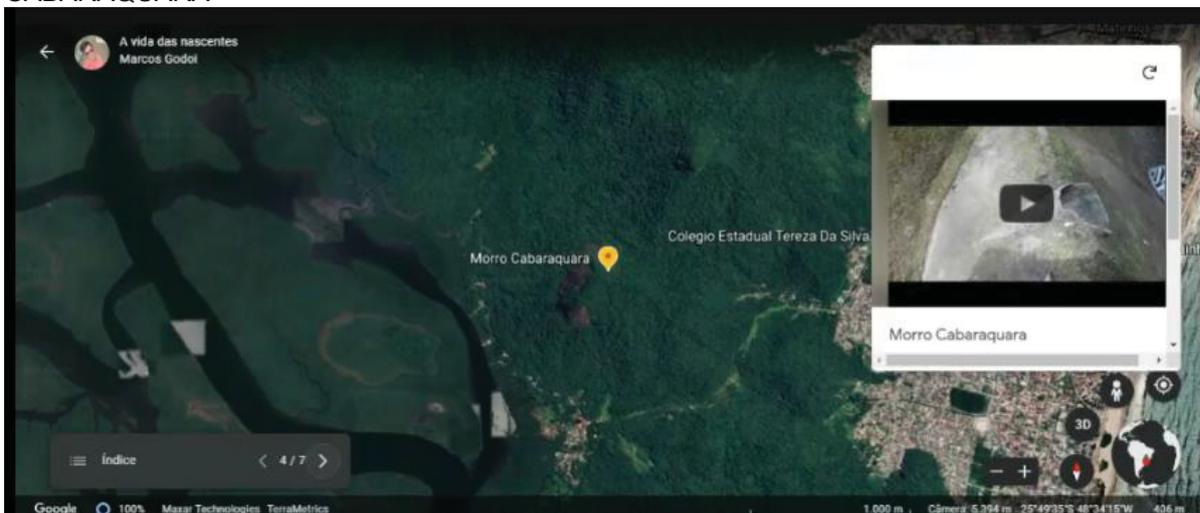
No dia 16 de junho de 2021 a professora Vanessa coordenou a aula onde todos fomos partícipes. A cada slide fazíamos comentários com explicações e respondíamos os questionamentos dos estudantes sem estipular quem ia responder. Foi mostrado aos estudantes uma viagem através do *Google Maps* de Curitiba até Matinhos e mais especificamente até o morro estudado, para que os estudantes tivessem também a localização geográfica do morro e do rio. Essa aula mostrava o morro do Tabuleiro ou Cabaraquara onde as pessoas que moram em cima no morro e no entorno do rio fazem a captação de água do rio e cada um se sentindo dono do trecho que passa por seu terreno. Foi mostrado como a água é captada, os problemas decorrentes de brigas pela água, do acúmulo de lixo, uma vez que o caminhão que recolhe o lixo não sobe o morro. Nessa aula uma pedagoga que estava assistindo a aula pediu que se falasse das ODSs durante o desenvolvimento do projeto.

FIGURA 6 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR DA AULA 2 COM A VIAGEM VIRTUAL



Fonte: A Autora (2023)

FIGURA 7 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR DA AULA 2, VISTA AÉREA DO MORRO CABARAQUARA



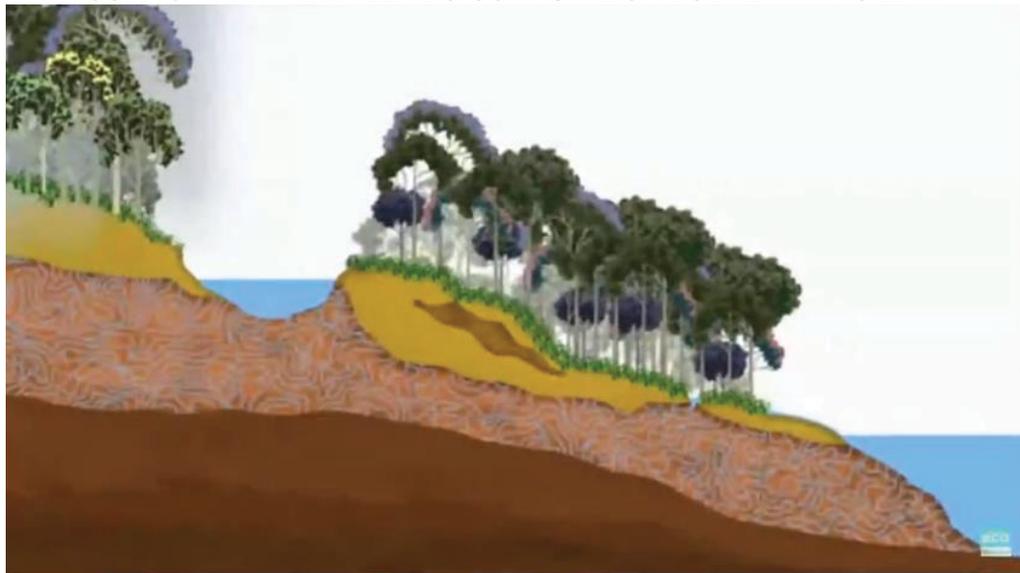
No dia 23 de junho de 2021 o Marcus coordenou a aula que ele fez os slides, mas que antes da aula foram discutidos entre todos com cortes e acréscimos dos colegas, até ficar de forma que todos concordaram. Ele trabalhou o tema “Quem é o dono da água?”, partindo da aula anterior, e a imagem inicial juntamente com a pergunta era o marco das três fronteiras (Brasil, Argentina e Paraguai). Nessa aula foram trabalhadas questões como mata ciliar, os ODS também com todos explicando e tirando dúvidas.

FIGURA 8 – PÁGINA INICIAL DOS SLIDES DA AULA 3



Fonte: A Autora (2023)

FIGURA 9 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR SOBRE MATA CILIAR



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

No dia 30 de junho de 2021 foi a vez do educador socioambiental falar sobre como é a captação da água no município de Matinhos, qual o processo que passa desde a captação até as casas, falou do sistema de esgoto. Após iniciar sua aula a internet dele caiu e ele não percebeu pois estava projetando a tela e não atendia o telefone porque estava em aula então não conseguimos avisá-lo e ele se deu conta depois de uns 10 min falando sozinho. Se reconectou e a aula transcorreu normalmente e, apesar da docência compartilhada, foi a aula que menos interferimos,

deixando a maior parte das explicações com quem coordenava a aula pois ele não fazia parte do nosso grupo, sendo convidado.

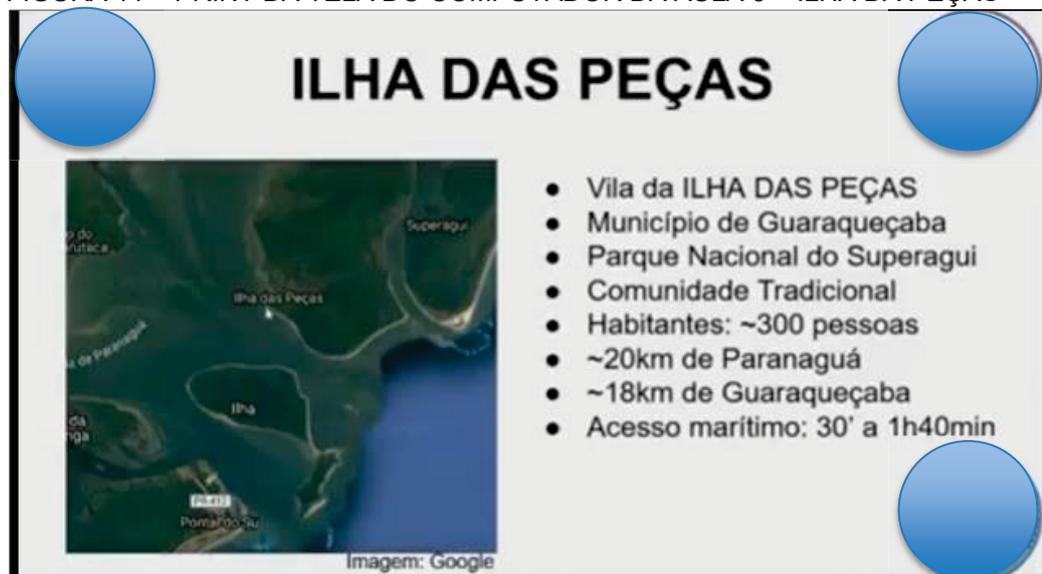
FIGURA 10 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR DA AULA 4, COM ESTUDANTES



Fonte: A Autora (2023)

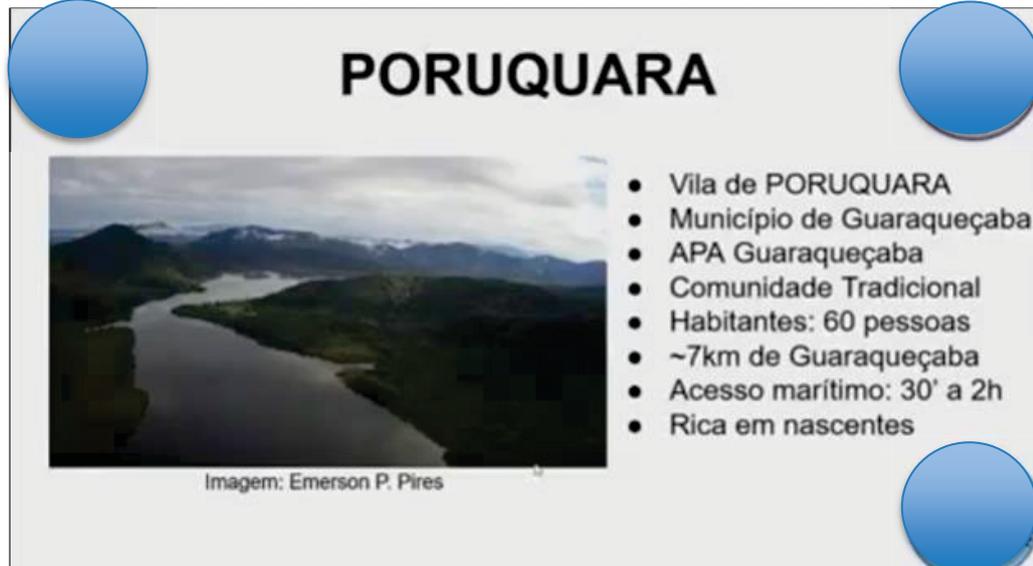
No dia 07 de julho de 2021 foi a vez do professor Fábio coordenar a aula onde mostrou fotos e filmagens da captação da água para a Ilha das Peças que é feita em outra ilha chamada “Poruquara”. Ele mostrou a dificuldade de se chegar à nascente e como é o trajeto dessa água até chegar na Ilha das Peças. Também como a água é preciosa e não tem em todo lugar. Ao final, os estudantes responderam ao questionário final.

FIGURA 11 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR DA AULA 5 – ILHA DA PEÇAS



Fonte: A Autora (2023)

FIGURA 12 – PRINT DA TELA DO COMPUTADOR DA AULA 5 – ILHA PORUQUARA



Fonte: A Autora (2023)

Foi uma experiência muito interessante, mas que só foi possível nesse momento por estarmos com atividades online.

A pesquisadora organizou um questionário para os que ministraram as aulas, através do *Google Forms* com as seguintes questões: Nome, Formação, No projeto de docência compartilhada qual foi a maior dificuldade encontrada por você? Qual foi seu maior medo ou sua maior apreensão antes da execução do projeto? Qual foi seu maior medo ou sua maior apreensão durante a execução do projeto? O seu trabalho saiu exatamente como o programado? Por quê? Ao se assistir ministrando a aula na execução do projeto qual foi sua percepção? Ou o que sentiu? Você acha que a aula ministrada representa quanto do trabalho total para aquela aula? O que significa para você o trabalho do professor?

## 4 ANÁLISE DE DADOS

### 4.1 DIFICULDADES

Assim como em qualquer trabalho, as adversidades são inevitáveis, mesmo quando o profissional se empenha em seguir as prescrições ou o plano estabelecido. Isso ocorre porque as aulas são entidades dinâmicas, sujeitas a uma variedade de situações. No decorrer deste projeto, não foi diferente, pois diversas influências externas e internas ocasionaram alterações e exigiram mais tempo do que o inicialmente planejado para a obtenção de alguns dados. Entre esses fatores,

destaca-se a ocorrência de chuvas, que impossibilitaram o deslocamento do professor Fábio até a ilha onde é realizada a captação de água, para tirar as fotos.

O último encontro, originalmente sob a coordenação do professor Fábio, foi designado para apresentar a distribuição de água na "Ilha das Peças". No entanto, a intensidade das chuvas impediu que o professor executasse a tarefa de capturar as imagens possíveis para as atividades planejadas com os alunos. Somente na última semana anterior à aula programada ele conseguiu realizar essa tarefa.

É relevante observar que o município de Guaraqueçaba, onde as fotos foram capturadas, é considerado uma região de grande ocorrência de chuvas no estado do Paraná, como evidenciado no Anexo 1, apresentando uma figura detalhada das ocorrências ocorridas no mês em que se buscou realizar as fotografias.

#### 4.1.1 Alterações ocorridas

Ao iniciar as aulas do projeto, o cronograma não se desenrolou conforme o planejado, devido a um contratempo com a presença do educador socioambiental no dia 23/06. Esse profissional, vinculado à empresa estatal de águas do estado do Paraná, equivocou-se nas datas, agendando duas atividades para o mesmo dia. Diante dessa situação, solicitou a possibilidade de realocar a interação com os alunos para o dia 30/06. O pedido de ajuste de data foi consentido por todos os envolvidos.

Embora o cronograma esteja inicialmente previsto, a dinâmica da educação frequentemente implica em imprevistos. Dessa forma, os dados foram modificados, e o cronograma foi adaptado para acomodar as ações planejadas. Apesar das prescrições, sendo um organismo vivo a aula sempre está sujeita a alterações ocorram elas na forma presencial ou remota.

No primeiro encontro uma pedagoga presente, no ambiente virtual, pediu que se falasse, durante a execução do projeto, sobre os ODS, Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, e como seria mudado o cronograma foi combinado com o Marcus para que coordenasse o encontro do dia 23, e ele trabalhou com o tema: Quem é o dono da água? Dentro desse conteúdo foram trabalhados os ODS e a propriedade da água que passa por terrenos. Acatar essa sugestão mudou o planejamento e o educador para a data assim como o tema. Para Souza e Santos

(2019, p. 1) em seu artigo “Planejamento escolar: um guia da prática docente” nos traz que

O planejamento, no contexto escolar, é uma tarefa do docente que inclui tanto a previsão de atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação em face dos objetivos propostos quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino.

A prescrição é extremamente importante na docência, mas jamais o trabalho real será o que foi prescrito, pois há todo um planejamento antes da execução e durante essa mesma execução haverá sempre adequação.

#### 4.2 REUNIÃO PARA OBSERVAÇÃO CONJUNTA DAS AULAS

No dia 21 de abril de 2022 o grupo de trabalho se reuniu para assistirem juntos os vídeos das aulas e analisarem o trabalho do professor a partir desse se ver fazendo. O quadro abaixo mostra a ocorrência de temas abordados pelos professores ao se assistirem dando aula. Os números são os excertos da transcrição da reunião.

Não serão discutidos os dados referentes aos conteúdos das aulas ou referente ao aprendizado dos estudantes, apesar de aparecerem na transcrição do vídeo pois estamos analisando o trabalho do professor.

Os temas apareceram espontaneamente na fala dos professores, nem sempre com as mesmas palavras, mas refletem bem o trabalho do professor no formato remoto numa abordagem interdisciplinar com docência compartilhada.

Com referência às palavras angústia, expectativa, intencionalidade, não estar sozinho, aparecem, pois, são sentimentos, desejos e medos que interferem diretamente no trabalho do professor. Querer aparecer ser destaque, também, aparece, pois, quando acontece, o trabalho conjunto é prejudicado. Sendo elementos importantes para construir um ambiente (coletivo) que gere experiências de cooperação, reciprocidade e finalmente confiança.

Há também fatores externos que interferiram diretamente no trabalho como sinal de internet, bem como as colocações e sugestões das pedagogas, por isso a palavra pedagoga também apareceu nessa análise.

Já a formação docente apesar de deficiente é de extrema importância para o desenvolvimento do trabalho. E o planejamento bem como os processos de trabalho serão analisados.

TABELA 2 - TOTAL DE EXCERTOS POR TEMAS

<b>Tema do excerto</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Quantidade</b>
Sobre o contexto da aula e alunos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 49, 50, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 90, 95, 96, 67, 98, 99, 100, 105, 106, 109, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 133, 141, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 168, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 209, 210, 214, 215, 246, 256, 257, 259, 278, 282, 283, 284, 285, 286	118
Angústia do professor (Não planejado)	207,211,213,279	4
Expectativa (Prescrição)	81, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 193	10
Formação Docente	85, 226, 237, 238, 280, 293, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313,314, 315, 316, 317, 318	28
Intencionalidade (Auto prescrição)	254, 255, 258, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 281	21
Internet (impedimento)	51, 52, 140, 205, 234, 240	6
Não estar sozinho (O indivíduo e o coletivo)	82, 83, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 188, 225,	17
Pedagoga (O que não estava no planejamento (ODS)	43, 44, 45, 46, 47, 91, 92, 93, 94, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 110, 111, 112, 128, 129, 130, 131, 132, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 180, 181, 183, 187, 190, 191, 192, 193, 196, 197	41
Personalismo	78, 206	2
Planejamento (prescrição)	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 149, 150, 155, 156, 163, 164, 165, 166, 167, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 194, 208, 212, 231, 232, 245, 247, 249, 277, 290	43
Processos do Trabalho (a atividade)	189, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 228, 229, 230, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 244, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 306	39

Fonte: A autora (2023)

Na transcrição da reunião vários temas foram abordados, como se verifica no quadro acima, mas para análise da pesquisa o recorte escolhido é que está diretamente relacionado com o trabalho do professor.

O acesso a internet seja por conexão ou por instrumentos que não funcionam como os computadores estes são um problema de estrutura (os meios, os recursos materiais).

A noção de impedimento desenvolvida na clínica da atividade está relacionada (novamente) ao campo psíquico, ou seja, é um dos principais elementos para definir atividade. Essa atividade obedece a uma dupla regulação, que são o princípio de seu desenvolvimento, sentido e eficiência. Implica os valores de eficiência e de sentido em um jogo desta dupla alternância na atividade (Clot, 2010b), a eficácia e o prazer de poder realizar um trabalho bem-feito não são jamais distantes da produção de saúde (Clot, 2013a, 2020).

O sentido é uma relação entre atividades, entre o que preocupa o sujeito, o que o leva a agir e o que ele pode alcançar. Quando a relação entre o que preocupa o sujeito e o que o ocupa se rompe, a atividade perde seu sentido (significado).

Será considerada a letra inicial dos nomes fictícios de cada integrante do grupo de trabalho, bem como da pesquisadora e orientadores identificados como pesquisadores.

#### QUADRO 4 – Excertos sobre o indivíduo e o coletivo

V.(82): eu estava tranquila porque estava com os colegas, então o que eu não soubesse, alguém saberia, então quando tem outras pessoas junto, são pessoas que podem acrescentar e eu me sinto muito à vontade com o grupo.

R.(83) - não é saber, é que a gente se apoia muito, eu acho. Às vezes a gente não tem o conhecimento mas tem aquele abraço para dar, aquela mão para segurar. É um conforto a gente contar, porque a gente sabe que, mesmo se não souber, o outro vai abraçar para chorar junto. Então é nesse sentido, não tanto de conhecimento, mas de apoio. Saber que você tem apoio ali, te deixa mais confortável.

Pesquisadora 1.(145) - a gente tinha os encontros nas quartas à noite para montar o material, foi montado junto (...)

Pesquisadora 1.(147): por isso que todo mundo sabia o que estava falando, todo mundo dava palpite no meio

V.(137): eu tinha feito as fotos e os vídeos e na verdade algumas coisas a Angela sabia explicar melhor sobre nascentes e aí quem sabia falar melhor sobre aquilo falava.

Pesquisador 2.(148): é que essa era a concepção, esse é o mais legal, fazer os registros, entra aí, faz aquilo, entra assim.

R. (224): sim porque cada reunião eram 4 ou 5 horas para 50 minutos de aula

Pesquisadora 1.(225): inclusive quem ia fazer a apresentação apresentava para os outros e a gente ia auxiliando, tira aqui, põe lá.

Fonte: A Autora (2023)

A docência é muito solitária e quando o professor tem alguém junto para dividir as angústias como no caso da docência compartilhada a tarefa fica mais prazerosa. A construção conjunta traz segurança.

Para Clot “Longe de ser um dado natural, a saúde é um poder de ação sobre si e sobre o mundo, adquirido junto dos outros” (Clot, 2010. pg.111).

Quando temos a docência compartilhada com afetos positivos estando no formato remoto, esse poder contar com o outro tem nova dimensão pois a interação social já não existia presencialmente.

Junto aos pares, na troca de ideias, o professor se sente numa situação confortável pois tem com quem contar, com quem dividir dúvidas e quem valide sua fala, cada um com sua forma de ver e fazer. “O coletivo permanece vivo somente se cada um pode tomar liberdades com as normas da tradição profissional” (Clot, Bonnefond, Bonnemain, Zitoun, 2021 pg. 69, tradução nossa)<sup>6</sup>

#### QUADRO 5 – Excertos sobre formação docente

M.(85): (...) a minha era desesperadora porque eu seria um dos próximos e como eu não frequentei, não trabalhei em ambientes formais de ensino, sempre trabalhei em ambientes informais, dei treinamento, mas nunca dentro de uma sala de aula mesmo. Eu já ficava imaginando estratégias porque nunca entrei numa sala de aula e era sala de aula virtual, então ficava criando estratégias para quando chegasse minha vez.

M.(226): E para mim que não sou da sala de aula o mais interessante ver se formar um tipo de discurso e se cruzar com outros tipos de discurso que são de menor intensidade ele consegue ir quase numa linha reta, diferentemente da sala de aula que eu acompanhei que é quase um zig zag, vira um espiral, não tem como mensurar o conhecimento mas pelo menos a sala de aula virtual o discurso que é planejado é mais perto, planejou aconteceu.

Fonte: A autora (2023)

A importância da formação traz segurança quanto ao que será feito. Sendo ele bacharel, as angústias são muito maiores pois não teve a formação que, apesar de não ser a ideal, traz conhecimentos necessários para o desempenho da função.

Segundo Faïta (2021, p. 434, tradução nossa)<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Texto original: el colectivo permanece vivo solo si cada cual puede tomarse libertades con las normas de la tradición profesional.

<sup>7</sup> Texto original: (...) le travail enseignant ne devait être confondu ni avec la maîtrise de connaissances à transmettre, ni avec la connaissance de la didactique des disciplines enseignées. (...) Plus qu’ailleurs, la prescription qui oriente et motive cette activité est présente dans les connaissances et méthodes apprises en formation, les règles à respecter, dans des objets comme les manuels, et bien sûr dans les méthodes à appliquer

(...) o trabalho docente não devia ser confundido nem com o domínio de conhecimentos a transmitir, nem com o conhecimento da didática das disciplinas ministradas (...). Mais que em qualquer outro lugar, a prescrição, que orienta e motiva essa atividade, está nos conhecimentos e métodos apreendidos na formação, nas regras a respeitar, nos objetos como os manuais e, claro, nos métodos a aplicar.

A formação em licenciatura é de primordial importância para seguir as prescrições, e acima disso transgredi-las para realizar a atividade buscando o poder de agir dentro dos limites impostos.

#### QUADRO 6 – Intencionalidade (auto prescrição)

R.(255) - sim, a gente tinha intencionalidades, a nossa intenção era provocar os alunos, pois já sabíamos a resposta, porque dentro das ODSs o governo atual extinguiu a comissão que fazia essas ODSs trabalharem, então não tinha como dar sequência. Nada sem intenção e a gente tem uma angústia política com a situação do país, a gente estava numa angústia política naquele momento da pandemia muito grande.

R.(279): Eu tenho a angustia do silêncio então o objetivo era fazer eles reagirem eu queria né suscitar reflexão buscar pontos divergentes, se eu tiver dando aula e estiverem em silêncio para mim é morte, então por isso que a gente colocou essa pimentinha ali justamente para sair daquela linearidade que estava.

Fonte: A Autora (2023)

Ser professor é viver à volta com angústias internas à sala de aula bem como com situações externas pois tudo interfere no trabalho e isso adocece o professor.

Segundo Canguilhem<sup>8</sup> (1984 apud Clot, Yves, 2010) “O que caracteriza a saúde é a possibilidade de superar a norma que define o normal momentâneo, a possibilidade de tolerar infrações à norma habitual e de instituir novas normas em situações novas” (Canguilhem 1984, p. 130).

As prescrições não englobam o trabalho realizado uma vez que os profissionais são cheios de intencionalidades que nenhuma prescrição consegue prever tudo o que ocorre na sala, seja ela presencial ou virtual.

#### QUADRO 7 – Processos de Trabalho

Pesquisador 2.(291): quanto mais a gente sabe, mais complexo e realmente começa a nossa intervenção, a ficar interagindo com outras múltiplas possibilidades que a realmente fica... não é tão linear do que chegar a escrever uma cartilha uma proposta a gente vai começar para encontrar maneiras de aulas que sejam mais dialógicas ou dialéticas que vai e vem que possam ser feitas, mas isso realmente tem que ter o domínio do conceito, das ferramentas e quando tem mais conhecimento a gente pode começar de qualquer lado. Agora quando tu não tem, tem que começar lá pelas ODSs, mas o interessante dessa história toda eu acho que sempre do ponto de vista do professor é estar aberto realmente para incentivar um tema, como que tu proporciona porque o que interessa para a aula é como tu arma ou organiza a discussão sobre o tema posiciona que aqui, possa ser discutido

<sup>8</sup> Canguilhem, G. Le normal et le pathologique. Paris: PUF. 1984

entre as pessoas onde elas possam buscar informações e onde elas possam confrontar aquilo que elas têm como verdade, é o processo de aprendizagem, ou seja, na essência o que interessa é como aprender né, e não é o conteúdo em si, se ele está certo ou não está, o que importa é fazer com que eles busquem constantemente esse processo.

Fonte: A autora (2023)

O trabalho do professor vai muito além de saber conteúdos, tem que dominar conceitos. Para Clot (2010) isso ocorre quando o profissional digere as prescrições que o transforma de novato a trabalhador experiente, tendo a capacidade de assumir determinadas liberdades com a tarefa e com o gênero profissional ao mesmo tempo, pois já domina os dois.

Trabalhar as ODSs não fez parte do planejamento, mas foi sugerido por uma pedagoga no primeiro encontro. Era o que não se queria fazer, mas que foi feito pois passou a fazer parte de uma nova prescrição colocada por alguém da equipe pedagógica. Segundo Vygotski<sup>9</sup> (2003 apud Clot, 2010 p.103) “o comportamento é sempre o “sistema de reações vencedoras””

#### QUADRO 8 – Formação Docente

Pesquisadora 3.(293): mas no discurso oficial o professor é mediador mesmo e não transmissor de conhecimento (...) por que o nosso problema de prática é um problema de estrutura de formação cultural, extrapola as questões de governos porque no discurso oficial o professor é para ser um mediador e não um transmissor de conhecimento, no sentido de que a gente, o nosso papel é organizar para que o aluno possa aprender mas está escrito, desse jeito inclusive, o problema é que apesar de a gente falar isso quando a gente passa por um processo formativo a formação é de outro jeito, o formativo de professor a formação do professor ela age de outra forma, então não dá para dizer que a culpa é do governo em tudo infelizmente, a nossa formação docente e a gente está há 10 anos discutindo formação docente e o trabalho do professor e em 10 anos de discussão que eu participo a gente não conseguiu mudar um por cento da formação na Universidade. Então a Universidade, ela é responsável por que é ela que forma o professor. Só que a gente estuda, fala, estuda, fala, mas na prática a gente não muda a formação, então é um ciclo e a mesma formação docente que acontece hoje, com raríssimas exceções acontecia a 50 anos atrás. Eu formo professor do mesmo jeito que vai para escola, mas a maneira cultural de se pensar é que não muda então como que eu transformo esse professor para ele não ser transmissor do conhecimento ou não ter ideia, então se você conversar com os professores grande parte todos falam que não é para transmitir, mas daí a mudar.

Pesquisadora 3.(295): mas aí você voltou a dizer que a culpa do governo porque ele manda tudo pronto eu vou voltar a dizer que não é isso, que o problema não é esse o problema é a formação por que um livro didático existe daquele jeito, existem dez livros didáticos. Uma coisa é eu entrar na sala pegar o livro didático abrir e começar a folhear, a culpa não é do livro didático, a culpa não é do slide que o governo manda, ele te dá ferramentas e a maneira como você as usa é que o problema, o problema que a gente não sabe usar e a gente não sabe desenvolver e isso é problema da formação, não é culpa do governo que te manda tudo pronto, porque ele manda tudo lá e você tem que abrir aquele negócio que não sei mais como chama e clica no botãozinho você clicou para o teu conteúdo da aula era feijão com arroz e que não sei o quê isso não quer dizer que você vai entrar na sala de aula e vai fazer exatamente aquilo, uma coisa é o que você clica outra coisa que você sabe. O problema é que como a gente não tem uma formação que dê conta do professor primeiro pensar sobre o seu trabalho ninguém isso que a gente minimamente discute aqui que é pensar sobre o trabalho não existe nas formações. Formações que estimulem no professor maneiras de criar coisas, que professora sabe que a coisa malmente fazer plano de aula, fazer plano de aula não é criar coisas, passar 50 horas pesquisando para fazer um vídeo aí a gente tem outra questão do tempo do trabalho, então assim o professor não

<sup>9</sup> Vygotski, L. (2003, p.74) *Conscience, inhconscient, émotions* (F. Sève & G. Fernandez, trad.). Paris: La Dispute.

sabe, não aprendeu, não tem recursos ok aí falando dos recursos, mas não tem os recursos psicológicos inclusive, e isso é um problema de formação cultural então como é que o professor vai fazer diferente como é que ele vai não pegar o livro didático e fazer se ele não sabe fazer outra coisa, porque não é porque o governo me mandou que eu vou fazer, ele manda fazer, clicar lá eu clico e daí? Não faço prova, não sigo o livro, dentro da minha sala a autonomia é do professor, você entrou na sua sala é tua, se você quiser plantar bananeira, você faz o que quer mas por que que a gente faz? Por isso que eu digo que nem tudo, infelizmente dá para te dizer que a culpa é só do governo, ele manda tudo manda tudo prontinho, mas eu faço porque eu quero ou porquê é da maneira que eu consigo fazer, porque tem gente que só consegue fazer daquela maneira, vê aquilo e faz

Pesquisadora 1.(299): então a gente vem sendo formado do mesmo jeito, você não aprende a fazer diferente

V.(300): Eu quando eu tinha alguma questão sobre a fragilidade do que posso falar da formação inicial e o Marcus falou para mim assim: pesquise quais são essas fragilidades de quem sai da universidade e uma delas o aluno que saía da graduação ele não consegue chegar na escola de aula e fugir dessa maneira tradicional por mais que ele até tem ouvido falar em metodologias e tal, é muito difícil quebrar isso

Pesquisadora 3.(301):é porque ele não tem conhecimento do trabalho aí uma coisa é saber os conteúdos de disciplinas que é uma coisa e metodologias, quando muito alguém deve ter ainda alguma disciplina de didática que não sei se existe ainda, pronto o que que tem lá? Metodologias e o que é isso? Receita de como fazer. A metodologia ativa que tá na moda , parece que de última geração meu deus do céu sala de aula invertida é do tempo da escola nova que é de 1920.

Pesquisadora 1.(308): Discute, discute e vai para a sala de aula e faz igual

Pesquisadora 3.(310): porque por pior que seja o cara que fez licenciatura aprende alguma coisa, que o cara que faz doutorado não aprende nunca

Pesquisadora 3.(313): porque pelo menos na licenciatura por pior que seja, com todos os problemas se aprende metodologias, você aprende a escrever no quadro, como que faz plano de aula, organização do espaço ok, que é necessário e o cara que faz mestrado e doutorado não faz nem isso você sabe bem. A hora que você se formar você faz um doutorado e vai dar aula na Universidade, tua experiência de aula é essa

Pesquisadora 3.(317): porque é necessário a formação humana por meio da aprendizagem formal é extremamente necessária e a aprendizagem formal ela inclui rotina, organização, tempo de estudo, tem que sentar e ler e tem que estudar teoria porque eu não consigo desenvolver formações de conceitos se eu não estudar. Tem que ter isso, então não é assim, não tem nada para ler, lê o que você quer.

Fonte: A autora (2023)

Outro ponto de atenção consiste na formação do professor que continua sendo formado como há décadas e se espera que inove quando em sala de aula.

Apesar de não ser o foco da pesquisa, ficou bem evidente a angústia presente nas falas dos professores e pesquisadores desse grupo de trabalho. Essa angústia contribui para o questionamento com relação ao trabalho realizado.

O professor termina sua formação e vai seguir as prescrições assim como ver como os professores mais experientes agem e fazem. Segundo Clot (2010, pg. 295)

Aquela ou aquele que “entra” em uma situação de trabalho, sem conhecê-la previamente, tem de começar, não tem outras escolhas senão cumprir a prescrição que, inicialmente é o único recurso para conseguir fazer o que deve ser feito. (...) Mas a descoberta dos obstáculos do real não deixará de expô-lo ao conflito existente entre a prescrição impessoal que ele procura utilizar e o leque de atividades pessoais que se desenrolam à sua volta.

Além de seguir as prescrições que dizem o que deve e como deve fazer e a observação dos professores mais antigos, há o conflito do que ele acha que deveria fazer, mas ainda não pode pois se sente inseguro. Chega um momento que as prescrições já não satisfazem e passa a observar os mais antigos. Vendo as diferenças, ao realizar atividades conjuntas, é que ele começa a descobrir o que tem em comum que vai servir de referência, o molde das ações que cada um dá o seu toque, as obrigações nas quais eles se percebem juntos (Clot, 2010, pg. 296).

#### 4.3 FEEDBACK DOS PROFESSORES

O trabalho do professor contempla etapas não vistas que vão muito além do executado. Os impedimentos e contratempos são parte do trabalho. O fato do educador socioambiental não poder no dia programado dar a aula fez com que o Marcus tivesse que preparar uma aula a partir da aula da Vanessa que fez uso de tecnologias e novidades para muitos alunos. E o professor Fábio não conseguia ir fazer a visita na ilha do Poruquara para fazer as fotos.

A programação estava pronta quando surgem os dois contratempos. Ao ter que preparar uma aula o Marcus se vê num dilema de como manter a atenção dos alunos.

Os professores que estavam no Projeto responderam algumas questões através de um *Google Forms* para entendermos, nessa ação específica o trabalho do professor.

De forma mais didática aparecerão os nomes<sup>10</sup> dos professores com sua respectiva formação e em cada quadro uma pergunta com a resposta de cada um deles.

Professores: Angela, Licenciatura Plena em Matemática. Fábio, Licenciatura em Ciências Biológicas/ Licenciatura em Educação Física. Marcus é Bacharel em Letras. Renata é formada em Ciências e Licenciatura Plena em Biologia e Vanessa formada em Letras Português. Professores de disciplinas diferentes sendo um bacharel permitiu a vivência e troca de experiências de forma enriquecedora.

Os questionamentos foram feitos de forma virtual, buscando verificar o que cada um percebeu e sentiu de dificuldades.

---

<sup>10</sup> Os nomes dos professores são fictícios, menos o da pesquisadora.

QUADRO 9 – Pergunta sobre a maior dificuldade encontrada no projeto de Docência Compartilhada

Participante	Maior dificuldade no Projeto de Docência Compartilhada
Angela	Conciliar pessoas diferentes, com visões diferentes sobre educação.
Fábio	A maior dificuldade, considerando a logística e distância, foi a parte de campo prevista no planejamento.
Marcus	A pouca vivência em docência, por não ter experiência em sala de aula, foi meu maior desafio neste projeto.
Renata	Lidar com situações desconhecidas, como o ensino remoto..
Vanessa	Uma das grandes dificuldades da docência compartilhada está em deixar de ser aquele que dita o que deve ser feito.

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta claramente as maiores dificuldades enfrentadas por cada participante no projeto de docência compartilhada.

QUADRO 10 – Pergunta sobre o maior medo ou apreensão antes da execução do projeto

Participante	Maior medo ou apreensão antes da execução do projeto
Angela	Os estudantes não se interessarem ou acharem as aulas maçantes.
Fábio	A atividade de campo não ser realizada devido às questões envolvendo transporte marítimo, guia, condições climáticas e tempo hábil.
Marcus	A apreensão quanto à distância do tema em relação à realidade imediata dos ouvintes, buscando estimular a reflexão sobre o tópico.
Renata	A receptividade e participação dos estudantes.
Vanessa	Conciliar os horários dos envolvidos, devido às diferentes prioridades e níveis de envolvimento

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada os maiores medos ou apreensões de cada participante antes da execução do projeto de docência compartilhada.

QUADRO 11 – Pergunta sobre o maior medo ou apreensão durante a execução do projeto

Participante	Maior Medo ou Apreensão Durante a Execução do Projeto
Angela	Falha da conexão de internet.

Fábio	Realizar uma apresentação para um público diverso, composto por estudantes da educação básica, desconhecidos para mim.
Marcus	A insegurança ao mediar aulas em ambiente virtual, receando não conseguir estimular a reflexão dos ouvintes
Renata	Dependência do sinal de internet, falha de conexão e o cumprimento do cronograma.
Vanessa	Não ter domínio completo do conteúdo e receio de julgar enfadonho o trabalho do colega

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada os maiores medos ou apreensões de cada participante durante a execução do projeto de docência compartilhada.

QUADRO 12 – Perguntas se a aula saiu como o planejado e porquê?

Participante	A sua aula saiu como Planejado?	Razão
Angela	Não	Mudanças no cronograma e troca de assuntos devido à falta de disponibilidade de todos como inicialmente programado
Fábio	Não	Diferenças entre o trabalho planejado e o executado. Mudanças ocorreram na prática, algumas melhorias identificadas.
Marcus	Mais ou Menos	Apresentou os slides e os conteúdos, mas sentiu falta de maior participação da sala.
Renata	Não	Alteração na programação inicial, com substituição de fala por uma palestra. Participação em outros momentos.
Vanessa	Não	Variação na qualidade, didática e assunto, com aulas melhores e outras sem um objetivo claro.

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada as percepções de cada participante se suas aulas saíram conforme planejado, e as razões por trás dessas avaliações.

QUADRO 13 – Pergunta sobre qual foi a percepção ou o que sentiu ao assistir a própria aula na execução do projeto

Participante	Percepção ao assistir a própria aula na execução do projeto	Sentimento
Angela	Consciência do automatismo em certas ações e o sentimento de que poderia ter abordado alguns momentos de maneira diferente.	Reflexão sobre possíveis ajustes e melhorias.

Fábio	Identificação de áreas passíveis de melhoria, complementação em alguns pontos e satisfação com aqueles considerados bons.	Auto avaliação crítica com foco em aprimoramento.
Marcus	Sensação geral positiva, gostando da postura na apresentação, mas reconhecendo áreas passíveis de ajustes.	Satisfação global com a apresentação, com consciência de oportunidades para melhorias.
Renata	Percepção de que o trabalho realizado foi o melhor possível dentro das condições presentes no momento.	Satisfação com o desempenho considerando as circunstâncias.
Vanessa	Reconhecimento da utilidade da gravação para perceber fragilidades, falhas e incoerências na oralidade e abordagem do tema.	Conscientização das falhas e incoerências, destacando a importância da revisão e ajustes.

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada as percepções e sentimentos de cada participante ao assistir a própria aula durante a execução do projeto de docência compartilhada.

QUADRO 14 – Pergunta sobre quanto representa do trabalho do professor a aula dada

Participante	Porcentagem Estimada do Trabalho Total Representado pela Aula Dada	Justificativa
Angela	No máximo um terço do trabalho, pois a preparação, revisão e repasse do conteúdo demandam mais tempo.	Ênfase na extensão do trabalho além da aula, destacando as tarefas de preparação e revisão
Fábio	A aula dada foi o produto do planejamento realizado, representando a totalidade do esforço no projeto.	Destaque para a importância da imersão no campo para enriquecer a experiência dos ouvintes
Marcus	Aproximadamente 30% do esforço total é materializado na aula, o restante é dedicado à pesquisa e reflexão.	Reconhecimento da importância da pesquisa e reflexão contínuas no trabalho docente.
Renata	Uma parte significativa (de 1/2 a 1/3), considerando o estudo, planejamento e atividades prévias à aula.	Enfatiza a relevância das etapas prévias à aula e o impacto pós-aula evidenciado pelos alunos.
Vanessa	O trabalho apresentado na aula representa apenas 1/3 do tempo total gasto no trabalho, desconsiderando pesquisa, preparo e ajustes.	Sublinha a necessidade de considerar o tempo dedicado a várias fases do trabalho além da apresentação em sala.

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada as percepções de cada participante sobre quanto do trabalho total é representado pela aula dada no projeto de docência compartilhada.

QUADRO 15 – Pergunta sobre o que significa o trabalho do professor

Participante	Significado do Trabalho do Professor
Angela	Muitas horas de pesquisa, preparação de conteúdo e enfrentamento de frustrações pela discrepância entre o planejado e o realizado.
Fábio	Planejamento, criação, recriação, aplicação, avaliação e constante reavaliação. A prática contínua é essencial para se tornar um professor.
Marcus	Significa, em primeiro lugar, reflexão. Refletir sobre as ações e estimular a reflexão nos ouvintes.
Renata	Mediação de aprendizagem, promovendo interação e estimulando dúvidas, reflexões, pensamentos e transformações. Idealmente, um papel reflexivo, mas muitas vezes reduzido a cumprir prescrições externas.
Vanessa	Um trabalho que exige pesquisa e esforço intelectual, que nem sempre é devidamente valorizado. Com o tempo, a prática repetida otimiza o processo, mas a docência compartilhada facilita ou complica, dependendo do acordo entre os docentes.

Fonte: A autora (2023)

Este quadro apresenta de maneira organizada as percepções de cada participante sobre o significado do trabalho do professor.

## 5 PROPOSTA DE PRODUTO

Uma sequência didática interdisciplinar com docência compartilhada para trabalhar Educação Ambiental.

Tema: "A Gestão da Água"

Objetivo Geral: Desenvolver nos alunos da Educação Básica uma compreensão crítica sobre a gestão da água, promovendo reflexões sobre o acesso, uso e responsabilidades associadas a esse recurso vital.

Disciplinas Envolvidas: Arte, Ciências, Geografia, Matemática, Português.

Atividade 1: Introdução ao Tema (Ciências e Geografia)

Ciências: Explicação sobre a importância da água para a vida, destacando sua escassez em certas regiões do Brasil e a necessidade de uma gestão sustentável.

Geografia: Estudo das fontes e distribuição da água globalmente. Identificação de regiões com problemas hídricos.

A Agência Nacional de Águas (ANA) possui vasto material para pesquisa sobre a água de todas as regiões do Brasil e esse material pode ser acessado em: <http://www.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>

Atividade 2: Leitura e Debate - Quem Controla a Água? (Português)

Leitura de textos informativos, reportagens e poemas sobre a água. Discussão sobre diferentes perspectivas em relação à propriedade e gestão da água.

Há muitos sites com poesias sobre água e um deles é <https://bancodapoesia.org/2010/03/21/dia-da-agua/>

Debate sobre o acesso à água como um direito humano fundamental. Discussão sobre a responsabilidade individual e coletiva na preservação desse recurso.

O site da Agência Nacional de Águas (ANA) traz materiais para serem trabalhados em todas as turmas da educação básica e um dos materiais pode ser acessado em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-lanca-livro-digital-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-em-tres-idiomas/livro-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-pt.pdf>

Atividade 3: Análise de Dados - O Cenário da Água (Matemática e Ciências)

Matemática: Análise de dados estatísticos sobre o consumo de água em diferentes regiões. Realização de gráficos e interpretação dos resultados.

Um dos sites para pesquisa de dados sobre uso da água é <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/agua/>

Ciências: Discussão sobre como os dados estão relacionados com a gestão da água e sua importância para a preservação ambiental. Informações podem ser acessadas em : <https://www.todamateria.com.br/a-importancia-da-agua/>

Atividade 4: Pesquisa e Projeto - Propostas de Preservação (Todas as Disciplinas)

Pesquisa em Ciências e Geografia: Identificação de práticas sustentáveis de gestão da água em diferentes comunidades. Pesquisa sobre soluções para a escassez de água.

Português: Elaboração de propostas escritas para conscientização e preservação da água.

Arte: Produção de cartazes e materiais visuais para divulgar as propostas.

Avaliação: A avaliação será realizada através da participação nas discussões, qualidade das contribuições nos debates, análise dos dados estatísticos, e apresentação dos projetos de preservação.

Recursos Necessários:

- Dados estatísticos sobre o consumo de água.
- Textos informativos e literários sobre a água.
- Computadores para pesquisa.
- Materiais de escrita, papel e cartolina para os projetos.

Existem inúmeras fontes de pesquisa e a ANA (Agência Nacional de Águas) tem um canal no youtube com vídeos que podem ser usados na execução da sequência didática. Os vídeos podem ser encontrados em: <https://www.youtube.com/anagovbr>

Considerações Finais: Esta sequência didática busca não apenas informar, mas instigar a reflexão e promover a ação. Procura desenvolver nos alunos uma compreensão crítica sobre a gestão da água, motivando a busca por soluções sustentáveis e conscientes em relação ao uso desse recurso precioso.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em nossa pesquisa, tivemos a oportunidade de examinar a atuação do professor ao implementar uma prática docente distinta daquela habitualmente realizada, e, com isso, avaliar o impacto na percepção desses educadores sobre os benefícios proporcionados por essa abordagem.

O impulso para essa investigação originou-se de uma disciplina no âmbito do Mestrado, na qual foram exploradas diversas metodologias de ensino, dentre elas a docência compartilhada. O grupo de trabalho, motivado por esse contexto, deliberou examinar como se daria a aplicação da docência compartilhada de maneira interdisciplinar no contexto da Educação Básica.

Os objetivos desta pesquisa visam: a) investigar os gestos do professor no ensino remoto com docência compartilhada em Educação Ambiental. b) examinar os espaços de debate sobre as experiências de interdisciplinaridade com docência compartilhada na Educação Básica. c) apreender como a diferença entre o prescrito e o realizado promove os processos de reelaboração das atividades individuais e coletivas.

Os resultados da análise evidenciam que a prática de docência compartilhada proporciona uma sensação de conforto ao contar com a colaboração mútua, no planejamento conjunto e na segurança de ter apoio, contrastando com os momentos em que, frequentemente, o professor se percebe isolado. A atuação do professor de Educação Ambiental durante o ensino remoto, especialmente quando adota a docência compartilhada, revela-se mais fluida e gratificante, principalmente quando o ambiente de trabalho é caracterizado pela harmonia e afetividade positiva no grupo.

Os resultados limitados dessa abordagem de docência na educação básica são, em grande medida, atribuídos às prescrições impostas pelas mantenedoras. Apesar de aspirarem a inovações, essas instituições ainda adotam abordagens tradicionais na gestão do processo de ensino. A previsão desse tipo de prática foi facilitada pela transição para o ensino remoto, imposta pela pandemia, bem como pela disposição de alguns professores em tempo dedicado além de suas horas regulares de aula.

A análise revelou que a implementação eficaz da atividade transcende o plano inicial, especialmente no contexto do trabalho do professor. Uma parte específica do que foi originalmente planejado não foi concretizada, resultando em ajustes, incluindo modificações no planejamento e abordagem de temas, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs). Além disso, diversas áreas que poderiam ter sido abordadas não foram consideradas nas reuniões. Cada aula exigia de 4 a 5 horas de discussão, durante as quais se introduziam ou excluía conteúdos e ideias. A sensação de insucesso ficou evidente quando os estudantes enfrentaram dificuldades em manter a conectividade ou acessar a internet. Segundo Clot (2010, p. 103) “o real da atividade é, igualmente, o que não se faz, o que se tenta fazer sem ser bem-sucedido - o drama dos fracassos - o que desejaria ou poderia ter feito e o que se pensa ser capaz de fazer noutro lugar”

Com relação às limitações, apesar do ensino remoto ter permitido realizar essa experiência, há a limitação da rede de internet assim como aparelhos celulares ou computadores às vezes obsoletos.

O grupo de professores tem algumas dificuldades, sendo uma delas a integração de indivíduos com perspectivas educacionais diversas e específicas. A partir daí, surgiu outra barreira: a transição de assumir o papel de orador para o papel de ouvinte, exigindo a habilidade de aceitar as opiniões alheias. Além disso, o temor em relação ao desconhecido no contexto do ensino remoto.

A principal contribuição desta pesquisa reside na constatação de que uma abordagem interdisciplinar com docência compartilhada oferece ao professor a oportunidade de dividir responsabilidades, proporcionando um ambiente colaborativo que atenua as angústias inerentes a uma profissão frequentemente solitária, especialmente quando os afetos são positivos. Além disso, a pesquisa destaca que, ao discutir o trabalho do professor, a aula normalmente reflete apenas uma fração do que foi realizado e planejado.

Concluimos que a discussão sobre a relação entre o prescrito e o realizado requer uma abordagem organizada individual e coletiva do trabalho para emergir o desenvolvimento da atividade, evitando assim ampliar as diferenças entre a teoria e a prática. Este estudo destaca a docência compartilhada como uma prática valiosa, para dimensão do trabalho docente especialmente em tempos desafiadores, oferecendo a criatividade da atividade essencial para o aprimoramento das práticas educacionais.

A docência compartilhada, como sugere seu próprio nome, envolve a colaboração e a partilha de ideias entre os educadores. Esse modelo promove o apoio mútuo entre os colegas, desempenhando um papel fundamental na redução das angústias e da solidão frequentemente associada à profissão docente. Através dessa abordagem, os professores podem encontrar suporte emocional e intelectual, criando um ambiente mais enriquecedor e sustentável para a prática educacional.

A escassez de experiências relacionadas à docência compartilhada e à abordagem interdisciplinar na educação básica reflete, em grande parte, os métodos tradicionais de formação de professores que persistem desde o século passado. A falta de estímulo por parte das instituições mantenedoras para adotar abordagens inovadoras na educação contribui para essa limitação. Dada a pouca incidência dessas práticas na educação básica, o campo está aberto para novas pesquisas e iniciativas que explorem e promovam modelos mais colaborativos e interdisciplinares de ensino, enriquecendo a experiência educacional e preparando os professores para os desafios contemporâneos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, N. **Transdisciplinaridade e Saúde Coletiva**. ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZvbpZyt8VYHSQT4jbcWzbHw/?lang=pt#>. Acesso em: 02.jan.2023
- ANTIPOFF, R. B. F.; LEAL, R. M. de A. C.; LIMA, F. de P. A.; **Do discurso à ação: contribuições da técnica de entrevista em autoconfrontação para a psicologia do trabalho**. Trabalho & educação | v.27 | n.3| p. 245-262| set-dez| 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9690/6858>. Acesso em: 29.nov.2022
- AUGUSTO, T. G. da S.; CALDEIRA, A. M. de A. dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza. **Investigações em Ensino de Ciências – V12(1), pp.139-154, 2007**. Disponível em: C:/Users/Angela%20Jeane/Desktop/Projeto/Artigos/DIFICULDADES%20PARA%20A%20IMPLANTAÇÃO%20DE%20PRÁTICAS%20INTERDISCIPLINARES%20EM%20ESCOLAS%20ESTADUAIS,%20APONTADAS%20POR%20PROFESSORES%20DA%20ÁREA%20DE%20CIÊNCIAS%20DA%20NATUREZA.pdf. Acesso em: 27.nov.2022
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#introducao>. Acesso em: 06 ago. 2022.
- \_\_\_\_\_. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 06 ago. 2022.
- CAUSSI, J. R. **Docência Compartilhada nos anos iniciais do Ensino Fundamental de 9 anos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trabalho de Conclusão de curso. (2013). Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/88077>. Acesso em: 29.out.2023
- CLOT, Y. **Trabalho e poder de agir**. 1 ed. Belo Horizonte. Fabrefactum, 2010.
- CLOT, Y.; BONNEFOND, J-V.; BONNEMAIN, A.; ZITOUN, M. **El precio del trabajo bien hecho**. Tradução: Trier, S. F. V.; Trier, E. F. V.; Edicions La Découverte, Paria, 2021. Le prix du travail bien fait.
- DICIO. Dicionário online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/docencia/>. Acesso em: 14.nov.2023
- DOLZ, J., M NOVERRAZ, M., e SCHNEUWLY, B. **'Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento'**. In: DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. "Gêneros orais e escritos na escola". Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 95-128. Disponível em: <http://didaticaportugues.blogspot.com/2010/03/dolz-jm-noverraz-m-e-schneuwly-b.html>. Acesso em: 06.jan.2023

ESPINOSA, Baruch D. *Ética ? Edição bilíngue*. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2022. E-book. ISBN 9788551302101. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551302101/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

FAÏTA, D.; MAGALHÃES, E. M. . Autoconfrontação e formação de professores: Diálogos e contribuições . **Revista Linguagem em Foco**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 409–436, 2021. DOI: 10.46230/2674-8266-13-5473. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/5473>. Acesso em: 14 fev. 2024.

FALZON, P. **Ergonomia**. 3ed. São Paulo, Edgard Blücher Ltda. 2014. disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=rR\\_hDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA265&dq=trabalho+clot&ots=nTCpsNtdxG&sig=bLMnKXqOiVdQ6KFwZyAccYITO9w#v=onepage&q=trabalho%20real&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=rR_hDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA265&dq=trabalho+clot&ots=nTCpsNtdxG&sig=bLMnKXqOiVdQ6KFwZyAccYITO9w#v=onepage&q=trabalho%20real&f=false). Acesso em: 08.ago.2022.

FERETTI, V. JOUCOSKI, E. **A docência compartilhada em período de atendimento remoto**. Revista EDaPECI São Cristóvão (SE) v.21. n. 1, p. 6-17 jan./abr. 2021. Disponível em: [Dialnet-ADocenciaCompartilhadaEmPeriodoDeAtendimentoRemoto-8055688.pdf](http://Dialnet-ADocenciaCompartilhadaEmPeriodoDeAtendimentoRemoto-8055688.pdf). Acesso em: 22.nov.2023

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GARRUTTI, E.A.; SANTOS, S.R. **A Interdisciplinaridade Como Forma de Superar a Fragmentação do Conhecimento**. Disponível em: <file:///C:/Users/Angela%20Jeane/Desktop/Projeto/A%20interdisciplinaridade%20com%20forma%20de%20superar%20a%20fragmenta%C3%A7%C3%A3o%20do%20conhecimento.pdf>. Acesso em 13.jun.2021 Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 4, n. 2, 2004.

GERHARD, A.C.; ROCHA FILHO, J.B. **A Fragmentação dos Saberes na Educação Científica Escolar na Percepção de Professores de uma Escola de Ensino Médio**. Disponível em: <file:///C:/Users/Angela%20Jeane/Desktop/Projeto/A%20FRAGMENTA%C3%87%C3%83O%20DOS%20SABERES%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20CIENT%C3%8DFICA%20ESCOLAR%20NA%20PERCEP%C3%87%C3%83O%20DE%20PROFESSORES%20DE%20UMA%20ESCOLA%20DE%20ENSINO%20M%C3%89DIO.pdf>. Acesso em 13.jun.2021

HOCHNADEL, S B. CONTE, E. **Docência compartilhada: possibilidade de inovação e resignificação da atuação profissional?** Cap VII. "Capítulo de Livro (Pedagogia)" Disponível em: [CAPÍTULO 7 - docência compartilhada possibilidade de inovação e resignificação da atuação \\_profissi \(1\).pdf](CAPÍTULO 7 - docência compartilhada possibilidade de inovação e resignificação da atuação _profissi (1).pdf) Acesso em 13.jul.20121

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:  
<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/matinhos.html>. Acesso em:  
 06.jan.2023

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Pró-Reitoria de Ensino Diretoria de Educação a Distância. Assessoria Pedagógica em EAD. **Dicas Práticas EAD XI: Docência Compartilhada** Outubro/2016. Disponível em: [DICAS PRÁTICAS EM EAD 11 - DOCÊNCIA COMPARTILHADA.pdf](#). Acesso em 06 ago.2021.

KEIM, E. J. **Eco-Pedagogia como proposta transdisciplinar para a liberdade e a autonomia**. VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. A questão social do novo milênio (2004). Disponível em:  
<https://www.ces.uc.pt/lab2004/inscricao/pdfs/painel22/ErnestoJacobKeim.pdf>. Acesso em: 29.out.2023

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de Professor**, vol. 14, núm. 2, 2011, pp. 309-335 Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino Paraná, Brasil. Disponível em:  
<https://www.redalyc.org/pdf/684/68422128007.pdf>. Acesso em: 13.ago.2021.

LOUSADA, E. G. **Entre trabalho prescrito e realizado: um espaço para a emergênciado trabalho real do professor**. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade Católica de São Paulo. 2006. Disponível em:  
[http://moodle.stoa.usp.br/file.php/1292/Tese\\_Eliane\\_Gouvea\\_Lousada.pdf](http://moodle.stoa.usp.br/file.php/1292/Tese_Eliane_Gouvea_Lousada.pdf). Acesso em: 28.out.2023

LOUSADA E. G., BARRICELLI E., BUENO L. **A Clínica da atividade e as contextualizações brasileiras: debates e perspectivas**. – 1. ed. – Campinas, SP : Mercado de Letras, 2021. Disponível em: [clinica\\_atividade\\_ebook.pdf](#). Acesso em: 29.out.2023

MACHADO, A. R; LOUSADA, E. G. **A apropriação de gêneros textuais pelo professor: em direção ao desenvolvimento pessoal e à evolução do métier**. Linguagem em (Dis)curso, Palhoça, SC, v. 10, n. 3, p. 619-633, set./dez. 2010. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ld/a/C4dChVcyCfGBgbyLCFMkrVv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 31.out.2023

MARX, K., ENGELS F. **A ideologia alemã** : crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas; Tradução de Rubens Enderle, Nélio Schneider, Luciano Cavini Martorano. - São Paulo : Boitempo, 2007. Die deutsche Ideologie. Kritik der neuesten deutschen Philosophie in ihren Repräsentanten Feuerbach, B. Bauer und Stirner, und des deutschen Sozialismus in seinen verschiedenen Propheten. Disponível em: <http://abdet.com.br/site/wp-content/uploads/2014/12/A-Ideologia-Alem%C3%A3.pdf>. Acesso em: 25.set.2021

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Trabalho. Disponível em:  
<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=trabalho>. Acesso em:  
 25.set.2021

MINAYO, M. C. de S.(org.). Pesquisa Social. **Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: [http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/1428/minayo\\_2001.pdf](http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo_2001.pdf). Acesso em: 12.jan.2023

NICOLESCU B. Educação e Transdisciplinaridade: **Um novo tipo de Conhecimento – Transdisciplinaridade**. 1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo – Brasil: abril de 1999. Disponível em: <http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/conhecimento.pdf>. Acesso em: 14.nov.2022.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Triom : São Paulo, 1999. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4147299/mod\\_resource/content/1/O%20Manifesto%20da%20Transdisciplinaridade.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4147299/mod_resource/content/1/O%20Manifesto%20da%20Transdisciplinaridade.pdf) Acesso em: 15.nov.2022

NÓVOA, A. **"Os professores e a sua formação"**. Lisboa : Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 26.ago.2021

PÁTARO, R. F.; BOVO, M. C. **A Interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e trabalho coletivo no campo da pesquisa e da educação**. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 4, n. 6, jan./jul. 2012. Disponível em: A INTERDISCIPLINARIDADE COMO POSSIBILIDADE DE DIÁLOGO E.pdf. Acesso em: 22.nov.2022.

PEREIRA, F. A. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 5, n. 2, p. 575-594, jul./dec. 2014: **Educação ambiental e interdisciplinaridade: avanços e retrocessos**. Disponível em: <file:///C:/Users/Angela%20Jeane/Desktop/Projeto/Revis%C3%A3o%20de%20literatura/Dialnet-EDUCACAOAMBIENTALEINTERDISCIPLINARIDADE-4995487.pdf>. Acesso em: 19.nov.2022

PINHEIRO, F.P.H.A., COSTA, M. de F. V., MELO, P.B.de, AQUINO, C.A.B.de. Clínica da Atividade: conceitos e fundamentos teóricos. **PEPSIC – Periódicos Eletrônicos em Psicologia**. Arq. bras. psicol. vol.68 no.3 Rio de Janeiro dez. 2016. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672016000300009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672016000300009). Acesso em: 07.set.2021

ROGER, J-L. Metodologia e métodos de análise em clínica da atividade. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, 2013, vol. 16, n. especial 1, p. 111-120. Disponível em: [Metodologia e métodos de análise em clínica da atividade jean-luc Roger \(yves clot\).pdf](#). Acesso em: 24.set.2021.

SANTOS JUNIOR V. B., MONTEIRO J C S, **Educação e Covid-19: As Tecnologias Digitais Mediando a Aprendizagem em Tempos de Pandemia** Disponível em: <file:///C:/Users/Angela%20Jeane/Documents/MESTRADO/2021/AS%20TECNOLOGIAS%20DIGITAIS%20MEDIANDO%20A%20APRENDIZAGEM%20EM%20TEMPOS%20DE%20PANDEMIA.pdf> Acesso em: 12.jun.2021

Selbach H. V., Sarmiento H. V. A PEDAGOGIA DE PROJETOS DE HERNÁNDEZ E A PEDAGOGIA CRÍTICA DE FREIRE COMO POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO HUMANIZADORA. VI Congresso Internacional de Educação 2015. Disponível em: [A\\_PEDAGOGIA\\_DE\\_PROJETOS\\_DE\\_HERNA\\_NDEZ\\_E.pdf](#). Acesso em: 08.nov.2022

SCHMIDT, M. L. S. **Pesquisa Participante: Alteridade e comunicdades interpretativas**. Psicologia USP, 2006, 17(2), 11-41. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psp/a/gCsZ9jM78SQ43SB6twJvytt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18.nov.2023

SHERMAN, James R. Rejection. United States: Pathway Books, 1982. In <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/60779/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20VERS%C3%83O%20FINAL%20%28Aldimar%29.pdf>. Acesso em 09.nov.2023

SOARES, L. Q.; FERREIRA, M. C. **Pesquisa participante como opção metodológica para investigação de práticas de assédio moral no trabalho**. Rev. Psicol., Organ. Trab. v.6 n.2 Florianópolis dez. 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572006000200005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572006000200005). Acesso em: 18.nov.2023

SOUZA, José Clécio Silva de; SANTOS, Mathéus Conceição. **Planejamento escolar: um guia da prática docente**. Revista Educação Pública, v. 19, nº 15, 6 de agosto de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/15/planejamento-escolar-um-guia-da-pratica-docente>. Acesso em: 04.abr.2023

SOUZA, J. G. Pinho M. J, **Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica**: Aproximações teórico-conceituais. Revista Signos, Lajeado, ano 38, n. 2, 2017. ISSN 1983-0378 DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v38i2a2017.1606> <http://www.univates.br/revistas>. Disponível em: [https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1P\\_YtUVCHleXTySXRuU69P-nC7naR15bB](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1P_YtUVCHleXTySXRuU69P-nC7naR15bB). Acesso em: 12.nov.2022

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06.set.2021

Pinheiro F. P. H. A., Costa M. F. V., Melo P. B., Aquino C. A. B. IAT. INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Sistema de Informações Hidrológicas – SIH**. Disponível em: <http://www.sih-web.aguasparana.pr.gov.br/sih-web/gerarRelatorioTotaisMensaisPrecipitacao.do?action=carregarInterfacelInicial>. Acesso em: 23 jul. 2022

<https://www.significados.com.br/trabalho/>

<https://www.matinhos.com/category/publicacoes-legais/>

## APÊNDICE 1 – PLANEJAMENTO INICIAL

### Plano de Implementação - Jornada Roteiro : *DOCÊNCIA COMPARTILHADA* Ensino Fundamental Ensino Médio

#### **Identificação**

Cursistas: Vandra Feretti , Angela Salles Rodrigues, Roberta Geovanna Cavalheiro Alvim, Fernando Ramos Brock, Marcos Joel Vacarelli.

Escolas de implementação: Gabriel de Lara e Mustafá Salomão

Disciplinas de implementação: Português, Matemática, Ciências e Biologia

Turma em que a implementação será realizada: 1º ano Ensino Médio Gabriel de Lara e 9º ano Mustafá Salomão

#### **Pré-implementação**

Objetivos: Analisar os possíveis impactos de uma prática pedagógica remota e interdisciplinar com docência compartilhada e sua contribuição em relação às concepções/ideias/conceitos que os alunos possuem sobre: ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água.

**Encaminhamento metodológico:** Para compreender a prática de ensino investigada dividiremos as aulas em cinco encontros semanais de 40 minutos cada.

1º encontro: as professoras regentes das turmas convidarão os alunos a participar da ação pedagógica explicando os objetivos da pesquisa e solicitando que preencham o formulário inicial sobre suas concepções, ideias ou conceitos homem e natureza.

2º encontro: apresentação da equipe, realização de uma saída de campo virtual utilizando o *Google Earth* sobre as nascentes do município.

3º encontro: participação do educador socioambiental abordando a captação e distribuição de água das nascentes da cidade.

4º encontro: as nascentes vistas a partir das perspectivas das disciplinas de Matemática e Ciências.

5º encontro: saída de campo virtual, com o Professor do Colégio Estadual e morador da Ilha das Peças, pelas nascentes de Guaraqueçaba. Aplicação do formulário final.

#### **Pós implementação**

Relato da experiência:

## APÊNDICE 2 – PLANEJAMENTO FINAL

**Plano de Implementação - Jornada  
Roteiro : *DOCÊNCIA COMPARTILHADA*  
Ensino Fundamental Ensino Médio**

### **Identificação**

Cursistas: Vandra Feretti , Angela Salles Rodrigues, Roberta Geovanna Cavalheiro Alvim, Fernando Ramos Brock, Marcos Joel Vacarelli.  
Escolas de implementação: Gabriel de Lara e Mustafá Salomão  
Disciplinas de implementação: Português, Matemática, Ciências e Biologia  
Turma em que a implementação será realizada: 1º ano Ensino Médio Gabriel de Lara e 9º ano Mustafá Salomão

### **Pré-implementação**

Objetivos: Analisar os possíveis impactos de uma prática pedagógica remota e interdisciplinar com docência compartilhada e sua contribuição em relação às concepções/ideias/conceitos que os alunos possuem sobre: ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água.

**Encaminhamento metodológico:** Para compreender a prática de ensino investigada dividiremos as aulas em cinco encontros semanais de 40 minutos cada.

1º encontro: as professoras regentes das turmas convidarão os alunos a participar da ação pedagógica explicando os objetivos da pesquisa e solicitando que preencham o formulário inicial sobre suas concepções, ideias ou conceitos homem e natureza.

2º encontro: apresentação da equipe, realização de uma saída de campo virtual utilizando o *Google Earth* sobre as nascentes do município.

3º encontro: apresentação da equipe com Marcos coordenando com o tema: "Quem é o dono da água?".

4º encontro: participação do educador socioambiental abordando a captação e distribuição de água das nascentes da cidade.

5º encontro: saída de campo virtual, com o Professor do Colégio Estadual e morador da Ilha das Peças, pelas nascentes de Guaraqueçaba. Aplicação do formulário final.

### **Pós implementação**

Relato da experiência:

## APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO INICIAL E FINAL

# Docência Compartilhada em Ensino Remoto

Projeto da disciplina Metodologia Científica do Mestrado [Profciamb](#)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Descrição (opcional)

Professores (as) diretores(as) e coordenadores(as) pedagógicos(as) e alunos da Educação Básica Implementação da ação pedagógica interdisciplinar “Preservação das Nascentes” no contexto do ensino remoto. Mestrandos: [Angela Jeane Salles Rodrigues](#), [Fernando Luiz Ramos Brock](#), [Marcos Joel Vaccarelli](#), [Roberta Geovanna Cavalheiro Alvim](#), [Vandra Feretti.Profa](#). Orientadora: [Helena Midori KashiwagiProf.](#) Orientador: [Manoel Flores LesamaProf.](#) Orientador: [Roberto Eduardo BuenoDisciplina: Metodologia de Pesquisa e desenvolvimento de Projetos em Educação nas Ciências AmbientaisInformações ao ParticipanteDesde](#) já agradecemos a atenção e participação em nosso estudo realizado na Disciplina Metodologia de Pesquisa e desenvolvimento de Projetos em Educação nas Ciências Ambientais, tendo como objetivo geral analisar os possíveis impactos de uma prática pedagógica interdisciplinar e sua contribuição em relação as concepções/ideias/conceitos que os alunos possuem sobre: natureza, preservação das nascentes e uso da [água.Nesse](#) sentido, queremos ouvir dos alunos suas concepções/ideias/conceitos sobre natureza, preservação das nascentes e uso da água. Caso você aceite, será necessário participar de cinco encontros utilizando a plataforma [Google Meet](#) e responder a dois formulários pelo [Google Forms](#). Caso tenha disponibilidade para a participação na pesquisa, ressaltamos que as aulas serão gravadas e os dados coletados serão publicados em revista científica, mantendo o total sigilo da identidade dos participantes. A sua participação é voluntária e você pode desistir desta pesquisa a qualquer momento, apenas avisando o pesquisador desta decisão. Serão garantidas todas as informações do que ocorrerá durante o processo do [estudo.Os](#) riscos destes procedimentos serão mínimos, com eventual desconforto relacionado à falta de conhecimento sobre os temas das questões que lhe serão apresentadas. Caso o participante sinta-se constrangido poderá conversar a qualquer tempo com os pesquisadores. Os procedimentos adotados obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua [dignidade.A](#) sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por meio de um número nos formulários. O benefício e vantagem em participar deste estudo será dar visibilidade às contribuições que as aulas pensadas para o sujeito interdisciplinar podem oferecer. Por sua vez, o conhecimento dessa realidade, propiciará novas reflexões e proposições para as escolas e a sociedade em geral.[CONSENTIMENTO\(Formulário online do Google Forms\)](#)Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento, compreendi a natureza e objetivo da pesquisa da qual fui convidado a participar direta (ou indiretamente), adicionalmente, declaro ter compreendido, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar. Estou consciente que posso deixar o mesmo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Após a

seção 1

Continuar para a próxima seção

## Docência Compartilhada em Ensino Remoto

angelajeane@gmail.com Alternar conta

 Não compartilhado



\* Indica uma pergunta obrigatória

Seção sem título

Nome \*

Sua resposta

Série \*

9º ano B

1ª série B

Sexo \*

Feminino

Masculino

Data de nascimento \*

Sua resposta



1) Responda com suas palavras o que é natureza para você. \*

Sua resposta

2) Com suas palavras, explique como você enxerga a relação do homem com a natureza. \*

Sua resposta

3) Você sabe qual a procedência (origem) da água que abastece a sua residência? \*

Sua resposta

4) Na região onde você mora há desperdício de água? Quais? \*

Sua resposta

5) Na sua casa, você percebe algum tipo/forma de desperdício de água? Qual(is)? \*

Sua resposta

6) Na sua casa, você (família) executam alguma ação de forma a evitar o desperdício de água? Qual(is)? \*

Sua resposta

7) Quais os elementos abaixo, na sua opinião, interferem na captação e preservação da água.

- Mata ciliar
- Destino do lixo
- Esgoto
- Construções
- Corte de árvores
- Poluição
- Opção 7

7) Vocês já tiveram aulas com professores de disciplinas diferentes e ao mesmo \* tempo?

- Sim
- Não

Voltar

Enviar

Limpar formulário

## APÊNDICE 4 - AUTORIZAÇÃO DOS PROFESSORES

Perguntas Respostas **4** Configurações



### Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Dissertação de Mestrado baseada na pesquisa da mestranda Angela Jeane Salles Rodrigues

Nome \*

Texto de resposta curta

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas, compreendi a natureza e objetivo da pesquisa da qual fui convidado a participar direta (ou indiretamente), adicionalmente, declaro ter compreendido, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar. Estou consciente que posso deixar o mesmo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Declaro ainda que meu nome possa aparecer na pesquisa bem como as respostas dadas por mim.

- Aceito
- Não aceito

Perguntas Respostas **4** Configurações

---

Resumo Pergunta Individual

---

### Nome

4 respostas

Fernando Luiz Ramos Brock

Marcos Joel Vaccarelli

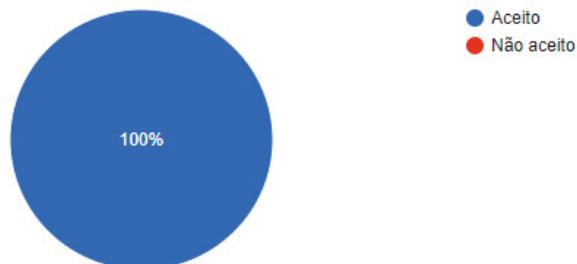
Vandra Feretti

ROBERTA GEOVANNA CAVALHEIRO ALVIM

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas, compreendi a natureza e objetivo da pesquisa da qual fui convidado a participar direta (ou indiretamente), adicionalmente, declaro ter compreendido, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar. Estou consciente que posso deixar o mesmo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Declaro ainda que meu nome possa aparecer na pesquisa bem como as respostas dadas por mim.

 Copiar

4 respostas



## APÊNDICE 5 - AUTORIZAÇÃO DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO



ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PARANAGUÁ



### DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que, a Equipe Pedagógica do Núcleo Regional de Educação de Paranaguá, está ciente do Plano de Implementação de Aula "Docência Compartilhada, Interdisciplinaridade e Educação Ambiental" e autoriza a ação que será realizada pelas docentes Vandra Feretti, Angela Salles Rodrigues e Roberta Geovana Cavalheiro Alvim no Colégio Estadual Gabriel de Lara e Colégio Estadual Mustafá Salomão, em Matinhos.

Por ser verdade, firmo a presente.

Paranaguá, 28 de maio de 2021.

JANAINA ISIS RODASKI  
RG 10.683.782-1  
Pedagoga  
NRE PARANAGUÁ

## APÊNDICE 6 – PROJETO TRABALHADO COM OS ESTUDANTES

### INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PERÍODO DE ENSINO REMOTO: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE INTERVENÇÃO

#### INTRODUÇÃO

Após um ano de pandemia da covid-19, as instituições educacionais paranaenses permanecem com o ensino remoto como forma de diminuir a disseminação do vírus. A partir de março de 2020 as escolas estaduais do Paraná passaram a utilizar a plataforma on-line disponibilizada pela Google e suas ferramentas como o *Google Classroom*, *Google Meet*, *Google Forms* entre outras, para dar continuidade aos processos de ensino-aprendizagem possibilitando assim, que o aluno fizesse as atividades de forma remota.

A substituição de aulas presenciais pelo ensino remoto, foi orientada pela Resolução N°1.522/2020(SEED,2020), que estabeleceu em regime especial as atividades escolares na forma de aulas não presenciais em todo Estado. Além das atividades realizadas no Classroom, também se utilizou o Google Meet, que possibilitava maior interação entre alunos e professores, para os alunos que não possuem acesso à internet ofertou-se atividades impressas (SILVA; ANDRADE; SANTOS 2020).

A utilização do Google Meet para o professor seguia a resolução N.º 1.311/2021 – (SEED, 2021), determinando que as aulas tivessem um mínimo de 40 minutos por aula, turma e disciplina, seguindo o cronograma de horários das aulas em cada instituição de ensino. Diante disso, o trabalho interdisciplinar tornou-se mais escasso, por falta de interação entre os docentes, não prevendo a junção de turmas nesta resolução.

Moraes (1997) já havia destacado que a escola ainda permanece atrelada ao paradigma cartesiano que fragmenta o conhecimento desconsidera a integração, interação, continuidade e síntese, onde o professor dirige o processo e o modelo de exposição na transmissão do conhecimento acumulado, ao aluno destituído do saber, compete obedecer e realizar as cópias e exercícios, os quais devem ser memorizados e reproduzidos nas provas, assim alunos e professores executam as instruções de especialistas preocupados com neutralidade, objetividade e imparcialidade da ação educacional .

Experiências interdisciplinares sem êxito são marcadas por justaposição de disciplinas, não se somam por integração ou convergência, a falsa ruptura está presente no discurso docente teórico esclarecido e crítico, enquanto sua prática continua dogmática e conservadora. A desarticulação da vida da escola com a vida da comunidade que a serve, do pedagógico com o político, do microssocial com o macrossocial evidencia a “fragmentação generalizada da escola” (LIMA, 2000, p.2).

A dificuldade na elaboração de um projeto interdisciplinar eficaz para sala de aula, reside na falta de dimensão do todo e das partes, dos objetivos ou dos problemas a serem investigados no estudo que se pretende, ou ainda, o tema pode ter grande abrangência, sendo um obstáculo para o recorte adequado na investigação e na análise de sua complexidade.

A consciência de unidade da teia da vida proposta por Moraes (1997) enfatiza a inter-relação e interdependência de todos os fenômenos: físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais que envolvem o ambiente e o pensamento humano, assim, a participação do sujeito em seu processo de construção do conhecimento está relacionada ao ambiente como uma extensão do pensamento humano, assim, o ambiente é o contexto necessário para dar sentido as coisas.

Escolas que insistem no trabalho com conteúdo fora de contexto, disciplinas artificialmente separadas, saberes sem aplicação viável, além do isolamento ou competição de alunos, com professores que apenas executam programas oficiais, transferindo conteúdos e matérias dos manuais para as cabeças vazias dos estudantes, permanecem seguindo um paradigma mecanicista herdado da sociedade industrial (FIGUEIREDO, 2002).

Figueiredo (2002) explica que não se trata de escolher entre conteúdos e contextos, mas em tornar possível a construção de saberes individual e coletivo em ambientes criativos e culturalmente ricos, trata-se de gerir de forma inteligente os conteúdos em contextos na sua complementaridade.

Em suma o desafio da escola se encontra na real utilização das inúmeras estratégias de aprendizagem existentes conciliando conteúdos reificados com contextos de participação que permitam dar-lhes sentido, valorizando as oportunidades da procura de significado, da prática, da comunidade e do ambiente em que vivem.

Nessa perspectiva, o objetivo dessa ação é de trazer uma proposta de intervenção, em forma de projeto interdisciplinar, com docência compartilhada, voltado

para a educação ambiental, pautado na sensibilização para a preservação das nascentes da região do município de Matinhos.

A problemática da pesquisa consiste em verificar se houve contribuição da prática interdisciplinar com docência compartilhada no ensino remoto para construção de concepções/ideias/conceitos para os alunos.

#### JUSTIFICATIVA

O papel da escola não é resolver sozinha as questões ambientais, mas desenvolver o conhecimento e a capacidade de julgamento das pessoas que partilham do mesmo contexto, para que elas possam contribuir na construção coletiva de um ambiente melhor (SEGURA, 2001). Logo, o estudo da realidade local coloca-se como possibilidade real da leitura integrada do ambiente que conduz a reflexão para situações concretas, a partir de uma leitura que leva em conta a contribuição das ciências e dos saberes locais na proposição de melhorias para os problemas levantados.

A importância da implementação do projeto “Preservação das nascentes da região”, encontra-se na possibilidade do trabalho interdisciplinar em período de ensino remoto, na viabilização do diálogo e atuação conjunta entre docentes e discentes, contemplando a temática ambiental dentro da especificidade de sua área, contribuindo para que cada estudante tenha uma visão mais integrada do ambiente.

Segundo Coimbra (2000) a interdisciplinaridade não se restringe a uma simples metodologia de ensino e aprendizagem, é também uma das molas propulsoras na reformulação do saber, do ser e do fazer, à busca de uma síntese voltada para a reorganização planetária. Para o autor “o vocábulo interdisciplinaridade apresenta-se despretensioso na sua origem, ambíguo na sua aceção corrente e complexo na sua aplicação” (2000, p.54).

Para Dimas, Novaes e Avelar (2021) nos últimos anos a educação ambiental tem ganhado mais destaque devido aos desastres ambientais, como: desmatamento, fatores climáticos, queimadas, poluição entre outros, oriundos da ação do homem sobre a natureza. Repensar as consequências das ações humanas, compreender o papel do homem como parte da natureza, essas atitudes pedagógicas estabelecem relações entre a pessoa, a comunidade e o ambiente encontra na escola um lugar privilegiado, uma vez que, a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, como também na vida pessoal. Em

suma, de acordo com os autores, tem-se a “necessidade de ensinar educação ambiental com abordagens interdisciplinares, voltadas para a construção de valores e práticas de conservação do meio em que os alunos vivem” (2021,p.508).

#### OBJETIVO GERAL

Analisar os possíveis impactos de uma prática pedagógica remota e interdisciplinar com docência compartilhada e sua contribuição em relação as concepções/ideias/conceitos que os alunos possuem sobre: ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água.

#### Objetivos específicos

Levantar as concepções/ideias/conceitos dos alunos sobre ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água;

Implementar a prática pedagógica remota e interdisciplinar com docência compartilhada;

Comparar as concepções/ideias/conceitos dos alunos sobre ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água antes e após a implementação do projeto;

#### METODOLOGIA

Será utilizada metodologia qualitativa (Godoy,1995) levando em conta a observação, pertencimento e considerações dos sujeitos da pesquisa. Inicialmente os pesquisadores farão a levantamento bibliográfico para fundamentação teórica, os sujeitos da pesquisa receberão dois questionários online um antes e outro após implementação da prática de intervenção por meio da ação pedagógica e interdisciplinar com docência compartilhada de forma remota.

Os sujeitos da pesquisa serão alunos, do município de Matinhos, de uma turma do 1º Ano do Ensino Médio de um Colégio central e alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual da região dos balneários, tendo como professoras regentes dessas turmas uma da disciplina de Matemática e outra de Ciências. Como convidados para docência compartilhada teremos outros profissionais sendo uma professora de Língua Portuguesa, um educador socioambiental, um servidor da Universidade Federal do Paraná, um diretor de colégio e duas pedagogas.

Os dados obtidos na pesquisa serão as gravações das aulas síncronas, remotas, pela plataforma Google Meet e os formulários para coleta de dados.

Será utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por meio do Google Forms, no qual os sujeitos de pesquisa poderão concordar ou não. Todos os sujeitos de pesquisa receberão uma cópia digital do TCLE.

Para compreender a prática de ensino investigada dividiremos as aulas em cinco encontros de 40 minutos cada.

1º encontro: as professoras regentes das turmas convidarão os alunos a participar da ação pedagógica explicando os objetivos da pesquisa e solicitando que preencham o formulário inicial e o termo de consentimento.

2º encontro: apresentação da equipe, realização de uma saída de campo virtual utilizando o Google Earth sobre as nascentes do município.

3º encontro: participação do educador socioambiental abordando a captação e distribuição de água das nascentes da cidade.

4º encontro: as nascentes vistas a partir das perspectivas das disciplinas de Matemática e Ciências.

5º encontro: saída de campo virtual, com o diretor do Colégio Estadual e morador da Ilha das Peças, pelas nascentes de Guaraqueçaba. Aplicação do formulário final.

Os pesquisadores se reunirão em 4 encontros online para planejamento das aulas, elaboração e discussão dos dados.

Para elucidar como aconteceu a participação dos estudantes nesse processo optou-se por elaborar dois instrumentos de coleta de dados do tipo questionário. O primeiro questionário foi respondido pelos discentes antes da intervenção tinha as seguintes seções:

1ª seção: Descrição da pesquisa e termo de consentimento;

2ª seção: Questões pessoais para identificação dos sujeitos da pesquisa: “Qual seu nome?”, “Qual sua série?”, “Sexo?”, “Data de nascimento?”.

3ª seção: Questões para diagnosticar os conhecimentos prévios dos alunos, sobre ser humano e natureza, preservação das nascentes e uso da água antes e após a implementação do projeto;

“1) Responda com suas palavras o que é natureza para você?”, “2) Com suas palavras, explique como você enxerga a relação do homem com a natureza.”, “3) Você sabe qual a procedência (origem) da água que abastece a sua residência?”, “4) Na

região onde você mora há desperdício de água? Quais?”, “5) Na sua casa, você percebe algum tipo/forma de desperdício de água? Qual(is)?”, “6) Na sua casa, você (família) executam alguma ação de forma a evitar o desperdício de água? Qual(is)?”, “7) Quais os elementos abaixo, na sua opinião, interferem na captação e preservação da água.” e “8) Vocês já tiveram aulas com professores de disciplinas diferentes e ao mesmo tempo?”.

(<https://forms.gle/uTRDm4SnKvmSr5eZ9>) link do questionário 1

## REFERÊNCIAS

BRASIL; SEED-PR, (2020) SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE.

Resolução nº 1.522/2020 – GS/SEED. 7 maio 2020. Disponível em:

[http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/resolucao\\_gsseed\\_1522\\_2020.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/resolucao_gsseed_1522_2020.pdf). Acesso em: 27 jan. 2021.

BRASIL; SEED-PR,(2021) SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE.

Resolução N.º 1.311/2021 – GS/SEED - Súmula: Altera dispositivo da Resolução n.º 1.111 – GS/SEED, de 11 de março de 2021.

COIMBRA, J. De Á. A. Considerações sobre a Interdisciplinaridade. In:

interdisciplinaridade em ciências ambientais. A. Philippi Jr., C. E. M. Tucci, D. J.

Hogan, R. Navegantes. - São Paulo : Signus Editora, 2000 . Disponível em:

[http://www.unievangelica.edu.br/files/images/Interdisciplinaridade%20e%20Ci%C3%A4ncias%20Ambientais%20\(3\).pdf#page=62](http://www.unievangelica.edu.br/files/images/Interdisciplinaridade%20e%20Ci%C3%A4ncias%20Ambientais%20(3).pdf#page=62) . Acesso em: 9abr.2021.

DIMAS, M. de S.; NOVAES, A.M.P.; AVELAR, E.S. O ensino da educação ambiental:

desafios e perspectiva. Revbea, São Paulo, V. 16, No2:501-512, 2021. Disponível

em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10914/8422>. Acesso em: 10abr.2021.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Rev. adm. empres. vol.35

no.3 São Paulo May/June 1995. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000300004)

[script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901995000300004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000300004) Acesso em: 13abr.2021.

<https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>

FIGUEIREDO, A. D. de. Redes e Educação: a surpreendente riqueza de um conceito. Lisboa: Conselho Nacional de Educação/Ministério da Educação, maio de 2002.

[https://www.researchgate.net/profile/Antonio\\_Dias\\_de\\_Figueiredo/publication/258240987\\_Redess\\_de\\_Educacao\\_A\\_Surpreendente\\_Riqueza\\_de\\_um\\_Conceito/links/0a85e53a987d001cd5000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Dias_de_Figueiredo/publication/258240987_Redess_de_Educacao_A_Surpreendente_Riqueza_de_um_Conceito/links/0a85e53a987d001cd5000000.pdf).

LIMA, J. Á. (2000). Atomização e fragmentação das culturas profissionais no ensino. Revista da Associação Portuguesa de Sociologia – Nº 24. Atas do IV Congresso Português de Sociologia – Sociedade portuguesa, passados recentes, futuros próximos(2000). Coimbra: Universidade de Coimbra. Disponível em:

[https://aps.pt/wp-content/uploads/2017/08/DPR462de350caa3f\\_1.pdf](https://aps.pt/wp-content/uploads/2017/08/DPR462de350caa3f_1.pdf). Acesso em 24 fev.2021.

LOPES, J. de A; ARAUJO, E.A.D. de. Construindo redes - tecendo conhecimento. Disponível em: <http://27reuniao.anped.org.br/gt04/t043.pdf>. Acesso em: 27jan.2021.

MORAES, M.C. O paradigma educacional emergente. 13ª edição. Campinas, SP, Papyrus, 1997. Disponível em:

[http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/paradigma\\_emergente.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/paradigma_emergente.pdf). Acesso em 27jan.2021.

SEGURA, D.B. Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

SILVA, C.R.L.D.da; KEIM,E.J.;BERTONCINI,J.H. Transdisciplinaridade na educação para a saúde: um planejamento para a graduação do enfermeiro. Rev. bras. enferm. vol.56 no.4 Brasília July/Aug. 2003. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S003471672003000400025%22&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S003471672003000400025%22&script=sci_arttext). Acesso em: 9.abril.2021. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000400025>

## ANEXO 1 – ALTURAS MENSIS DE PRECIPITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARAQUEÇABA EM 2021



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
 AGUASPARANÁ - Instituto das Águas do Paraná  
 Sistema de Informações Hidrológicas - SIH



### Alturas mensais de precipitação (mm)

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2021	652,3	324,1	325,7	248,8	223,7	159,0	74,0	197,3	44,6	203,5	155,4	235,7
Valores anuais												
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
MÉDIA	652,3	324,1	325,7	248,8	223,7	159,0	74,0	197,3	44,6	203,5	155,4	235,7
MÍNIMA	652,3	324,1	325,7	248,8	223,7	159,0	74,0	197,3	44,6	203,5	155,4	235,7
MÁXIMA	652,3	324,1	325,7	248,8	223,7	159,0	74,0	197,3	44,6	203,5	155,4	235,7
O. PADRAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Observações:

- \* Valor constatado
- Sem leitura



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
AGUASPARANÁ - Instituto das Águas do Paraná  
Sistema de Informações Hidrológicas - SIH



#### Alturas mensais de precipitação (mm)

Estação:	GUARAQUEÇABA (COSTÃO)				Código:	02548023 <th>Entidade:</th> <td colspan="4">AGUASPARANÁ</td>	Entidade:	AGUASPARANÁ				
Município:	Guaraqueçaba				Instalação:	12/09/1974	Extinção:					
Tipo:	P				Bacia:	Litorânea	Sub-bacia:	1				
Altitude:	10.000 m				Latitude:	25° 16' 00"	Longitude:	45° 18' 00"				
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2021	753,6	213,4	334,1	284,5	121,3	69,5	42,2	191,2	79,7	301,3	175,3	208,8
Valores anuais												
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
MÉDIA	753,6	213,4	334,1	284,5	121,3	69,5	42,2	191,2	79,7	301,3	175,3	208,8
MÍNIMA	753,6	213,4	334,1	284,5	121,3	69,5	42,2	191,2	79,7	301,3	175,3	208,8
MÁXIMA	753,6	213,4	334,1	284,5	121,3	69,5	42,2	191,2	79,7	301,3	175,3	208,8
D. PADRAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Observações:

- \* Valor consistido
- Sem leitura



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
AGUASPARANÁ - Instituto das Águas do Paraná  
Sistema de Informações Hidrológicas - SIH



#### Alturas mensais de precipitação (mm)

Estação:	RIO GUARAQUEÇABA				Código:	02549042 <th>Entidade:</th> <td colspan="4">AGUASPARANÁ</td>	Entidade:	AGUASPARANÁ				
Município:	Guaraqueçaba				Instalação:	14/06/1974	Extinção:					
Tipo:	P				Bacia:	Litorânea	Sub-bacia:	1				
Altitude:	9.000 m				Latitude:	25° 04' 59"	Longitude:	48° 13' 00"				
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2021	732,3	436,9	354,3	277,0	184,4	191,2	67,0	252,0	98,7	314,2	209,4	388,3
Valores anuais												
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
MÉDIA	732,3	436,9	354,3	277,0	184,4	191,2	67,0	252,0	98,7	314,2	209,4	388,3
MÍNIMA	732,3	436,9	354,3	277,0	184,4	191,2	67,0	252,0	98,7	314,2	209,4	388,3
MÁXIMA	732,3	436,9	354,3	277,0	184,4	191,2	67,0	252,0	98,7	314,2	209,4	388,3
D. PADRAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Observações:

- \* Valor consistido
- Sem leitura

Média:  $159 + 191,2 + 69,5 = 139,9$