

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EMERSON CAZUZA DA SILVA

MANUAIS ESCOLARES NO ENSINO DE FÍSICA: PRÁTICAS DOCENTES NO
CONTEXTO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

CURITIBA

2023

EMERSON CAZUZA DA SILVA

MANUAIS ESCOLARES NO ENSINO DE FÍSICA: PRÁTICAS DOCENTES NO
CONTEXTO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Alisson Antonio Martins.

CURITIBA

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DO CAMPUS REBOUÇAS

Silva, Emerson Cazuza da.

Manuais escolares no Ensino de Física : práticas docentes no contexto escolar da Educação do Campo / Emerson Cazuza da Silva – Curitiba, 2023.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Alisson Antonio Martins

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Física – Estudo e ensino. 3. Educação rural. 4. Educação – Manuais, guias, etc. 5. Material didático. I. Universidade Federal do Paraná. II. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **EMERSON CAZUZA DA SILVA** intitulada: **MANUAIS ESCOLARES NO ENSINO DE FÍSICA: PRÁTICAS DOCENTES NO CONTEXTO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**, sob orientação do Prof. Dr. ALISSON ANTONIO MARTINS, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

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

CURITIBA, 29 de Novembro de 2023.

Assinatura Eletrônica

05/12/2023 09:56:35.0

ALISSON ANTONIO MARTINS

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

06/12/2023 17:14:20.0

ADALBERTO PENHA DE PAULA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

05/12/2023 09:57:26.0

EDNA LUIZA DE SOUZA

Avaliador Externo (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

05/12/2023 18:34:53.0

JULIO CESAR DAVID FERREIRA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

De forma singela, agradeço a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a conclusão deste trabalho.

Agradeço aos meus pais e familiares, que durante toda minha trajetória acadêmica estiveram presentes, me apoiando.

Agradeço também ao meu orientador, prof. Dr. Alisson Antonio Martins, que teve um papel fundamental na concretização desta pesquisa, pela excepcional orientação ao longo desse período, auxiliando nas dúvidas e apontando sempre os melhores caminhos, nessa jornada de desenvolvimento pessoal que foi o mestrado.

Também trago meu agradecimento aos participantes da pesquisa, por dedicarem parte de seus tempos para enriquecer o trabalho, com suas diversidades, especificidades, e principalmente, humanidade.

Por fim, pela importância de minha formação, como Educador do Campo, para a idealização da pesquisa; por isso, agradeço também a banca: Prof. Dr. Adalberto Penha de Paula, Prof. Dr. Julio Ferreira e Dr. Edna Luiza de Souza, por aceitarem estar presentes nesse processo e por trazerem contribuições importantes para esta dissertação.

“Educar verdadeiramente não é ensinar fatos novos ou enumerar fórmulas prontas, mas sim preparar a mente para pensar”

(Albert Einstein)

RESUMO

O campo de pesquisas em Educação e Ensino é diverso e amplo, e é por onde se inserem os Manuais Escolares, elemento central desta pesquisa, havendo, sobre eles, uma amplitude de conhecimento científico. Em vista disso, apresenta-se aqui a proposta de relacionar as temáticas de Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física. Destaca-se que existe pouca produção na literatura a respeito das relações entre as três temáticas. Para compreender as possíveis articulações entre estas temáticas, foi realizado uma consulta ao Portal de Periódicos da CAPES, resultando em uma quantidade de artigos relativamente baixa. Isso nos permite entender que há uma necessidade de se avançar no desenvolvimento de mais estudos sobre essas relações, dado a baixa quantidade de publicações. Com base nestas reflexões, a presente dissertação explicita os procedimentos desenvolvidos em uma pesquisa exploratória realizada com professores de Física que atuam em escolas do campo de um Núcleo Regional de Educação do estado do Paraná. A questão norteadora desta investigação foi: como as estratégias metodológicas docentes são desenvolvidas a partir do uso e escolha de livros didáticos de Física, nas escolas do campo do NRE em Irati, Paraná? Deste modo, a partir desta questão, o objetivo geral da investigação foi identificar, a partir da escolha e do uso de livros didáticos de Física, as estratégias metodológicas desenvolvidas por professores que ministram esta disciplina escolar nas escolas do campo do NRE em Irati, Paraná. A partir da análise dos dados, percebeu-se um cenário geral de pouco uso dos livros didáticos, com uma tendência a sua substituição por tecnologias digitais, sendo algo crescente e resultado de uma variedade de fatores. Além disso, também se percebeu, por meio do relato dos participantes, que o Ensino de Física nas escolas do campo é desenvolvido de forma a se adaptar a esse cenário e, por geralmente estar ligado à realidade de vida das comunidades camponesas, tem limitações em sala de aula, relacionadas a dificuldades de acesso a essas tecnologias. Por fim, a falta de políticas específicas para a Educação do Campo, aliado ao incentivo do Estado do Paraná no uso de tecnologias digitais e as atuais políticas de livro didático que restringem a fabricação de Manuais Escolares impressos, tem contribuído para o pouco uso dos livros didáticos, em especial os de Física.

Palavras-chave: ensino de Física, manuais escolares, livros didáticos, educação do campo.

ABSTRACT

The field of research in Education and Teaching is diverse and broad, and this is where the School Textbooks, the central element of this research, come in. In view of this, the proposal here is to relate the themes of Rural Education, Textbooks and Physics Teaching. It should be noted that there is little production in the literature on the relationship between these three themes. In order to understand the possible links between these themes, we consulted the CAPES Journal Portal and found a relatively low number of articles. This allows us to understand that there is a need to advance in the development of more studies on these relationships, given the low number of publications. Based on these reflections, this dissertation explains the procedures developed in an exploratory study carried out with physics teachers working in rural schools in a Regional Education Center in the state of Paraná. The guiding question of this investigation was: how are teaching methodological strategies developed based on the use and choice of physics textbooks in rural schools in NRE of Irati, Paraná? Based on this question, the general objective of the research was to identify, based on the choice and use of physics textbooks, the methodological strategies developed by teachers who teach this subject in rural schools in NRE of Irati, Paraná. Analysis of the data revealed a general scenario of little use of textbooks, with a tendency for them to be replaced by digital technologies, which is growing and is the result of a variety of factors. In addition, it was also clear from the participants' reports that physics teaching in rural schools is developed in such a way as to adapt to this scenario and, because it is generally linked to the reality of life in rural communities, has limitations in the classroom related to difficulties in accessing these technologies. Finally, the lack of specific policies for rural education, coupled with the state of Paraná's encouragement of the use of digital technologies and current textbook policies that restrict the production of printed school textbooks, has contributed to the limited use of textbooks, especially physics textbooks.

Keywords: physics teaching, textbooks, rural education.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Participantes da pesquisa | 41 |
| Quadro 2 - Quantidade de turmas e escolas de atuação | 50 |
| Quadro 3 - Aspectos do livro didático de Física | 54 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Tempo de atuação profissional..... | 43 |
| Gráfico 2 - Recursos didáticos utilizados em sala | 46 |
| Gráfico 3 - Formação Profissional | 48 |
| Gráfico 4 - Disciplinas em que ministra aulas..... | 49 |
| Gráfico 5 - Escolas de atuação | 49 |
| Gráfico 6 - Nível de ensino em que atua | 50 |

LISTA DE ABREVIATURAS E OU SIGLAS

| | | |
|--------|---|---|
| BNCC | - | Base Nacional Comum Curricular |
| CAPES | - | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CEP | - | Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos |
| CTSA | - | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente |
| FAI | - | Física Autoinstrutiva |
| IARTEM | - | International Association for Research on Textbooks and Educational Media |
| MST | - | Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra |
| NEM | - | Novo Ensino Médio |
| NRE | - | Núcleo Regional de Educação |
| NSE | - | Nova Sociologia da Educação |
| PEF | - | Projeto de Ensino de Física |
| PNLD | - | Programa Nacional do Livro e do Material Didático |
| PPGE | - | Programa de Pós-Graduação em Educação |
| PSS | - | Processo Seletivo Simplificado |
| PSSC | - | Physical Science Study Committee |
| RCO | - | Registro de Classe On-line |
| UFPR | - | Universidade Federal do Paraná |
| USP | - | Universidade de São Paulo |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. Introdução | 9 |
| 2. Relações entre Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física | 17 |
| 2.1 Educação do Campo | 18 |
| 2.2 Manuais Escolares | 21 |
| 2.3 Considerações: Manuais na Educação do Campo e no Ensino de Física | 24 |
| 2.4 O Edital do PNLD 2021 | 28 |
| 2.5 O Guia PNLD didático de Ciências da Natureza e suas Tecnologias 2021 ... | 30 |
| 2.6 BNCC nos Manuais e na Educação do Campo..... | 32 |
| 2.7 Ensino de Física | 33 |
| 3. Procedimentos metodológicos..... | 38 |
| 3.1 Participantes da pesquisa | 41 |
| 4. Resultados e análises | 45 |
| 4.1 Relações entre Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física: a visão dos professores | 45 |
| 4.2 Entrevistas..... | 55 |
| 4.2.1 Cotidiano em sala de aula..... | 56 |
| 4.2.2 Uso do livro didático de Física | 58 |
| 4.2.3 Uso de materiais e tecnologias em sala de aula | 60 |
| 4.2.4 Especificidades da Educação do Campo na escola e comunidade escolar..... | 62 |
| 4.2.5 Considerações gerais das Entrevistas | 66 |
| 5. Considerações finais..... | 70 |
| 6. Referências | 74 |
| Apêndice A – Questionário..... | 77 |
| Apêndice B - Roteiro de entrevista semiestruturada | 81 |
| Apêndice C – Entrevistas transcritas | 83 |

1. Introdução

A presente dissertação tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas pelo pesquisador no período compreendido entre o segundo semestre de 2021 e o segundo semestre de 2023, por meio de sua pesquisa de mestrado, abordando em conjunto as atividades desenvolvidas com as disciplinas cursadas nesse período no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

A pesquisa desenvolvida se relaciona diretamente com minha realidade de vida. Sou professor da área de Ciências da Natureza, graduado em Licenciatura em Educação do Campo pela UFPR – Setor Litoral, no ano de 2018. Atualmente atuo nas disciplinas de Física e Ciências, exclusivamente em escolas do campo que fazem parte dos municípios regidos pelo Núcleo Regional de Educação de Irati-PR, cidade em que resido. Da necessidade de se compreender melhor as relações da Educação do Campo com o Ensino de Física, surgiu a proposta de se analisar as práticas realizadas pelos professores de Física em um tópico específico, que são os Manuais Escolares, a saber, o uso e escolha dos livros didáticos de Física.

Enquanto sujeito do campo, estive vivenciando essa realidade desde a infância. Sou residente no município de Irati desde 2005, sempre participando da trajetória dos movimentos sociais da região, em especial ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), a partir do qual tive contato com as diferentes populações do campo. Durante a fase escolar (Ensino Fundamental e Médio), sempre sofri muito preconceito de colegas e até dos meus professores. Dado esse contexto, meu tempo de escola foi um tanto conturbado e por muito tempo escondia essa origem.

Ao entrar na universidade, no curso de Licenciatura em Educação do Campo, tive a oportunidade de compreender melhor como a sociedade trata os movimentos sociais. Porém, a questão mais importante, que me motivou a continuar estudando, foi a perspectiva de que minha formação seria importante para que eu provasse a mim mesmo que teria capacidade de mudar minha condição de vida.

Desde o início, enquanto sujeito do campo, vivenciei inúmeras dificuldades, tanto financeiras quanto de convivência e, ao ter a oportunidade de mudar isso, por meio da faculdade, não pensei duas vezes e fui atrás, sempre me superando.

Devido a isso, ao terminar a graduação, iniciei minha docência em algumas escolas urbanas em Irati, onde pude perceber o quanto essa realidade que vivi ainda era tratada com preconceito, desde os alunos mais novos, até a própria classe de professores e, por isso, ainda era relutante em comentar sobre minha realidade.

Pouco tempo depois, tive a oportunidade de trabalhar pela primeira vez em uma escola do campo, o Colégio Estadual do Campo de Angaí, em Fernandes Pinheiro, Paraná, região pertencente ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Irati. Nesse espaço, conheci de forma mais próxima, realidades semelhantes e até mesmo iguais a minha. Nessa escola, encontram-se estudantes de diferentes realidades, sendo alunos de área urbana e rural, onde a maioria são filhos de pequenos agricultores e assentados da reforma agrária. Mesmo a escola sendo localizada em uma pequena área urbanizada, distante do centro da cidade, tida oficialmente como escola urbana por questões burocráticas, a identidade dos sujeitos em sua maioria está vinculada ao campo.

Dada essa realidade, enquanto educador do campo, formado para o trabalho nesse contexto, me senti mais familiarizado e pude ter certa liberdade. Em suma, me senti acolhido pela comunidade, ainda que o preconceito quanto aos movimentos sociais seja algo presente até mesmo entre os assentados. A questão que envolve todo esse tema ultrapassa os preconceitos citados. Com toda certeza é um tema importante, mas este não foi a principal motivação.

Como professor de escolas do campo, compreendendo que as suas realidades são bem diferentes das escolas de área urbana e, com esta compreensão, este trabalho tem como ponto de partida a temática da Educação do Campo. Dentro dela, algo que é notado é a ausência desse tema nos livros didáticos. Esses livros sempre trazem uma realidade diferente daquela vivenciada por esses sujeitos e, enquanto professor, cabe a nós mesmos trazer a contextualização e adaptar os conteúdos aos exemplos dessas realidades.

É importante dizer que apesar das realidades do campo terem suas especificidades, os sujeitos do campo tem as mesmas capacidades de aprender o conteúdo, não havendo necessidade de se adaptar os componentes curriculares. Isso se torna importante de se dizer, pois, muitas vezes, a realidade do campo tende a ser confundida como algo frágil, ou uma realidade difícil, o que não é verdade.

Quando falamos sobre adaptações criadas pelos professores, estamos nos referindo aos exemplos usados em sala, como instrumentos que facilitam o entendimento dos assuntos. Enquanto professor, vejo que os alunos aprendem melhor quando usamos coisas que fazem parte da sua realidade nas aulas e isso é feito como forma de familiarizar mais o estudante com o que é visto em sala, contribuindo para quebrar a ideia de que o conteúdo estudado não tem relação com sua vida, afinal, é comum ouvirmos dos estudantes que aquilo que é visto na aula “não vai utilidade na minha vida”. Isso é visto em quaisquer escolas, do campo ou não, então, como forma de conectar melhor a escola e a realidade, esse esforço é algo constantemente realizado pelo professor, em especial nas escolas do campo.

Pensando nisso, a motivação para o desenvolvimento deste trabalho tem raízes nessa realidade, em que tive a oportunidade de estar presente tanto como estudante quanto como professor e sujeito do campo.

O tema desta pesquisa perpassa a Educação do Campo com outros dois temas: os Manuais Escolares e o Ensino de Física. A justificativa para a presença desses temas também tem origem nessa realidade de vida. Enquanto pesquisador, desde que comecei a trabalhar em escolas do campo, pude perceber que o livro didático está caindo em desuso. Sempre considerei que o livro era algo essencial ao aprendizado e, quando estive na perspectiva de professor, percebi que o ensino parece não visar mais o seu uso, ao menos não o quanto era utilizado quando fui estudante.

Essa constatação levantou certas dúvidas que, após o ingresso no mestrado, tomaram a forma desta pesquisa. O objetivo de se compreender a relação das três temáticas se consolidou por meio das perguntas moldadas nas discussões das disciplinas realizadas. A partir disso, a temática dos Manuais Escolares foi incluída posteriormente, a fim de contribuir para essa questão dos livros didáticos.

Outro ponto que reforça a relação dessas temáticas é em relação às disciplinas em que atuo, que são a Física e as Ciências da Natureza. Sendo professor dessas disciplinas, o Ensino de Física se encaixou perfeitamente nessa discussão, pois, atualmente, vivencio a realidade enquanto professor de Física e percebo no dia a dia a realidade do pouco uso do livro didático nessa disciplina e como isso afeta as aulas.

Pensando nessa introdução, a seguir traremos de forma mais objetiva a justificativa para o tema desta pesquisa.

Como forma de auxiliar no entendimento da justificativa deste trabalho, foi desenvolvido um artigo durante o período de realização das disciplinas do mestrado. O artigo teve por objetivo investigar, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), se existiam pesquisas envolvendo as temáticas de Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física. Neste artigo, foram analisados trabalhos acadêmicos referentes ao período de 2010 a 2022, no qual, dentre as conclusões apresentadas, se destaca:

[..] em um primeiro momento, percebeu-se que, na perspectiva do Ensino de Física, ainda são poucos os estudos publicados em periódicos nacionais sobre as relações entre os livros didáticos de Física e a Educação Rural. Embora tenhamos encontrado um total de nove trabalhos no Portal de Periódicos da CAPES, no período de 2010 a 2021, apenas cinco deles tratam das temáticas e palavras-chave indicadas. Ambos discutem temas relacionados, por exemplo, à Cultura Escolar, Epistemologia Crítica, História da Ciência e Psicologia Escolar, tratando de discussões que expressam as dimensões da formação de professores e das práticas pedagógicas. No entanto, ainda que, individualmente, haja uma rica fundamentação teórica para cada um dos temas, dificilmente são encontradas discussões específicas que abordem duas ou mesmo três áreas ao mesmo tempo. (Silva; Martins, 2023, p. 5).

O artigo foi publicado em evento internacional, denominado International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM), com apresentação em sessão de comunicação oral online, proporcionando uma compreensão pertinente para a idealização da proposta, contribuindo na contextualização da origem do problema de pesquisa.

A partir desse ponto e, dando continuidade, a discussão dos Manuais dentro do contexto do Ensino de Física é algo muito debatido na literatura acadêmica. Porém, quando pensamos na perspectiva de como estas questões se relacionam com a Educação do Campo, existem poucas pesquisas que abordam essa discussão. O contexto educacional das escolas do campo já é bem conhecido também, sendo um dos temas mais trabalhados na discussão da Educação do Campo, uma temática que trabalha uma educação do campo e para o campo.

A luta da Educação do Campo pela busca de melhores condições ao sujeito do campo também é relevante nesse contexto. É observado que na maioria das

comunidades, os estudantes terminam seus estudos visando viver na área urbana, o que pode ser observado pelo êxodo rural e é incentivado pela evasão escolar elevada. Outras questões, como o cenário capitalista, por meio de práticas que incentivam o esvaziamento do campo, se tornam parte da discussão. É aqui em que a Educação do Campo se destaca, no entendimento e enfrentamento desses problemas, sendo uma discussão bem atual.

Pensando a respeito dessas discussões, esta pesquisa de mestrado se insere na temática relacionada ao uso e à escolha dos manuais escolares no âmbito da Educação Básica, mais especificamente, nas escolas do campo. Objetivamente, a pesquisa trata dos manuais escolares da disciplina de Física, assim, a investigação visa compreender, por meio da análise de algumas especificidades presentes nas práticas docentes dessas escolas, como ocorre o uso e escolha desses manuais.

Sobre o contexto geral da pesquisa, a escola do campo é um espaço conhecido por ter algumas características da comunidade escolar onde se insere. Podemos dizer que vários aspectos da escola do campo são advindos da comunidade escolar, vemos isso de várias formas, sendo um dos exemplos as situações onde o professor, tendo mais possibilidade, pode adaptar sua prática docente pensando na realidade do estudante. Porém, quando fazemos uma observação quanto à forma com que são tratados outros aspectos, como o dos manuais escolares nas escolas do campo, essas relações tendem a ser diferentes e um pouco mais complexas.

Algumas problemáticas que contribuem para a pesquisa podem ser incluídas aqui. Podemos citar questões mais gerais, que relacionam a Educação do Campo com os temas Manuais Escolares e Ensino de Física, como por exemplo a questão do porquê a oferta de professores de Física tem reduzido nos últimos anos, ou trazendo para temas mais específicos como quais são os critérios que os professores utilizam ao escolher o livro didático de Física e se utilizam os mesmos ou não, além das motivações para isso. Portanto, se trata de um campo bem amplo, com muitas possibilidades de abordagem. A partir disso, trazemos algumas considerações sobre cada área e a justificativa dessa pesquisa.

Falando sobre o ponto de partida dessa discussão, os manuais escolares são objetos de conhecimento extremamente importantes para os processos de ensino e de aprendizagem em sala de aula. A partir desses objetos, e pensando

que na escola do campo, são os professores os principais sujeitos que fazem a conexão entre os manuais, a escola e o estudante, surgiu a proposta de **identificar como as estratégias metodológicas docentes são desenvolvidas a partir do uso e escolha de livros didáticos de Física, nas escolas do campo do Núcleo Regional de Educação em Irati, Paraná**, sendo esse o objetivo geral da pesquisa.

Fazendo um paralelo, no Brasil, o Ensino de Física, muitas vezes, é descontextualizado, ou seja, na maioria das vezes o conteúdo tratado em sala não leva em conta a realidade do estudante ou sequer faz relação com o mesmo, trazendo dificuldades para o aprendizado. Isso também se reflete na discussão da temática dos Manuais Escolares, em que se analisa o uso e escolha dos livros didáticos de Física que, em suma, quando se trata de sua disponibilidade nas escolas, muitas vezes não trazem reflexões contextualizadas com a realidade do estudante em seu conteúdo.

Pensando sobre estas temáticas, surge uma questão que dialoga com o problema desta pesquisa, ou seja, e quanto às políticas do livro didático, como se manifestam em relação a isso e como influenciam nessa questão? Para entendermos esse cenário do uso e escolha, primeiramente foi feita uma análise dos documentos oficiais relacionados a esse tema, sendo o primeiro deles, o Guia do PNLD 2021 (Programa Nacional do Livro Didático) em seu Objeto 2 da área de Ciências da Natureza, que por ser um dos marcos do início do Novo Ensino Médio, tema relevante na análise desenvolvida nessa pesquisa, traz consigo uma perspectiva de integração entre as áreas das Ciências da Natureza, e por conseguinte, se encaixa também na Física.

Ou seja, ao menos no âmbito legal, os livros didáticos acompanham essa perspectiva de integração. Ainda no que se refere aos manuais, o Edital de 2021 do PNLD é bem enfático quanto aos critérios de escolha dos livros didáticos. Segundo o Edital, além de outros critérios, considera a diversidade de ideias e a interdisciplinaridade como fundamentais para essa discussão.

Quanto ao contexto das escolas do campo, em 2016 surgiu o último dos documentos específicos dessa área, o *PNLD Campo*, porém, ele era voltado apenas para o Ensino Fundamental e não contemplava o Ensino Médio, com critérios voltados para as diferentes realidades das escolas do campo, abrangendo os povos do campo, águas e florestas. O PNLD Campo esteve vigente em duas edições, sendo a primeira de 2013 a 2015, e a última, de 2016 a 2018. O programa

também previa um conjunto de referências recomendadas a serem seguidas nos manuais escolares destinados às escolas do campo - o que será tratado mais à frente -, sendo fundamentais para a concretização do objetivo de consolidar a “[...] Educação do Campo também como parte do Estado em ação, como Política Pública.” (BRASIL, 2016, p.8).

Esses objetivos e recomendações nos permitem trazer alguns questionamentos aos atuais editais e guias do PNLD. Por exemplo, sabendo que a realidade das escolas do campo é diferente das escolas urbanas, por que não temos mais o PNLD Campo ou não vemos atualmente uma política específica para a Educação do Campo, alguma “adaptação” nos critérios para avaliação das obras para o Ensino Médio, especialmente em vista ao Novo Ensino Médio? Será que esses critérios são abrangentes o suficiente para todas as realidades brasileiras citadas nos editais e guias? A proposta do PNLD atualmente contempla o ambiente escolar, em especial nas escolas do campo? E como essas políticas influenciam o uso e escolha dos manuais pelos professores? São questionamentos como esses que norteiam o contexto dessa pesquisa.

Levando em conta esse contexto, surge assim o problema de pesquisa: **Como o Ensino de Física é desenvolvido nas escolas do Campo do Núcleo Regional de Educação (NRE), em Irati-PR, tendo em vista a especificidade das práticas docentes nesses espaços escolares, por meio da relação entre as estratégias metodológicas, o uso e a escolha dos manuais escolares de Física?**

A partir do problema apresentado, se desenvolveu o seu objetivo geral: **Identificar como as estratégias metodológicas docentes são desenvolvidas a partir do uso e escolha de livros didáticos de Física, nas escolas do campo do NRE de Irati, Paraná.**

Os objetivos específicos dessa pesquisa foram:

- Entender de que modo a literatura apresenta as escolas do campo enquanto espaço escolar.
- Analisar o uso e a escolha dos livros didáticos de Física nas escolas do campo da rede estadual no Núcleo Regional de Educação de Irati;
- Descrever a prática docente nas aulas de Física, em escolas do campo do NRE de Irati, a partir das estratégias metodológicas em relação aos livros didáticos declaradas pelos docentes.

- Discutir o Ensino de Física a partir da realidade da Educação do Campo, a fim de desenvolver contribuições para as relações existentes no campo da manualística com a prática escolar.

Estes aspectos são desenvolvidos ao longo desta dissertação de mestrado que está estruturada em capítulos. No capítulo intitulado “Relações entre Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física”, apresenta-se uma discussão sobre as características da Educação do Campo na literatura, em que são trazidos os elementos que fazem parte da fundamentação teórica desta pesquisa. A partir disto, são abordadas as relações existentes entre as temáticas dos Manuais Escolares e o Ensino de Física dentro da pesquisa e o objeto de estudo, que são os livros didáticos de Física, utilizando como base a prática docente nas escolas do campo, estabelecendo um diálogo com os objetivos da pesquisa.

No capítulo intitulado “Procedimentos metodológicos” é apresentada a metodologia utilizada na pesquisa, explicitando quais as etapas desenvolvidas, os instrumentos de pesquisa utilizados, e um detalhamento do perfil dos participantes.

No capítulo “Resultados e análises”, apresentam-se os resultados e as análises construídas a partir das informações obtidas na pesquisa de campo, em que se buscou responder ao problema de pesquisa, partindo da reflexão e respondendo aos objetivos geral e específicos da mesma.

2. Relações entre Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física

A Educação do Campo compreende a escola do campo e todas as relações que a envolvem, entendendo-a como um espaço escolar com muitas especificidades. O PNLD Campo nos aponta algumas delas, retratadas em seu objetivo de

[...] considerar as especificidades do contexto social, econômico, cultural, político, ambiental, de gênero, geracional, de raça e etnia dos Povos do Campo, como referência para a elaboração de livros didáticos para os anos iniciais do Ensino Fundamental (seriado e não seriado), de Escolas do Campo, das redes públicas de ensino. (BRASIL, 2016, p. 8).

Nessa pesquisa, a Educação do Campo é o elo entre as discussões envolvendo Ensino de Física e Manuais Escolares.

Observamos algumas diferenças entre as escolas urbanas e do campo que estão para além da delimitação do seu espaço geográfico. Essas diferenças vão desde a realidade de vida, perpassando especificidades das Escolas do Campo e a relação dos estudantes com o aprendizado, na forma como as relações humanas se desenvolvem nesses espaços. Quanto a uma análise mais geral, percebe-se também muitas semelhanças, sendo a principal a relação que os estudantes fazem da escola com seu cotidiano, tanto na sala de aula quanto fora dela, sendo este um aspecto de semelhança importante futuramente nessa análise das realidades. Pensando nisso, surge a necessidade de se compreender como as especificidades dessas escolas se manifestam diante da atual condição em que a educação pública se encontra.

A fim de contextualizar e interligar as temáticas dessa pesquisa, trazemos aqui as reflexões desenvolvidas a respeito de cada uma das três temáticas a que esse estudo se refere. Primeiramente, a Educação do Campo, elemento central da realidade de vida dos sujeitos da pesquisa; em sequência, os Manuais Escolares, que adensam a discussão e fomentam os objetivos da pesquisa; a discussão do Ensino de Física, a fim de adensar a discussão; e, por fim, voltando-se para as relações existentes entre este tema e os dois anteriores.

2.1 Educação do Campo

Quando analisamos as características de uma escola do campo na perspectiva da Educação do Campo, levamos em conta várias particularidades que não encontramos nos demais espaços escolares. A principal delas é a relação entre a prática docente e a realidade de vida dos estudantes, principalmente em como ela está presente nos processos de apropriação dos conhecimentos científicos, sendo vista no dia a dia em sala de aula, pelo constante processo de se trazer os conteúdos de formas diferenciadas, para além de uma simples adaptação a realidade escolar do campo.

Diversos autores contribuem para o entendimento a respeito das especificidades da Educação do Campo, como Roseli Caldart, Miguel Arroyo, Mônica Molina, entre outros.

Iniciando pela própria definição de Educação do Campo, o *Dicionário da Educação do Campo* é um documento amplamente utilizado a fim de se compreender essa temática e suas problematizações. Nesse mesmo documento, autores como Caldart (2012) afirmam que:

A Educação do Campo, como prática social ainda em processo de constituição histórica, tem algumas características que podem ser destacadas para identificar, em síntese, sua novidade ou a “consciência de mudança” que seu nome expressa: • Constitui-se como luta social pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação (e não a qualquer educação) feita por eles mesmos e não apenas em seu nome. A Educação do Campo não é para nem apenas com, mas sim, dos camponeses, expressão legítima de uma pedagogia do oprimido. • Assume a dimensão de pressão coletiva por políticas públicas mais abrangentes ou mesmo de embate entre diferentes lógicas de formulação e de implementação da política educacional brasileira. Faz isso sem deixar de ser luta pelo acesso à educação em cada local ou situação particular dos grupos sociais que a compõem, materialidade que permite a consciência coletiva do direito e a compreensão das razões sociais que o impedem. (CALDART, 2012, p. 263)

Além disso, há também as contribuições das Diretrizes Curriculares da Educação do Campo (2006), que nos mostram de forma mais concreta sobre qual é a realidade dos sujeitos do campo:

O que caracteriza os povos do campo é o jeito peculiar de se relacionarem com a natureza, o trabalho na terra, a organização das atividades produtivas, mediante mão-de-obra dos membros da família, cultura e valores que enfatizam as relações familiares e de vizinhança, que valorizam as festas comunitárias e de celebração da colheita, o vínculo com uma rotina de trabalho que nem sempre segue o relógio mecânico. (PARANÁ, 2006, p. 24).

De forma geral, é comum percebermos que os estudantes das escolas do campo trazem consigo muitos saberes, dada a realidade local que traz consigo essas vivências, e visto o contexto em que vivem. Este e outros elementos definem a escola do campo, assim como:

[...] sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2016. p. 11).

O campo em si proporciona vivências únicas, a exemplo da relação com a terra, a natureza, a agricultura, a importância da produção de alimentos, o cuidado e a criação de animais, todos sendo parte intrínseca da experiência da vida no campo e se expressam na forma com que esses estudantes visualizam seu aprendizado em sala e estabelecem relações entre os conteúdos e o que vivenciam, podendo, assim, ampliar os significados dos conhecimentos adquiridos na escola.

Ainda na concepção da Educação do Campo, o próprio Ministério da Educação reconhece, por meio de seus marcos normativos, as especificidades desse termo:

A educação do campo, tratada como educação rural na legislação brasileira, tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa ao acolher em si os espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas. O campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não-urbano, é um campo de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações da sociedade humana. (BRASIL, 2012, p. 7).

Deste modo, há a necessidade de avançar na produção de conhecimento sobre estas realidades a partir da pesquisa acadêmica e buscar estratégias ou meios para se contornar cenários futuros que sejam desfavoráveis à educação em si, neste caso cabendo uma ênfase na Educação do Campo, na escola do campo. A pesquisa pretende, a partir de um recorte, isto é, o ensino de Física e da prática docente, promover reflexões e produzir conhecimentos que contribuam para uma

área específica do conhecimento científico em um contexto particular que é o campo.

Na análise do contexto social e cultural em que se inserem os sujeitos dessa proposta de pesquisa, percebe-se que nos espaços escolares há sempre a presença de elementos diversos, que de certa forma são fundamentais na intersecção entre os Manuais Escolares e a Educação do Campo, influenciando o desenvolvimento de práticas docentes e o uso de metodologias de trabalho coerentes com a realidade dos estudantes:

Sendo assim, é fundamental a presença no livro didático das Escolas do Campo dos elementos vinculados aos espaços sócio territoriais de produção material da vida dos sujeitos, das identidades coletivas, do trabalho, das lutas, das práticas culturais e religiosas, da relação campo/cidade, bem como da dinâmica da própria escola, das relações sociais que se desenvolvem em seus interiores e com a comunidade ao seu redor.” (BRASIL, 2016, p. 14).

A respeito dos elementos culturais, podemos ter um vislumbre em relatos de resultados de outras pesquisas envolvendo Educação do Campo como, por exemplo, dissertações de mestrado e teses de doutorado produzidas a partir do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD¹), como o trabalho de Souza (2019):

Os relatos etnográficos demonstram a complexidade da presença dos elementos culturais na organização ordenada dos conteúdos, mas que se mesclam e se difundem com as aproximações e influências oriundas de outras culturas. Constata-se haver presença expressiva, na rotina escolar, dos elementos culturais enraizados na comunidade em que a escola está inserida evidenciando-se que a cultura local se imbrica às normas, aos conteúdos da disciplina e aos sujeitos escolares, estabelecendo uma complexa relação que se manifesta na dinâmica da sala de aula. (SOUZA, 2019, p.9).

Nesta mesma linha temática, Borowicc (2016) estabelece, em sua dissertação de mestrado, um diálogo entre a Educação do Campo e os Manuais Escolares, na realidade de escolas do campo dos assentamentos:

Assim, propôs-se como objetivo geral analisar os processos de escolha dos livros didáticos por educadores dos anos iniciais do Ensino

¹ O **NPPD/UFPR** – Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas – reúne professores e professoras pesquisadores que têm interesse no tema dos manuais escolares e mídias educativas. (NPPD-UFPR. 2023).

Fundamental de escolas do campo, localizadas em áreas de assentamento da reforma agrária, relacionando as condições em que eles ocorrem e os critérios utilizados pelos educadores com o projeto de educação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e as fundamentações teóricas da Educação do Campo.

A partir desse objetivo, situou-se a problemática dos critérios dos educadores para escolha e uso dos livros didáticos e a implicação destes para a produção do conhecimento nas aulas, em particular a partir da legislação específica do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD – e PNLD Campo, bem como pelo entrecruzamento com as orientações curriculares locais e as propostas educativas do MST. Buscou-se também identificar a produção existente sobre o tema e lacunas com relação à problemática pesquisada. A partir disso, foram então estabelecidos os objetivos específicos da pesquisa.” (BOROWICC, 2016, p. 18).

Em sua pesquisa, a autora descreve o processo de escolha dos livros didáticos pelos educadores em escolas do campo de Assentamento, considerando a perspectiva dos mesmos em relação aos critérios de escolha e as políticas educacionais para essas realidades. Esse diálogo é semelhante ao proposto neste presente trabalho em que, por sua vez, dada a realidade específica das escolas do campo do NRE de Irati, tendo em vista que a pesquisa trata do Ensino de Física, abriu-se uma oportunidade de trazer mais olhares para essa problemática de pesquisas envolvendo a Educação do Campo.

Tendo em vista que a pesquisa se propõe a compreender o ensino de Física nas escolas do campo e a prática docente, elementos como os citados anteriormente se tornam recorrentes e necessários para esse entendimento.

2.2 Manuais Escolares

Os manuais ou livros escolares são elementos da cultura escolar e, portanto, estão sujeitos às influências dessa cultura. Autores como Choppin (2009), evidenciam de maneira ampla a forma que estes instrumentos assumem, em que “[...] o manual escolar não é um produto fixo, imutável: sua existência, funções, forma, seus usos dependem de múltiplos fatores nos quais os contextos geográfico, histórico e cultural têm, apesar de outros, um papel determinante.” (CHOPPIN, 2009, p. 67).

Uma vez que esta pesquisa traz consigo a necessidade de uma análise que busque compreender como os manuais se apresentam na prática docente, a

reflexão se inicia ao entendermos a importância de alguns termos utilizados pelos autores, que se relacionam com a pesquisa, sendo um dos mais relevantes, o da *prática cultural da leitura*. Esse termo, na visão de Rockwell (2001), é extremamente relevante no entendimento dos Manuais Escolares, pois a prática cultural vinda da mesma, nos permite um entendimento mais amplo dos processos escolares. Por sua vez, estabelece relações no cotidiano em que se inserem os sujeitos dessa pesquisa.

Complementando esse tema, Escolano (2005) aborda três dimensões da cultura escolar que também trazem contribuições para esta pesquisa. Levando em conta o contexto da pesquisa, entender quais são e como se apresentam, se tornou mais um elemento relevante para o desenvolvimento teórico deste trabalho.

Em vista da primeira, a *dimensão empírica*, ela se demonstra em uma parte, na proposta de pesquisa expressa nos objetivos específicos, onde a questão de *Discutir o Ensino de Física a partir da realidade da Educação do Campo, a fim de desenvolver contribuições para as relações existentes no campo da manualística com a prática escolar*, passa a ser um dos mais importantes quando se trata da temática dos manuais escolares.

Além dessa, temos também a dimensão que trata da *gestão da escola* enquanto organização, sendo parte relevante da pesquisa, uma vez que as práticas docentes dentro da realidade da escola do campo são importantes para esse desenvolvimento.

A terceira, a dimensão das Ciências da Educação, apesar de abordar mais as questões da Pedagogia em si, também tem sua relevância nos manuais, uma vez que as práticas docentes em si também são práticas pedagógicas e, por sua vez, fazem parte dessa pesquisa.

As dimensões apresentadas por Escolano parecem estabelecer conexão com o que se discute a respeito das políticas apresentadas nos programas do PNLD. Vemos isso através de outros autores, que ao tratar dessa temática trazem consigo contribuições para esse entendimento.

Martins (2014), nos apresenta, a partir do contexto de criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), como as políticas educacionais foram se apresentando ao longo dos anos:

A criação do PNLD estabeleceu as condições para que se elaborasse um complexo sistema de avaliação e de seleção de livros didáticos, processo que se iniciou a partir de 1996, sob a responsabilidade de especialistas vinculados ao Ministério da Educação (MEC). Neste contexto e, diferentemente do período de vigência da FENAME, percebe-se que o Estado deixa de participar da coedição das obras junto às editoras, mantendo-se, entretanto, como seu principal consumidor e financiador através do PNLD. (Martins, 2014, p. 110).

Esse contexto é pertinente pois permite trazer certas considerações sobre os Manuais Escolares e o Ensino de Física. De modo geral, é possível dizer que a pesquisa carrega consigo vários elementos trazidos pelos autores e, da forma como abordam o tema dos Manuais Escolares, estes contribuem para as reflexões e diálogos existentes nesta pesquisa.

A discussão a respeito da temática dos Manuais Escolares leva em conta o que a literatura tem abordado e, também, o que dizem as políticas educacionais e os documentos oficiais, como os Guias e os editais públicos do PNLD.

A título de ilustração sobre este ponto, o Objeto 2 do PNLD de 2021 mostra que:

[...] As obras específicas de CNT têm como mudança de paradigma, a busca efetiva pela interdisciplinaridade, pela contextualização e pela total integração entre os conteúdos. A proposta das obras passa por volumes autocontidos nos quais os diversos assuntos e conteúdos possam ser trabalhados sem que os conceitos tenham dependência entre si, propiciando o trabalho por temáticas contextuais e interdisciplinares, o que pode possibilitar grande flexibilização dos conteúdos curriculares, valorizando as regionalidades em efetiva construção simultânea com os Projetos Integradores. (BRASIL. 2021, p. 21).

Essa perspectiva integradora é muito bem descrita nos documentos, porém como veremos mais à frente, existem diferenças na prática, especialmente na prática docente e quanto a sua relação com o uso e escolha dos livros didáticos.

Ainda nesse sentido, quanto aos critérios envolvidos nesse processo de uso e escolha, podemos salientar que, de acordo com o Objeto 2 do PNLD de 2021, é importante observar que os livros procurem:

g. Representar a diversidade social, histórica, política, econômica, demográfica e cultural do Brasil com o intuito explícito de subsidiar a análise crítica, criativa e propositiva da realidade brasileira.

h. Representar as diferenças sociais, históricas, políticas, econômicas, demográficas e culturais de outros povos e países com o intuito explícito

de subsidiar a análise crítica, criativa e propositiva da realidade brasileira em comparação com o resto do mundo.” (BRASIL, 2021, p. 52).

Quanto às políticas específicas que relacionam esse contexto com a temática dos Manuais, podemos citar os critérios desenvolvidos no PNLD Campo para a escolha de manuais do Ensino Fundamental, sendo este o último documento específico destinado a Educação do Campo em si:

Os critérios eliminatórios comuns observados nas obras inscritas no PNLD Campo 2016, submetidas à avaliação, foram os seguintes:

(1) respeito à legislação, às diretrizes e às normas oficiais relativas ao Ensino Fundamental, anos iniciais, com as especificidades da Educação do Campo; (2) observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano; (3) coerência e adequação da abordagem teórico-metodológica assumida pela obra, no que diz respeito à proposta didático-pedagógica explicitada e aos objetivos visados; (4) correção e atualização de conceitos, informações e procedimentos; (5) observância das características e finalidades específicas do Manual do Professor e adequação do livro do aluno à proposta pedagógica nele apresentada; (6) adequação da estrutura editorial e do projeto gráfico aos objetivos didático-pedagógicos da obra. (MEC, 2016, p 17.)

Contribuindo para entendermos isso, cabe citar o Decreto nº 9.099/2017, o qual estabelece pelo seu Art. 18 que durante a etapa de escolha dos livros didáticos, a adoção do material sendo única, tendo por ordem, para cada escola; cada grupo de escolas; e para todas as escolas da rede.

Os critérios apresentados nos editais e guias são uma base para a escolha dos livros pelos professores nas escolas, porém, com exceção do PNLD Campo, não apresentam nenhuma recomendação que possa contribuir para a questão da Educação do Campo em si, especialmente no Ensino Médio, o que representa que, atualmente, as políticas não estão mais levando em consideração essa discussão, ao menos não da forma como seria necessária.

2.3 Considerações: Manuais na Educação do Campo e no Ensino de Física

A articulação entre os processos de seleção cultural e as conceituações trazidas pelos autores que tratam dos manuais, expressa-se, também, para a disciplina escolar de Física. Estas são evidentes quando passamos a considerar a realidade das escolas do campo. Como a proposta leva em conta a realidade escolar, a seleção cultural passa a ser também integrante da análise. Nesse

sentido, o trabalho de Forquin (1992), ao explicar a cultura escolar se torna pertinente, no sentido de que traz importantes reflexões sobre a pesquisa.

Algo que é notado a respeito da escolha dos livros didáticos atualmente, é o fato de que ela não leva em conta a decisão individual de cada escola - apesar de teoricamente haver essa oportunidade-, mas que os livros são destinados a elas a partir do que a grande maioria das escolas aprova, e por isso, é visto que nem sempre as escolas recebem os materiais que escolheram e, nesse caso, esse detalhe, aliado a outras problemáticas gerais e também especificidades de cada escola, torna-se mais importante quando tratamos das escolas do campo, no processo de análise. Para compreender melhor essa questão, cabe ressaltar o que nos diz Vieira (2018), sobre essa discussão:

No processo de escolha dos livros didáticos, uma questão a destacar tem sido a retirada do poder o do professor em realizar a escolha. No PNLD - Campo, esta questão é inclusive institucionalizada, propondo nos próprios documentos oficiais a escolha dos livros pelas redes de ensino e não pelos professores e escolas. Embora apresentem mudanças de um edital para outro, elas não têm sido suficientes para garantir o envolvimento de todas (os) os professores na escolha dos livros, como se observa nos fragmentos a seguir:

As coleções didáticas serão escolhidas pelas redes de ensino participantes e com base na análise das informações contidas no guia de livros didáticos para o PNLD Campo (BRASIL, 2011, p. 9, grifo nosso). A escolha será realizada de maneira conjunta entre o corpo docente e dirigente da escola, para que a obra didática escolhida atenda, da melhor maneira, a realidade das turmas e seja adequada ao projeto pedagógico adotado pela entidade (BRASIL, 2014, p. 12, grifo nosso). (VIEIRA, 2018, p. 130).

Partindo desse ponto, se faz necessário pensar sobre a forma como os demais autores da área dos Manuais Escolares abordam essas discussões, a fim de interligar com a questão do uso e escolha dos manuais pelos professores. Caldart (2020) fala a respeito da função social da escola, usando para isso uma análise do cenário atual, dialogando sobre a importância da comunidade escolar no processo de se manter as escolas do campo ativas, em um cenário que é desfavorável a sua manutenção atualmente:

No quadro atual do sistema, dificilmente as escolas públicas serão mantidas no campo, por si mesmas. São as comunidades camponesas que seguram suas escolas e podem pressionar para manter seu caráter público. Para isso as escolas precisam ajudar as famílias a entender porque é preciso mantê-las, e como escolas públicas, qual o seu lugar nos processos de “resistência ativa” dessas comunidades, sejam processos elementares ou mais avançados. A reconstituição da função da escola pública no campo se interconecta hoje com as lutas e o trabalho de restauração da função socioambiental da terra e dos camponeses, em sua ampla e rica diversidade, de sujeitos e de processos. Cada escola, desde suas circunstâncias internas e do entorno, pode contribuir para o avanço qualitativo e territorial da matriz produtiva que sustenta a resistência camponesa na terra. Ajuda prática na formação de novas gerações capazes de continuar e ampliar as lutas e o trabalho de suas famílias e comunidades. (CALDART, 2020.p. 8).

Dada essa realidade, Forquin (1992, p.32) traz, também, a discussão da escola por meio do que ele chama de *currículo formal*, o qual se expressa, por exemplo, no uso dos livros didáticos em sala de aula de forma pragmática, difere do currículo real (não formal), vindo dos hábitos não institucionalizados, das especificidades do espaço escolar que influenciam na prática docente e no aprendizado dos estudantes. Essa seleção pode ser analisada, também, nas escolas do campo. Desse modo, podemos considerá-la como ponto de partida para a análise do uso e escolha dos manuais didáticos nas escolas do campo.

Como a pesquisa busca, por meio da análise da literatura e da realidade escolar, tratar do ensino de Física nos manuais escolares, especialmente no contexto das escolas do campo, outra questão que se faz importante é um entendimento mais amplo sobre os imperativos didáticos dentro da disciplina de Física, visto que essa disciplina escolar está ligada diretamente a essa discussão dos manuais.

Entender quais são os imperativos didáticos que se desenrolam passam a ser parte relevante da reflexão das relações das três temáticas da pesquisa. Dada a realidade da mesma, Forquin (1992) fala sobre dois tipos de imperativos, os de transposição, que fazem o conhecimento chegar ao estudante, e um destaque aos imperativos de interiorização que, por sua vez, apresentam-se na prática docente,

em um ato de adaptar o conteúdo à realidade do estudante, fazendo as relações possíveis entre o currículo e a realidade de vida dos mesmos. De maneira geral, é algo a se pensar no contexto das escolas do campo, esse constante processo de trazer a realidade da comunidade para a escola, no que se ensina nas disciplinas, e nesse caso, na Física.

Cabe ressaltar a importância de uma discussão a respeito da influência do Novo Ensino Médio (NEM) nesse contexto. O Dicionário da Educação do Campo, no texto de Molina e Sá (2012), nos auxilia a entender melhor a proposta de formação por Áreas de Conhecimento, tema relevante do NEM:

“Trata-se da organização de novos espaços curriculares que articulam componentes tradicionalmente disciplinares por meio de uma abordagem ampliada de conhecimentos científicos que dialogam entre si a partir de recortes complementares da realidade. Busca-se, desse modo, superar a fragmentação tradicional que dá centralidade à forma disciplinar e mudar o modo de produção do conhecimento na universidade e na escola do campo, tendo em vista a compreensão da totalidade e da complexidade dos processos encontrados na realidade.” (MOLINA E SÁ, 2012, p. 471).

Em seguida, é reforçado o entendimento de que as disciplinas escolares não necessitam ser excludentes em relação a essa proposta:

“Organizar o currículo por áreas (em vez de por disciplinas) não implica necessariamente negar o trabalho pedagógico disciplinar. Por outra parte, podemos ter um currículo organizado por meio de disciplinas e realizar um trabalho pedagógico desde as áreas do conhecimento e a partir de práticas interdisciplinares.” (MOLINA E SÁ, 2012.p. 472).

Apesar de a Educação do Campo possuir fortes laços com as questões como a interdisciplinaridade e as relações das áreas do conhecimento, a atual proposta difere e muito em sua intencionalidade. Enquanto tema da luta da Educação do Campo, a interdisciplinaridade é voltada para as discussões a respeito da importância de uma educação que seja **no/do** campo. Esse termo tem um enorme peso, pois, traz consigo a importância da educação para as comunidades e realidades com identidades únicas que, sob o atual sistema de ensino, são prejudicadas em vários sentidos. É importante comentar que se trata

aqui de uma fala breve a respeito desse contexto e, portanto, a sua complexidade de relações é bem maior do que se aparenta. Por isso, uma das formas de entendermos essa complexidade é partindo, por exemplo, da maneira como a interdisciplinaridade e as disciplinas escolares estão presentes nas escolas do campo.

A discussão a respeito da disciplina escolar de Física, juntamente com o uso e escolha dos Manuais, no contexto da Escola do Campo, é algo desenvolvido neste trabalho a partir das contribuições de diversos autores, destacando-se os que tratam do tema Manuais Escolares de modo mais amplo. A definição de Disciplinas Escolares, vista neste trabalho através do Ensino de Física, é evidenciada pelas contribuições de Chervel (1990, p. 179). O autor fala sobre o fato de que, anteriormente, o termo disciplina vinha a partir do verbo “disciplinar”, sendo sinônimo de uma prática de ginástica intelectual. Só nos tempos mais recentes, após à Primeira Guerra Mundial, é que a disciplina passa a significar literalmente as matérias escolares. Dado esse ponto de partida histórico, no qual as disciplinas tomam sua forma atualmente conhecida apenas há pouco tempo, é necessário considerar a definição de Viñao (2008) que, ao falar sobre as disciplinas, aponta que estas são criações da cultura escolar:

A história das disciplinas escolares, neste sentido, se localizaria sob o guarda-chuva da nova história cultural e constituiria inclusive, para alguns, o núcleo fundamental da cultura escolar, um termo cujo uso e significado se tem visto obrigados a explicar em seus trabalhos, tanto Julia como Chervel, mas que, em definitivo, implicaria um olhar sobre a instituição escolar como espaço não de reprodução ou de mera transposição de conhecimentos externos, mas de produção do saber. (VIÑAO, 2008, p. 188).

Aqui temos enfim os elementos centrais para a reflexão da proposta de pesquisa, que articule os elementos apresentados pelos diferentes autores, por meio de uma análise de uma realidade específica, como a da escola do campo.

2.4 O Edital do PNL D 2021

Adensando a discussão dos manuais no contexto da pesquisa, se faz necessária uma análise das políticas envolvendo os Manuais Escolares e o uso e escolha pelos professores em geral. O atual edital do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) em vigor, tem como principais elementos, orientações de escolha

de livros didáticos com enfoque para o Novo Ensino Médio. Nele, constam as orientações para o ano de 2021, bem como a explicação a respeito da estrutura a ser exigida para os materiais didáticos nesse novo modelo iniciado em 2022. O objetivo ao qual o edital se trata é o processo de:

[...] convocação de interessados em participar do processo de aquisição de obras didáticas, literárias e de recursos digitais destinados aos estudantes, professores e gestores das escolas do ensino médio da educação básica pública, das redes federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal[...]. (BRASIL. 2019, p.1).

De maneira geral, o edital fornece para a escolha das obras uma classificação a partir de **cinco objetos**, e juntamente de cada um deles, uma breve descrição do que se exige para cada, como visto no Quadro 1:

Quadro 1 – Objetos do Edital PNLD de 2021

| Objeto | Descrição |
|---|---|
| <i>Objeto 1 - Obras Didáticas de Projetos Integradores e de Projeto de Vida destinadas aos estudantes e professores do ensino médio</i> | Tanto para os projetos integradores quanto o projeto de vida, ambos contendo livro didático do estudante impresso, manual do professor impresso, e um certo número de materiais digitais, variando de 6 para os integradores, e 3 para os de vida. (BRASIL. 2019, p.3). |
| <i>Objeto 2 - Obras Didáticas por Áreas do Conhecimento e Obras Didáticas Específicas destinadas aos estudantes e professores do ensino médio</i> | Dividido em: “[...] livro do estudante impresso, material digital do estudante (unicamente para linguagens e suas tecnologias), manual do professor impresso, coletânea de áudios e, facultativamente, pelo videotutorial [...]”. (BRASIL. 2019, p.5). Quanto as específicas, contendo: “livro do estudante impresso, material digital do estudante, manual do professor impresso, coletânea de áudios e facultativamente, de videotutorial.” (BRASIL. 2019, p.7). |
| <i>Objeto 3 - Obras de Formação Continuada destinadas aos professores e à equipe gestora das escolas públicas de ensino médio</i> | Quanto à equipe gestora, “[...] é composta por livro impresso (um volume único) e por um videotutorial.” (BRASIL. 2019, p.9). Para os professores, são “[...] compostas por livro impresso (15 volumes únicos) e por videotutorial (1 vídeos para cada volume) [...].” (BRASIL. 2019, p.9). |
| <i>Objeto 4 - Recursos Digitais</i> | Para este objeto é organizado um quadro, no qual a avaliação é dada mediante a classificação dos recursos digitais em três diferentes tipos: “Videoaulas; Propostas de instrumentos pedagógicos; e Itens de avaliação resolvidos e comentados” (BRASIL. 2019, p.11). Cada um é destinado a um conjunto de áreas do conhecimento, com seus respectivos instrumentos e temas. |
| <i>Objeto 5 - Obras Literárias</i> | As obras podem ser em língua Portuguesa ou inglesa, e de acordo com a descrição do edital: “[...] compostas pelo livro do estudante impresso, material digital do estudante, |

| | |
|--|--|
| | manual do professor impresso (constituído por livro impresso com conteúdo igual ao do estudante) e material digital do professor [...].” (BRASIL. 2019, p.12). |
|--|--|

Fonte: Autoria própria. 2023

2.5 O Guia PNLD didático de Ciências da Natureza e suas Tecnologias 2021

Outro documento relevante para esta temática é o Guia do PNLD. Neste documento, a primeira constatação a se observar é a de que as disciplinas Física, Química e Biologia, estão definidas de forma diferente, desta vez pela área do conhecimento *Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Observando a estrutura do documento, foi escolhido um capítulo em especial para discussão, denominado *Coleções Aprovadas*. O capítulo trata de elementos pertinentes na escolha das obras, bem como as justificativas para escolha. De acordo com o Guia:

As obras aprovadas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) configuram-se de maneira a contemplar as habilidades e as competências gerais e específicas presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), articuladas nos componentes Biologia, Química e Física.” (BRASIL, 2021, p.26).

Podemos discutir certas questões a respeito da abordagem teórico-metodológica estabelecida como critério de escolha. Observando a descrição dada pelo Guia do PNLD, vemos que dentre as características exigidas para as obras, temos, principalmente, temas como metodologias ativas; desenvolvimento do pensamento crítico pelos estudantes; percursos formativos voltados para Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); e, por fim, pensamento computacional e afins (BRASIL, 2021, p.26).

A utilização de metodologias ativas é tema recorrente. Como é justificado no documento:

A utilização de metodologias ativas será um aporte muito instigante para que os alunos se percebam como agentes produtores do próprio saber, partindo de seus conhecimentos prévios e alcançando saberes científicos em um contínuo movimento de reconstrução de conceitos e significados. (BRASIL. 2021, p.26).

A respeito de temas como esse e da proposta em geral, para entendermos da melhor forma o objeto “livro didático”, ao qual pertence o Guia e o Edital, e por

consequência, o tema dos Manuais Escolares de Física, temos também contribuições de outros autores. Uma vez que a realidade escolar se torna parte das características da análise desses documentos, elas estão sujeitas a elementos da seleção cultural.

Forquin (1992) descreve dentro do que denomina como *seleção cultural*, além de outros aspectos, a “dimensão temporal da cultura”. Ela é descrita por meio dos:

[...] ensinamentos onde o passado não se torna objeto de uma atenção ou de uma tematização explícita [...], o passado pode permanecer presente, mas sobre a forma implícita ou latente, incorporado em *habitus* intelectuais, em modelos de pensamento, em procedimentos operatórios considerados como naturais e evidentes, em tradições pedagógicas. (FORQUIN, 1992, p. 30).

Essa característica temporal se torna relevante de ser analisada, uma vez que é enfatizado nos documentos a necessidade de se considerar os “temas contemporâneos”, determinados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Apesar da ideia de se considerar a contemporaneidade, a cultura passada também se encaixa nessa perspectiva, trazendo assim seus elementos para as descrições e exigências em geral que encontramos no Guia do PNLD de 2021.

Além da abordagem metodológica citada, o capítulo selecionado apresenta outras 4 perspectivas:

Qualidade das orientações prestadas ao(a) professor(a) – mp: Descreve as funções para os Manuais do Professor, pontuando a necessidade de atenção para a proposta de interdisciplinaridade e multidisciplinaridade. (BRASIL. 2021, p. 27).

Funcionalidade do projeto gráfico-editorial: Determina elementos de linguagem, gênero textual e a proposta gráfica para o público do Novo Ensino Médio. (BRASIL. 2021, p. 28).

Qualidade do tratamento dos princípios éticos: Apresenta as principais questões éticas abordadas nas obras, como por exemplo, relações étnico-raciais e diversidade. (BRASIL. 2021, p. 29).

Coerência e pertinência do material do professor digital: explica de forma geral os recursos digitais e suas contribuições para o material didático do professor. (BRASIL. 2021, p. 30).

Adentrando de forma mais pontual na temática, a questão importante que contribui para o desenvolvimento desta pesquisa se refere à escolha e à utilização do livro didático na disciplina de Física. Neste sentido, surge a questão: Como a

temática dos Manuais se relaciona com a Educação do Campo? Temos uma ideia disso a partir de Souza (2013, p. 8), sobre o livro didático e a cultura escolar, a qual:

Presente por se constituir um elemento que participa da transmissão do saber escolar, porém articulado com os propósitos sociopolíticos e culturais de uma sociedade que se insere em determinado momento histórico, o livro didático estabelece uma relação com a cultura escolar mediada pelas ações do professor manifestas através de suas expectativas e necessidades, influenciadas pela sua vivência pessoal e trajetória profissional, reforçando a importância de ser estudado com mais profundidade esse artefato da cultura escolar. (SOUZA. 2013, p. 8).

Aliando essa visão a de outros autores como Azanha (1990) que nos explica a importância de se estudar as práticas docentes para compreendermos melhor o cenário educacional:

O que interessa é descrever as “práticas escolares” e os seus correlatos (objetivados em mentalidades, conflitos, discursos, procedimentos, hábitos, atitudes, regulamentações, “resultados escolares” etc.). Somente o acúmulo sistemático dessas descrições permitirá compor um quadro compreensivo da situação escolar, ponto de partida para um esforço de explicação e de reformulação. (AZANHA, 1990, p. 67).

A pesquisa em Educação, sendo uma área abrangente e diversa, tem sua amplitude melhor representada e entendida quando a analisamos por meio das diferentes particularidades, especificidades, conceitos, em suma, a própria pesquisa em si é um instrumento de fortalecimento e entendimento dessa área, sendo essa uma das reflexões pertinentes pensadas nessa dissertação, e reforçada pelo pensamento dos autores aqui apresentados.

2.6 BNCC nos Manuais e na Educação do Campo

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é tema de discussões importantes quando se trata dos Manuais Escolares, sendo também elemento presente na luta da Educação do Campo, de certa forma. Pensando em trazer a discussão da BNCC para o contexto da pesquisa, aqui é feita uma reflexão a partir dos apontamentos apresentados por esse documento, relacionando com as discussões de autores que desenvolveram pesquisas e trabalhos nessas áreas.

A BNCC, um documento normativo, com efeitos legais, define competências como a “[...] mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para

resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.” (BRASIL, 2018, p. 8).

A reforma do Ensino Médio, Lei Federal nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, instituiu o assim chamado “Novo Ensino Médio”, em estreita relação com a BNCC, promulgada em 2018. Neste contexto, é importante observar que, para a BNCC:

Os sistemas de ensino e as escolas devem construir seus currículos e suas propostas pedagógicas, considerando as características de sua região, as culturas locais, as necessidades de formação e as demandas e aspirações dos estudantes. Nesse contexto, os itinerários formativos, previstos em lei, devem ser reconhecidos como estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, possibilitando opções de escolha aos estudantes. (BRASIL, 2018.p. 471).

A partir da definição das competências e relacionando com a forma como a BNCC aponta ser o caminho para a construção dos currículos e propostas pedagógicas, surgem alguns questionamentos. É pertinente pensar sobre os itinerários formativos e como eles são apresentados para as escolas do campo, a exemplo dos itinerários formativos integradores. Será que os mesmos consideram na sua formulação as lutas históricas da Educação do Campo, adquiridas em todos esses anos? Ou em relação ao processo de escolha dos itinerários pelos estudantes, há alguma orientação aos mesmos para a escolha? E principalmente, os itinerários disponíveis para as escolas do campo levam em conta o seu contexto de Escola do Campo?

A partir destas questões, surgem algumas reflexões. A Educação do Campo

2.7 Ensino de Física

A partir do apresentado anteriormente, é possível trazer nesse ponto contribuições para a terceira temática, o Ensino de Física, que, assim como quaisquer disciplinas do currículo escolar, tem como princípio uma visão interdisciplinar e dialética do seu estado sendo desenvolvida pelos educadores em si. Começaremos com uma contextualização da história dessa área, até onde sua influência se apresenta neste trabalho.

Historicamente, o Ensino da Física tem sido tema de uma discussão mais ampla tanto no Brasil quanto fora dele, sendo uma área tão antiga quanto a própria

história. Porém, é a partir da década de 1960 que encontramos as principais contribuições. Segundo Gaspar (1997, p.2):

Uma das primeiras iniciativas de pensar e efetivar um ensino de física atualizado, motivador e eficiente foi o projeto do PSSC (Physical Science Study Committee). Criado nos EUA, em 1956, sob o patrocínio da National Science Foundation, o projeto inseriu-se em uma ampla mobilização nacional resultante do profundo impacto causado na época pelo lançamento do Sputnik I, primeiro satélite artificial da Terra. O trauma deveu-se a uma evidência refletida por esse lançamento – a dianteira tecnológica assumida pela URSS sobre os EUA – e sugeria aos norte-americanos a necessidade de providências urgentes para reverter esse quadro sobretudo pela reformulação da formação educacional dos seus estudantes: ‘O Sputnik tornou claro ao público norte-americano que a mudança da educação, em particular do currículo de matemática e ciências, era assunto de interesse nacional’.” (BYBEE, 1997). (GASPAR, 1997. p. 2).

Essa proposta trouxe a ideia de uma Física voltada para a compreensão do mundo por meio da experimentação. Segundo Gaspar (1997, p. 2) na proposta do PSSC “As ideias, os conceitos, e as definições, só têm, na verdade, um sentido efetivo quando baseados em experiências”. Essa visão era limitada, e resultou em uma falha no processo de ensino, devido às dificuldades de se utilizar os materiais experimentais, incluindo os textos que foram utilizados no Brasil a partir da década de 1960.

O que se imaginava era que a constante experimentação seria capaz de produzir resultados novos, ou uma “redescoberta de leis científicas”, o que atualmente pode ser interpretado como um erro epistemológico. Sendo assim, a ideia de se concentrar apenas na experimentação teria sido algo limitante para o processo científico ou, em outras palavras, da forma como era tratada, a Física não poderia avançar e adquirir novos conhecimentos, visto que o conhecimento científico, representando um espaço significativo na sociedade, e fazendo parte da maioria das atividades humanas, necessitaria também da pesquisa teórica. Apesar disso, esse projeto foi um “marco do ensino de física no mundo” (GASPAR, 1997. p, 3), o que contribuiu muito para o desenvolvimento dessa área.

Gaspar (1997, p. 4), também nos mostra que no Brasil, o principal projeto curricular, que podemos considerar como marco inicial, foi o Projeto de Ensino de Física (PEF), desenvolvido na Universidade de São Paulo (USP), dessa vez com um maior foco na realidade brasileira, o que incluía textos suplementares e materiais dedicados ao professor.

Nesse cenário de uma Física voltada à experimentação prevalece a ideia do professor como um mero coadjuvante, onde não havia uma função relevante para esse profissional, ou seja, era o aluno o responsável pelo seu aprendizado, a chamada “instrução programada”, cuja expressão mais acentuada ocorreu por meio do projeto de ensino “Física Autoinstrutiva” (FAI) (GASPAR, 1997. p 5).

A partir da década de 1970, com a presença cada vez maior da teoria piagetiana no contexto das pesquisas educacionais, aos poucos essa visão foi sendo complementada, o chamado construtivismo, que segundo Gaspar (1997, p. 8):

Não há, ainda hoje, uma concepção clara do que seja o construtivismo nem de qual deva ser sua base teórica, mas é indiscutível a vinculação da maioria das propostas construtivistas à teoria piagetiana, sobretudo por sua origem. Até o nome construtivismo parece originar-se de uma analogia frequentemente usada por Piaget: “o desenvolvimento mental é uma construção contínua comparável à edificação de um grande prédio que, à medida que se lhe acrescenta algo, ficará mais sólido”.

Em suma, durante a maioria do tempo, foram essas as principais concepções que prevaleceram na área do Ensino de Física no Brasil.

Mais à frente, os papéis se invertem e, assim passamos a ver uma visão mais voltada para o professor. Dentro dela, figuras importantes como Vigotski passam a ser mais influentes, visto que os sujeitos a que se tratam nessa pesquisa são os professores. Corroborando com essa mudança de papéis, Gaspar (1997, p.10) explica como a aprendizagem se dá por meio das contribuições teóricas de Vigotski:

Ao contrário da teoria piagetiana para a qual um novo conceito só pode ser aprendido quando as estruturas mentais que essa aprendizagem exige já estiverem construídas na mente do aluno, na teoria de Vigotski essas estruturas mentais só serão ou começarão a ser construídas se e quando esses novos conceitos forem ensinados. Não é o desenvolvimento cognitivo que possibilita a aprendizagem, mas é o processo de ensinar e o esforço de aprender que promovem o desenvolvimento cognitivo.” (GASPAR, 1997.p, 10).

Trazendo essa reflexão para o contexto do Ensino de Física atual no Brasil, e fazendo um paralelo com a disciplina escolar de Física em si, vemos que a proposta educacional para a área, vista nos documentos do PNLD e a BNCC, não difere muito desse conceito apresentado. Podemos afirmar que a figura do

professor continua sendo considerada importante para o aprendizado em sala de aula.

Segundo as Diretrizes Curriculares Estaduais da Educação Básica para a disciplina de Física, “os professores participam ativamente da constante construção curricular e se fundamentam para organizar o trabalho pedagógico a partir dos conteúdos estruturantes de sua disciplina.” (PARANÁ, 2008, p. 25). Porém, essa participação citada é restrita e só pode ser considerada dentro do contexto paranaense e em um momento específico, da formulação dessas diretrizes. Desse modo, outros autores apresentam reflexões um pouco mais amplas sobre essa afirmação.

De modo geral, o Ensino de Física pode ser considerado um tema recorrente nas pesquisas atualmente. Como afirma Martins (2014):

Acompanhando uma tendência que se revela nas pesquisas sobre os livros de outras disciplinas escolares, as pesquisas sobre os livros didáticos de Ciências e de Física estão em pleno crescimento no Brasil. Os distintos eventos científicos das áreas de pesquisa em ensino de Ciências e de ensino de Física consolidaram, há algum tempo, áreas ou sessões temáticas destinadas à discussão destes artefatos da cultura escolar, demonstrando um vivo interesse por estas publicações. (MARTINS, 2014, p. 23).

A partir dessa consideração, e dando continuidade a contextualização do Ensino de Física, o Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná (2021), nos mostra a proposta de como o Ensino de Física deve ser tratado no Novo Ensino Médio (NEM):

Apoiando-nos em modelos, ou seja, em pequenos pedaços de realidade, que podemos manipular as variáveis desejadas, em detrimento a outras que seriam prejudiciais ao experimento, a Física escolar deve mostrar ao estudante que ela possui uma relação com a realidade em que ele se encontra. Portanto, trazer para as aulas de Física elementos naturais e tecnológicos que encontramos no dia a dia é fundamental para que o ensino de Física ganhe sentido para o estudante e, nesse contexto, não podemos apenas trazer esses elementos como meros chamarizes ao assunto tratado, mas sim trazê-los para as aulas como parte do conteúdo abordado, explorando, além dos aspectos técnicos, os sociais e os ambientais. (BRASIL, 2021.p 436).

Desse modo, entender como o Ensino de Física está presente nas escolas atualmente, tendo em vista a proposta do NEM e as contribuições com base na BNCC, se torna relevante nesta pesquisa, uma vez que a compreensão das estratégias metodológicas dos professores é de certa forma, relacionado a todas essas políticas educacionais e a forma como se apresentam nas escolas do campo.

Dentre as discussões que interligam esse contexto, temos a do currículo, sendo esse um elemento presente nos temas abordados, principalmente com os autores que discutem a Nova Sociologia da Educação (NSE):

A Nova Sociologia da Educação (NSE), iniciada por Michael Young na Inglaterra nos primeiros anos da década de 1970, constituiu-se na primeira corrente sociológica primordialmente voltada para a discussão do currículo. O grande marco de seu surgimento foi a obra *Knowledge and control: new directions for the Sociology of Education*, editada por Young em 1971; nela encontramos alguns artigos hoje considerados clássicos. Dentre os principais colaboradores da obra, além do editor, destacam-se: Basil Bernstein, Pierre Bourdieu, Geoffrey Esland e Nell Keddie. (Pereira. 2014, não p.)

Silva (1999, p. 68), nos apresenta o vínculo entre o currículo e a prática do professor em sala, por meio da visão de Esland, figura importante no contexto de uma sociologia que criou a primeira corrente voltada para a discussão do currículo:

“Esland desenvolve o argumento de que o currículo não pode ser separado do ensino e da avaliação. [...] Esland concentra-se na forma como o conhecimento é construído intersubjetivamente na interação entre professor e alunos na sala de aula. [...] a “realidade” é constituída daqueles significados que são intersubjetivamente construídos na interação social.” (SILVA, 1999, p. 68).

Esses significados parecem ser mais presentes nas escolas do campo, e a forma que os professores interagem com os alunos é delimitada por essa constituição de significados. Silva (1999, p. 69), também sustenta uma ideia semelhante, porém mais voltada para o que ele chama de “visões de mundo”, no qual “A partir de uma perspectiva fenomenológica, Keddie argumenta que o conhecimento prévio que os professores têm dos alunos determina a forma como eles irão tratá-los” (SILVA, 1999, p. 69). Essa relação é importante, pois o que se observa analisando os materiais, como os editais, são descrições mais generalizadas, focando apenas no contexto amplo.

Considerando a discussão apresentada para cada uma das três temáticas (Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física) e como elas se

relacionam de maneiras repletas de especificidades, é interessante salientar onde se localiza a natureza desta pesquisa, para que possamos dar continuidade, que nesse caso é refletida nos objetivos geral e específicos descritos, e também é evidenciada nas ideias de Campos (2009).

“Com efeito, a pesquisa é um tipo de atividade humana como as outras, sujeita aos mesmos constrangimentos, influências e limitações que qualquer campo de atuação. A universidade e os centros de pesquisa não estão fora da sociedade, mas, ao contrário, mantêm com ela relações diversas, mais ou menos visíveis, mas sempre contraditórias e complexas.” (CAMPOS, 2009, p. 281).

Esses autores expressam um objetivo comum, ou seja, produzir um conhecimento que traga consigo contribuições para além de sua área de pesquisa, o que também reflete em um desejo presente nessa proposta apresentada, o que por essa questão necessita de um aprofundamento, visível na etapa de campo que é apresentada a seguir.

3. Procedimentos metodológicos

A partir do levantamento teórico e da discussão apresentada, afim de buscar responder ao problema de pesquisa, foi necessário partir de uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa exploratória, com uso de questionário e entrevistas com professores de Física em escolas do campo. A intencionalidade desta etapa foi o de coletar dados, e responder aos objetivos específicos da pesquisa. Ressalta-se que esta investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), sob o parecer nº 6.067.422.

Diversos autores contribuem para a escolha metodológica desta pesquisa. O uso dos instrumentos de coleta de dados e de análise tem sido utilizados em diversas pesquisas de mestrado e doutorado, onde se abordam questões próximas desta pesquisa, por exemplo as relacionadas aos Manuais Escolares nas mais diversas áreas. Pensando nisso, reforçam a importância do uso de questionários e entrevistas como elementos importantes para coletas de dados, dada a sua grande quantidade de informações e possibilidades de discussão nas pesquisas. Sobre isso, Vieira (2013), dialoga sobre sua pesquisa e sua metodologia a partir das afirmações de autores como Choppin (2014), a respeito dos Manuais Escolares, no sentido de demonstrar a importância de se analisar a realidade a fim de se compreender esse artefato da cultura escolar:

“Assim, deve-se reconhecer que qualquer análise dos livros escolares deve estar sustentada em uma compreensão de suas origens, o que aponta para uma complexidade deste objeto, que motiva os pesquisadores apenas há algumas décadas. (VIEIRA, 2013. P. 54).

Dentro dessa perspectiva, entendeu-se que a metodologia do Estudo de Caso se tornou a mais adequada, com a utilização de técnicas e procedimentos específicos, para a produção de um conhecimento mais apurado deste contexto. Pois como afirma Stake (1995 Apud SILVA 2021 et al.): “O estudo de caso é o estudo da particularidade e da complexidade de um único caso, chegando a compreender a sua atividade concreta, os seus detalhes de interação do caso com os seus contextos.”.

O estudo de caso utiliza para coleta de dados, principalmente, seis fontes distintas de informação: “documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos” (DUARTE e BARROS, 2006, p. 229).

A realização de questionários e entrevistas leva em conta o fato de que “a documentação como prática do trabalho científico é a maneira mais adequada e sistemática de ‘tomar apontamentos’.” (SEVERINO 2007, p.44). A partir disso, a sua utilização na pesquisa tem por base compreender as especificidades desses professores nas escolas do campo, com foco na maneira como ocorre o uso e escolha de livros didáticos.

Entende-se que a abordagem de pesquisa, as técnicas e procedimentos selecionados, são caminhos coerentes para se conhecer os processos desenvolvidos no contexto da escola do campo e que são parte fundamental desse trabalho.

Nessa pesquisa, escolheu-se trabalhar de forma específica com os professores de Física. Nesse sentido, em relação ao contexto da pesquisa, optou-se pela análise das metodologias utilizadas por professores de Física de escolas do campo, visando compreender a forma como trabalham os conhecimentos dessa disciplina na relação com o uso e escolha dos livros didáticos de Física. Para alcançar esse entendimento, foram utilizados dados de questionário e entrevistas semiestruturadas. De maneira a tornar a pesquisa mais dinâmica e abrangente, o trabalho de campo (questionário e entrevistas), envolveu professores de escolas

do campo dos municípios que fazem parte do Núcleo Regional de Educação (NRE) de Irati, Paraná.

Os dados adquiridos nas entrevistas e no questionário foram trabalhados de acordo com categorias/ temáticas, definidas pelo autor, tendo por base as questões norteadoras das entrevistas. Sendo assim, sua análise é estruturada dessa mesma forma, reunindo as informações com base em temáticas, objetivando melhores reflexões e entendimento dos resultados obtidos pelos instrumentos de pesquisa utilizados.

A pesquisa de campo busca compreender o contexto escolar a partir da visão do professor, valendo-se de dois instrumentos: questionário e entrevista. Os questionários foram aplicados visando compreender aspectos gerais sobre as visões que os professores têm sobre as relações entre Educação do Campo e Ensino de Física possibilitada pelos manuais escolares, na questão do seu uso e escolha. Em relação às entrevistas, foram convidados a participar, um professor (preferencialmente da disciplina de Física) de cada escola, do NRE de Irati, para a realização da mesma.

O questionário (Apêndice A) foi aplicado por meio de um formulário online, sendo disponibilizado aos professores que atuam no Núcleo Regional de Educação de Irati, PR. Na sequência, sendo realizadas as entrevistas semiestruturadas com os professores participantes (Roteiro de Entrevista: Apêndice B).

A coleta de dados realizada por meio dos procedimentos citados anteriormente foi analisada de forma qualitativa, pois se apoia na ideia de entender como esses fenômenos estão ocorrendo. Entre os procedimentos de análise dos dados, o método de análise dialético foi predominante, pois, o principal objetivo da coleta dos dados nessa pesquisa é entender a metodologia do Ensino de Física na escola do campo, trazendo um olhar voltado para o professor, na sua perspectiva da forma como trabalha com os manuais escolares em sala de aula na disciplina de Física. Nesse sentido, os dados quantitativos também foram trazidos, mas como forma de contribuição para as interpretações analisadas dos sujeitos da pesquisa. Dada a natureza exploratória da pesquisa, abordaremos aqui as demais questões relevantes para a proposta, que, apesar do seu foco na forma como o professor trabalha a Física e suas relações com o livro didático, é também relacionada a um contexto mais complexo e amplo, tratando de questões como atuação profissional, precarização do trabalho do professor e também das escolas, entre outros.

Para a realização da etapa de questionário e entrevistas, destaca-se o trabalho de Martins (2014), o qual, nos resultados apresentados, evidencia alguns elementos que os professores consideram no processo de escolha dos livros didáticos:

Ou seja, predominantemente, os professores pesquisados consideram que a contribuição para a organização dos estudos dos alunos, a presença de atividades experimentais, de boas listas de exercícios, de informações adicionais de Física, a identificação com a metodologia utilizada, a influência das pesquisas em ensino de Física e a organização diferenciada dos conteúdos são os aspectos mais relevantes para a escolha de um livro didático. (MARTINS, 2014, p. 132).

Ressalta-se que os elementos apresentados pelos autores foram relevantes para o desenvolvimento das etapas de campo desta pesquisa, o qual falaremos a partir daqui.

3.1 Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram professores da disciplina de Física que atuam em escolas do campo pertencentes ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Irati. Participaram professores que não estavam afastados das atividades de docência em sala de aula, sendo excluídos (as) professores(as) que estivessem afastados das atividades de docência em sala de aula por quaisquer razões ou que se recusaram a participar de qualquer uma das etapas da pesquisa.

As informações apresentadas pelos (as) participantes da pesquisa foram tratadas preservando-se o anonimato, assim, foram atribuídos os códigos P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7 para se referir aos (às) professores (as) participantes. Esta primeira caracterização dos (das) participantes da pesquisa está organizada no Quadro 1.

Quadro 1 - Participantes da pesquisa

| Participante | Gênero | Disciplina que ministra |
|--------------|--------|------------------------------------|
| P1 | F | Física |
| P2 | F | Física, Química e Sala de Recursos |
| P3 | M | Física e Pensamento Computacional |
| P4 | M | Física, Química |
| P5 | F | Biologia, Ciências |
| P6 | F | Física, Ciências |
| P7 | F | Física, Ciências e Matemática |

Fonte: autoria própria (2023).

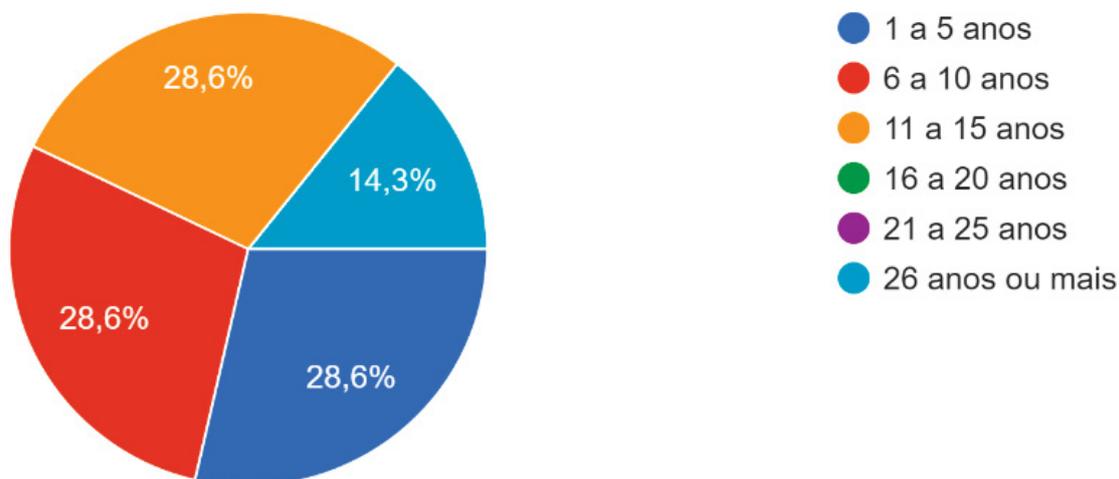
De modo a minimizar possíveis questões relacionadas a constrangimento ou cansaço os participantes receberam a orientação de que, caso se sentissem constrangidos em algumas etapas dessa pesquisa, ou até mesmo indispostos, devido a situações adversas relacionadas ao ambiente de trabalho e situações momentâneas de ordem pessoal, poderiam realizar a entrevista e o questionário em outro momento. Da mesma forma, foi facultado aos participantes participar ou não, caso se sentisse constrangido em realizar qualquer dessas etapas.

Considera-se que os benefícios desta pesquisa a seus participantes, tanto nos aspectos gerais quanto específicos, são vários, em destaque a importância da pesquisa para o meio acadêmico, por se tratar de uma análise pouco vista na comunidade acadêmica, mas, também, cabe ressaltar outros aspectos, como a contribuição que esta pesquisa poderá trazer para as pesquisas educacionais, uma vez que discute a respeito da realidade escolar. Por fim, por conta de a pesquisa tratar de um tema pouco estudado, ressaltaria-se a relevância dessa proposta e a importância da realização dessa etapa crucial para o desenvolvimento dessa pesquisa.

A pesquisa se baseou nos dados preliminares adquiridos por meio do questionário aplicado, a fim de traçar um perfil dos professores e obter dados relevantes para a pesquisa. O questionário teve um total de 7 professores(as) que responderam ao mesmo. Os resultados foram sintetizados em gráficos e tabelas, indicando alguns dos principais aspectos que traçam o perfil desses profissionais.

Quanto à formação destes profissionais, pode-se perceber que é bem diversificada, variando desde Licenciados em Física, Bacharelado em Física, até áreas afins, como Ciências Biológicas e Licenciatura em Química, além de formações mais abrangentes, como Pedagogia e Educação Especial.

A respeito da atuação profissional, é visto que a maioria possui um tempo de atuação relativamente pequeno. O que se pode observar é que boa parte dos professores está ministrando aulas recentemente, sendo possível perceber quatro grupos bem distintos (Gráfico 1), sendo os dois maiores, tendo de 1 a 5 anos e de 6 a 10 anos, respectivamente. Já o terceiro e quarto grupo, indica a porcentagem de profissionais entre 11 a 15 anos de atuação, e 26 anos ou mais, respectivamente.

Gráfico 1 - Tempo de atuação profissional

Fonte: autoria própria (2023).

Dada essa diversidade, o que se observou também quanto as disciplinas de atuação, foi que além da Física, a maioria também trabalha em outras disciplinas, como a Química, Biologia, Ciências e Matemática e, também, Sala de Recursos/ Atendimento domiciliar.

Nesse sentido, pode-se perceber que a maioria é formada por profissionais que já iniciaram sua carreira nesse contexto das tecnologias digitais, onde a presença da recente pandemia de Covid-19 forçou as escolas a adotarem estratégias de ensino remoto de uma forma muito impositiva, e mesmo com a volta das aulas presenciais, o que se observa é que a princípio, o uso do livro didático impresso está se tornando cada vez menos significativo, observado também pela preferência da maioria dos professores pelo uso de tecnologias digitais. Por outro lado, ainda assim há a presença de professores que utilizam os livros didáticos, como veremos a seguir.

Outra informação importante que se percebeu, foi que a utilização de livros tem uma possível relação com os professores que possuem mais tempo de atuação em comparação aos professores com atuação mais recente, o que nos leva, a um primeiro momento, a pensarmos além, indo para discussões sobre o modelo de Educação que está em jogo no Brasil, refletindo também na Educação do Campo.

É evidente que a educação está sujeita a diversas mudanças ao longo do tempo, porém, como essas mudanças refletem no perfil que vemos nos professores por exemplo? Será que a forma como o professor atua em sala tem influência da forma como a educação esteve sendo pensada para aquele momento? Até que ponto os modelos de desenvolvimento educacionais podem influenciar na prática docente em sala?

Pensando nessas questões, Vieira (2013) reafirma, entre outros pontos, a discussão do modelo de desenvolvimento do campo, utilizando-se de exemplo as realidades de escolas de Assentamento:

Está em jogo um modelo de desenvolvimento para o campo e, assim, não é tranquila a aceitação pela classe dominante da proposta de uma escola a favor da classe trabalhadora. A disputa da qual se fala chega até as escolas, pelo poder do Estado, que detém em suas mãos a mídia, por exemplo; chega até as escolas pelas 35 políticas governamentais em diferentes elementos do processo educativo e da escolarização, entre eles as ações quanto à produção e distribuição de materiais didáticos e quanto à formação dos professores. (Vieira, 2013, p. 35).

É a partir da discussão da literatura relacionada a realidade contemplada pela observação e relato dos sujeitos participantes da pesquisa, que foi possível estabelecer as relações necessárias para as discussões apresentadas neste trabalho, como veremos a seguir.

4. Resultados e análises

Com esta pesquisa, pretende-se produzir conhecimentos que permitam compreender como os professores trabalham a Física nas escolas do campo, considerando suas práticas, e o uso e escolha dos livros didáticos. Também é buscado um melhor entendimento das especificidades das escolas do campo, e sua relação com os sujeitos da pesquisa, e assim obter uma melhor compreensão da atuação profissional dos mesmos, trazendo contribuições desses aspectos para a revisão teórica e justificativa do projeto de pesquisa.

4.1 Relações entre Educação do Campo, Manuais Escolares e Ensino de Física: a visão dos professores

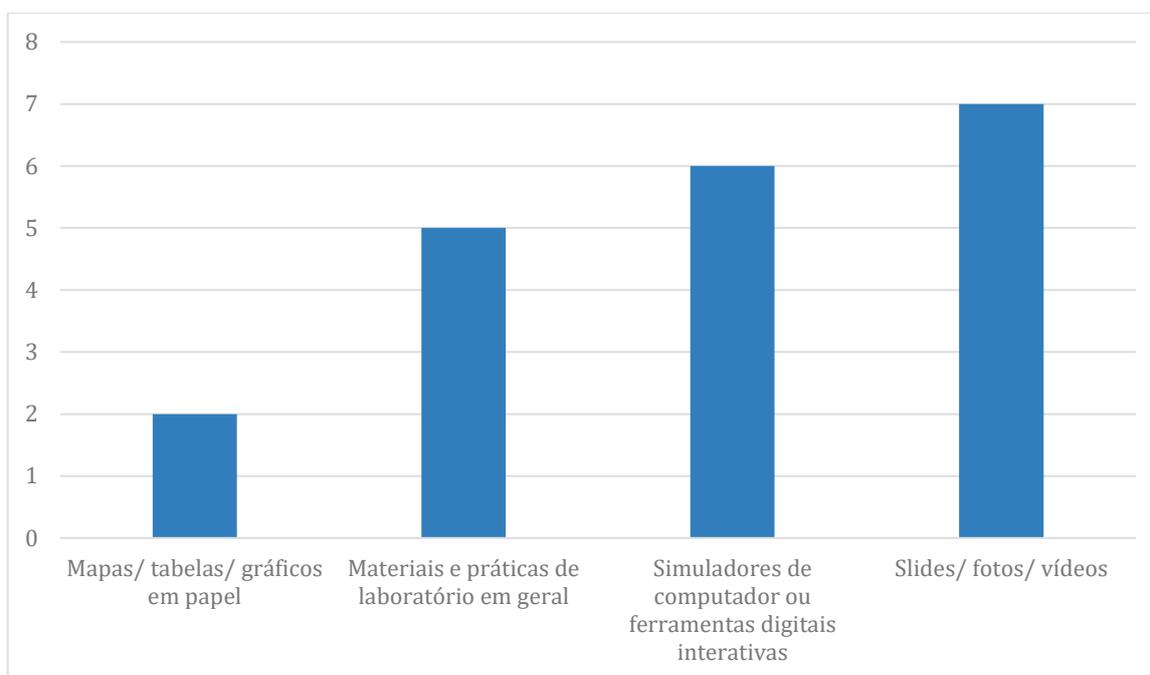
Analisando as informações adquiridas por meio dos instrumentos de pesquisa utilizados, trazemos aqui as principais articulações desenvolvidas entre as temáticas abordadas. Primeiramente, foi realizada uma caracterização desses instrumentos, mostrando sua finalidade e quais foram os dados coletados. Em seguida, foi feita sua discussão em relação ao tema da pesquisa, apresentando as reflexões desenvolvidas nessa etapa.

O primeiro instrumento aplicado foi o questionário. Nele, foram desenvolvidas questões abertas e fechadas, com o objetivo de conhecer os sujeitos da pesquisa, que são os professores de Física, e trazer elementos a respeito do uso e escolha de livros didáticos por esses professores. Para isso, foram encaminhados para os professores de Física de todas as escolas do campo pertencentes ao Núcleo Regional de Irati (NRE – Irati), via e-mail, cópias em forma de formulário on-line contendo o questionário. Os resultados são apresentados a seguir, por meio de gráficos, tabelas e as questões abertas descritas em sequência, com as análises a respeito de cada uma delas.

A partir do questionário, percebeu-se que o perfil dos participantes é predominantemente formado por professores com um tempo de atuação menor que 10 anos. Considera-se que, supostamente, esse dado representa uma geração de profissionais mais voltados ao uso de tecnologias digitais, pois, em princípio, estariam mais familiarizados com as mesmas e, por consequência, teriam preferência pelo pouco ou nenhum uso dos livros didáticos em sala.

Podemos identificar essa relação dos professores com os materiais que utilizam em sala por meio dos dados presentes no Gráfico 2, o qual indica quais são os materiais e recursos usados durante as aulas para além do livro didático de Física:

Gráfico 2 - Recursos didáticos utilizados em sala



Fonte: autoria própria (2023).

Observando o Gráfico 2, podemos perceber que a utilização de recursos digitais, como slides e ferramentas digitais interativas, é predominante. Ao mesmo tempo, ainda há uma utilização significativa de materiais impressos e de laboratório. A partir dessa identificação, o que se pode evidenciar é que o perfil dos professores de Física atualmente é determinado pelo tempo de sua formação: quanto mais recente, maior a tendência de que esse professor(a) tenha mais afinidade com a utilização dos meios digitais e um distanciamento dos métodos convencionais, incluindo o uso dos livros didáticos. Isso quer dizer que a forma como o professor usa os recursos disponíveis em sala de aula vem mudando, deixando cada vez mais de lado o uso de livros impressos e se familiarizando cada vez mais com as tecnologias digitais, e isso pode ser visto quando observamos os professores que tem maior tempo de atuação, onde os mesmos têm preferência pelo livro didático físico e o uso de atividades impressas. Porém, a questão da

Plataformização da Educação, termo mais recente, que está cada vez mais visível nas discussões dos Manuais Escolares, também se faz presente, na qual Barbosa e Alves (2023, p.) explicam:

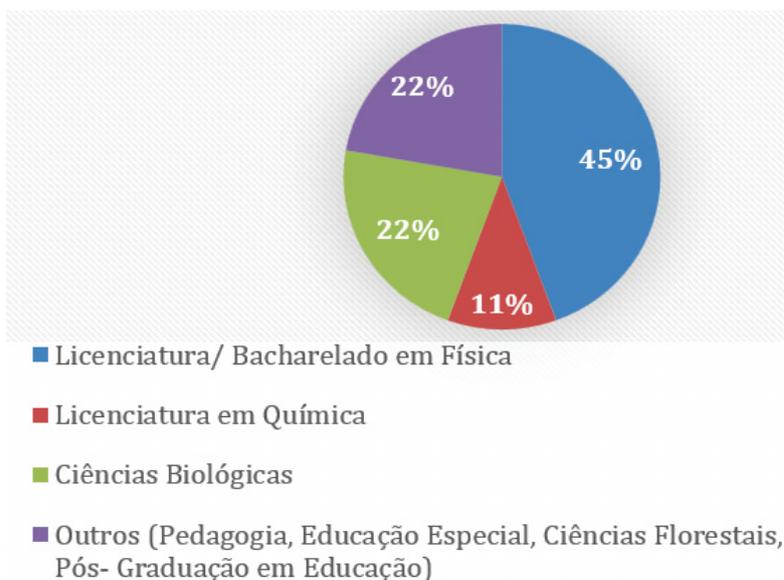
No estado do Paraná, os contornos evidenciam que a implementação do Novo Ensino Médio tem se mostrado como uma janela de oportunidades para a plataformização e a conseqüente mercantilização e padronização da educação. (Barbosa e Alves, 2023, p. 15)

Outros autores também descrevem as preocupações para com esse fenômeno:

Com o impulso de empresas privadas, o uso das plataformas em educação tem sido exponencial nos diferentes níveis de ensino. Esse ímpeto de plataformização está também a afetar a educação pública como um bem comum e parte do domínio público [...]. Os sistemas educacionais tornaram-se espaços de recolha de dados, regidos por algoritmos invisíveis, com efeitos de longo alcance nas práticas de ensino e aprendizagem (Afonso, 2021, p. 8).

A partir disso, veremos a frente que esses temas podem estar sendo visíveis dentro dos relatos e resultados do questionário e entrevistas.

Dando continuidade a essa discussão, os gráficos 3 e 4 nos mostram a formação e disciplinas ministradas pelos professores, a fim de entendermos melhor o perfil desses profissionais e posteriormente trazer seus diálogos para as questões apresentadas para discussão, que foram citadas anteriormente.

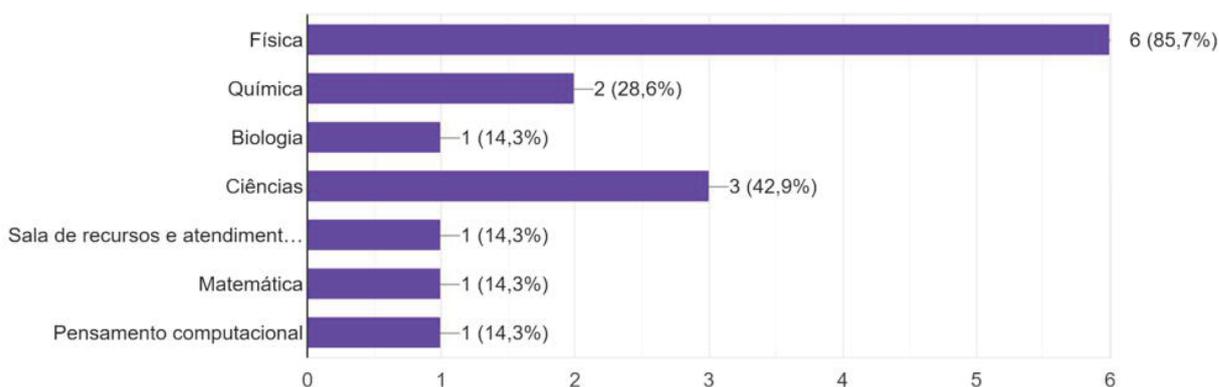
Gráfico 3 - Formação Profissional

Fonte: autoria própria (2023).

A formação dos professores participantes é bem diversa e ampla, e representa a necessidade do profissional de se adaptar ao mercado de trabalho, tendo diversas formações em paralelo, a fim de se garantir empregabilidade, uma vez que a maioria dos professores participantes tem contrato temporário pelo Processo Seletivo Simplificado (PSS), o que exige muitas vezes que o professor assuma aulas em diversas escolas para completar sua carga horária.

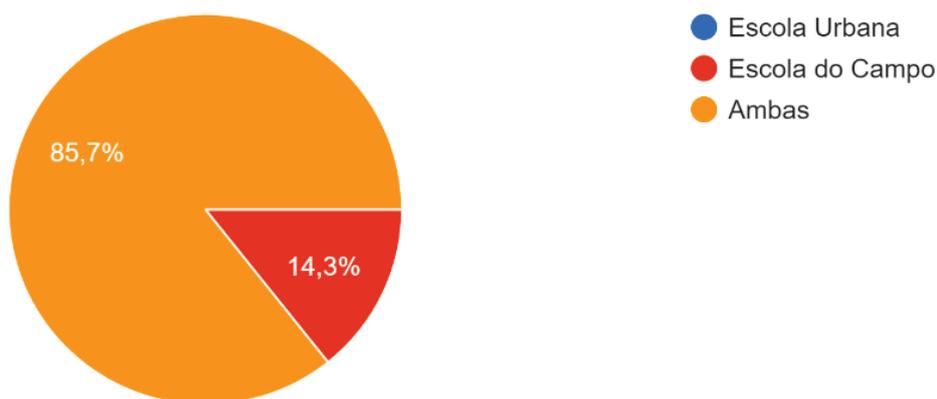
O perfil dos professores é aquele em que se atuam na maioria das vezes fora da sua área de formação (Gráfico 4). Isso pode ser reflexo do fato de que não há muita disponibilidade de aulas para esses profissionais, também porque as escolas não conseguem disponibilizar uma carga horária completa (20h ou 40h semanais), dado o número baixo de turmas ou de aulas, e que por sua vez força esses professores a assumirem aulas em disciplinas diferentes da Física.

Cabe ressaltar que boa parte desse cenário se deve ao constante processo de precarização do trabalho docente, resultado da forma como o Estado visualiza o professor, o que no dia a dia pode ser visto na maneira como o professor é tratado, pela constante desvalorização da profissão, tanto no quesito salarial quanto ao de direitos da classe e precarização.

Gráfico 4 - Disciplinas em que ministra aulas

Fonte: autoria própria (2023).

Ainda no questionário aplicado, foi perguntado também aos professores a respeito de três perspectivas: a primeira, visando compreender, na visão desses profissionais, o que eles entendem por Educação do Campo e a forma como ela se apresenta no local de trabalho. A segunda, voltada saber se os professores participaram da escolha dos livros didáticos e como foi esse processo. E, por fim, um questionamento complementar acerca da forma como esses profissionais atuam e sala, quais recursos utilizam, entre outros aspectos relacionados aos livros didáticos de Física. Essas informações também foram sintetizadas em gráficos e tabelas, como mostrado a seguir.

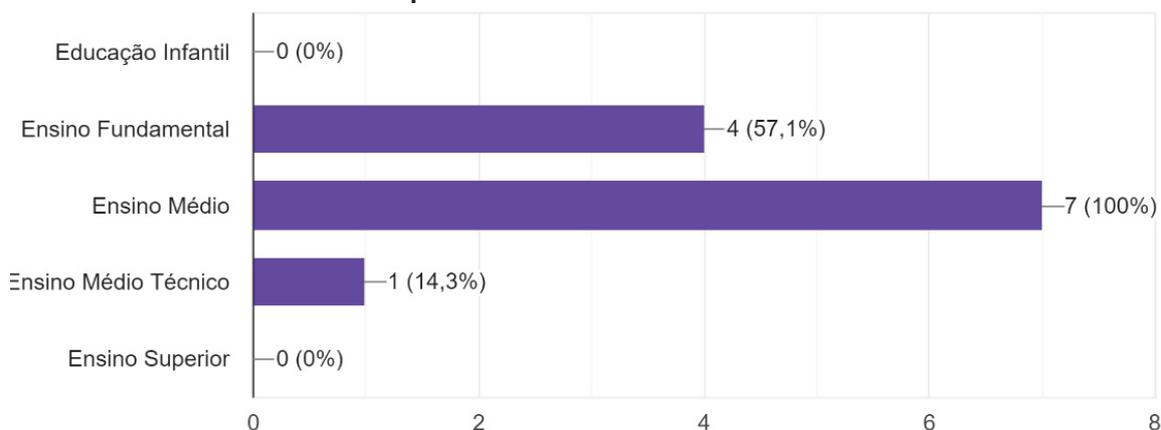
Gráfico 5 - Escolas de atuação

Fonte: autoria própria (2023).

É possível evidenciar que os professores atuam de forma geral tanto em escolas do campo quanto escolas urbanas (Gráfico 5), dificilmente trabalhando exclusivamente nas escolas do campo. Além disso, a maioria atua

predominantemente no Ensino Médio, mas também podem atuar no Ensino Fundamental, variando em alguns casos, no ensino Técnico (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Nível de ensino em que atua



Fonte: autoria própria (2023).

Isso pode ser resultado de diversos fatores, mais especialmente os custos de deslocamento e a disponibilidade de aulas que normalmente é menor, por haver menos alunos e por consequência, menos aulas a se assumir, informação observada também ao se perguntar sobre a quantidade de turmas e escolas onde os professores trabalham.

Quadro 2 - Quantidade de turmas e escolas de atuação

| Participante | Número de escolas | Número de turmas |
|--------------|-------------------|------------------|
| P1 | 3 | 10 |
| P2 | 2 | 4 |
| P3 | 3 | 11 |
| P4 | 3 | 6 |
| P5 | 2 | 12 |
| P6 | 3 | 11 |
| P7 | 3 | 11 |

Fonte: autoria própria (2023).

De modo geral, os participantes atuam em mais de uma escola, e também em um grande número de turmas, entre 4 a 12. Nesse sentido, o que se percebe é que esses números podem ser representados pela necessidade do professor em adquirir mais carga horária, como explicado anteriormente, dado que a distribuição

de aulas disponível na disciplina de Física, no geral, possui um número de aulas baixo para que o professor consiga fechar sua carga horária em apenas um colégio.

Ainda nos aspectos escolares, foi perguntado aos professores quais eram as diferenças mais evidentes que os mesmos observam nas escolas do campo e urbanas:

P1- O currículo da disciplina de Física é o mesmo, o que muda é a metodologia.

P2- Existe muita diferença, não que ambas não são boas. Mas a escola do campo a qualidade de ensino é melhor, os alunos são participativos, prestativos, dedicados. Existe a presença dos pais nas escolas facilitando a comunicação com o aluno e etc.

P3- Os estudantes são mais interessados nas aulas

P4- Os alunos têm mais respeito pelo professor

P6- Acesso à internet e transporte escolar.

P7- A principal diferença é o respeito que os alunos da escola do campo manifestam pelos professores e o amor que os alunos do campo demonstram pelas coisas do campo.

Em relação ao respondido pelos professores, o que se percebe é que as escolas do campo têm, em geral, uma melhor relação dos alunos com a escola e os professores, evidenciando-se também outros aspectos, como a diferença na qualidade do ensino, metodologia em sala e uma ligação maior do estudante com a sua realidade de vida, o campo.

Outro ponto importante mostrado no questionário foi a respeito dos livros didáticos, objeto central da temática dos Manuais Escolares. Nesse aspecto, quando perguntado quanto ao uso e escolha por parte dos professores, as respostas foram:

P1- Sim, juntamente com os recursos de mídia, intercalando-os sempre que possível.

P2- Não utilizo livros didáticos, apenas materiais digitais, recursos impressos, slides e o site Phet Colorado.

P3- Não, somente online. Nas escolas que leciono não possuem livros didáticos.

P4- Sim. Poucas vezes

P5- Não

P6- Sim, poucas vezes

P7- Sim, intercalado com as aulas disponibilizadas no RCO.

O que se observa é um uso relativamente baixo do livro didático pelos professores com menos tempo de atuação e o oposto com os professores que têm mais tempo em sala, o que pode demonstrar que a afinidade com as tecnologias digitais se relaciona com seu tempo de atuação, porém, indo além dessa constatação, cabe observar que outros fatores podem refletir nesse cenário.

Dentre os fatores, considera-se que os professores podem ter se adaptado a esse tipo de uso de tecnologias digitais tanto por imposição direta ou indireta do Estado, visto que, a exemplo do estado do Paraná, há uma crescente “digitalização” no ensino, como a implantação de televisores *Smart*, *Educatron*, tablets, e o incentivo constante e até obrigatório em certos casos, de plataformas digitais para realização de atividades.

Isso é visto tanto nas disciplinas da matriz obrigatória, como por exemplo: em Língua Portuguesa pelo aplicativo *Leia Paraná*; em Matemática, pelo *Matfic* e *Khan Academy*; quanto principalmente para as disciplinas referentes aos itinerários formativos do NEM, a exemplo da disciplina de Pensamento Computacional (exclusivamente realizada via computador, com o uso de ferramentas como *Scratch* e programas de *Javascript*), além de outras como a disciplina de Redação e Leitura, em que as leituras e atividades são realizadas via aplicativo, o que corrobora com o que foi observado nos relatos dos participantes.

É importante ressaltar que há justificativa para certos usos das tecnologias digitais e que estas são bem aceitas no geral, porém, o que se discute aqui é a forma como estão sendo introduzidas nas escolas, muitas vezes como recursos obrigatórios a serem utilizados, havendo fiscalização e orientação constante dos NRE sobre seus usos.

Na prática, muito do que o professor tem que fazer em sala é substituir cada vez mais suas aulas pelo uso dessas tecnologias impostas, o que pode estar influenciando na questão apresentada no início, em que se observa o menor uso de livros didáticos impressos.

Outra observação importante que pode contribuir para responder isso, é pensar sobre a questão de disponibilidade dos livros didáticos. Alguns participantes relataram não possuírem esses materiais nas escolas onde trabalham, o que levanta o questionamento, a ser pensado, sobre o porquê disso acontecer. Quais os fatores que levaram a algumas dessas escolas não possuírem livros didáticos e terem apenas recursos on-line disponíveis aos professores?

Nesse sentido, buscando entender melhor essa e outras questões pertinentes sobre o tema dos Manuais Escolares, também se questionou sobre quais as formas que os livros contribuem para as aulas, aos professores que o utilizam:

P1 - Percebo que a utilização frequente de mídias causa um certo cansaço mental aos alunos. Desde o benefício da leitura não-virtual, o livro possibilita uma concentração maior da atenção, principalmente.

P2 - Não utilizo.

P3 - Não utilizo

P4 - Auxilia nos trabalhos

P5 - Não utilizo

P6 - Realização de atividades

P7 - Gosto de trabalhar com o livro didático, pela facilidade em desenvolver e repassar os conteúdos.

A principal questão tratada nesse instrumento foi a respeito do uso e escolha do livro pelos professores, onde se obteve as seguintes respostas, quando perguntado sobre a forma como ocorreu a escolha dos livros nas escolas:

P1- Não.

P2- Particpei, porém agora não temos livros específicos da disciplina e sim da área de ciências da natureza. A escola me encaminhou um portfólio e pediu indicação de 2 livros didáticos, eu pedi ajuda na escola da minha antiga professora da graduação para a escolha.

P3- Não participei.

P4- Não.

P5- Não.

P7- Sim, em uma das escolas, na urbana. Iniciei esse ano a trabalhar com a escola do campo.

O que se percebe é que a maioria dos participantes da pesquisa não teve ou não participou de nenhuma escolha de livros. Porém, os professores que participaram relatam que a escolha seguiu, em geral, os procedimentos de acordo com a regulamentação vista no PNLD. Ainda assim, mesmo não participando da escolha, os professores puderam expressar suas considerações sobre os aspectos do livro didático de Física disponível em suas escolas (Quadro 3). Neste quadro, foram sugeridos alguns aspectos para que os participantes marcassem, e além disso, foi deixado um espaço para que eles pudessem expressar outros aspectos

que não estivessem listados. Por fim, os dados coletados foram organizados no Quadro 3.

Quadro 3 - Aspectos do livro didático de Física

| Aspectos | Quantidade |
|---|------------|
| Os livros possuem uma boa base teórica, contendo exemplos e atividades que ajudam os alunos a entenderem os conceitos científicos; | 1 |
| Os livros apresentam os conceitos de forma clara e fácil de entender; | 2 |
| As atividades disponíveis ajudam os alunos a melhorar suas habilidades de resolução de problemas; | 2 |
| Os conceitos trazidos nos capítulos são atualizados em relação aos avanços científicos mais recentes; | 2 |
| O livro é adequado e acessível ao nível de escolaridade dos alunos; | 1 |
| Não possui livros para todos os alunos, pois mudou a metodologia de ensino do governo, os livros que temos são antigos, mas apresentam atividades que ajudam a entenderem os conceitos científicos; | 1 |
| Nenhum dos aspectos | 1 |

Fonte: autoria própria (2023).

As respostas do Quadro 3 apontam sobre três aspectos principais que são vistos nos livros didáticos disponíveis nas escolas, que segundo os professores, são:

P1 e P7- Os livros apresentam os conceitos de forma clara e fácil de entender;

P1 e P7- As atividades disponíveis ajudam os alunos a melhorar suas habilidades de resolução de problemas;

P2 e P4 -Os conceitos trazidos nos capítulos são atualizados em relação aos avanços científicos mais recentes;

O questionário também trouxe elementos qualitativos importantes para a pesquisa. Entre as perguntas que os professores responderam, destacam-se aquelas voltadas para o uso e a escolha dos manuais escolares de Física. Quando perguntado a respeito da relevância dos manuais para o ensino, as respostas variaram, onde alguns afirmam preferir a utilização de recursos digitais, porém outros professores contam que os livros são usados para estimular a leitura dos estudantes, ao mesmo tempo que consideram importantes para os que não tem acesso à internet, como visto a seguir:

P1- *Não sou muito de utilizar livro didático, prefiro utilizar recursos tecnológicos visto a era em que vivemos.*

P2 - *Importante para os alunos que não tem acesso à internet.*

P3 - *Além de estimular a leitura de materiais não digitais (que percebeu-se uma queda), promove maior concentração no assunto em questão.*

P4 - *Não tenho conhecimento suficiente para responder.*

P5 - *Médio*

P6 - *É relevante por ser uma fonte de obtenção de conhecimento que não depende de acesso à internet.*

Quando perguntados sobre o tema Educação do Campo nas escolas, houve um consenso a respeito da importância da mesma nesses espaços escolares, o que pode ser evidenciado pelas respostas dos mesmos:

P1 - É uma escola muito boa, os alunos têm acesso a um horário flexível não tão exaustivos, conseguem ter acesso a todos os itinerários e a educação é excelente.

P2 - Os conteúdos do RCO poderiam ser focados na vida do campo.

P3 - Revolucionária. É apresentado aos alunos uma forma de aprender adaptada à realidade dos mesmos, eles descobrem na teoria muito do que já conhecem na prática. É perceptível o deslumbramento de cada um.

P5 - Boa.

P6 - Vejo como uma forma de valorizar as pessoas que vivem no campo, também é uma forma de despertar as pessoas do campo para seguirem seus estudos.

A etapa de aplicação dos questionários foi finalizada deixando um espaço para opiniões e sugestões, onde alguns participantes relataram interesse em receber materiais que tratam da temática da Educação do Campo, que possam ser trabalhados em sala, fechando assim este instrumento.

Estes elementos foram desenvolvidos em termos de análises nas entrevistas apresentadas a seguir.

4.2 Entrevistas

O segundo instrumento de pesquisa utilizado foi o de entrevista semiestruturada, o qual três professores participaram. As informações obtidas por meio das entrevistas, cujas transcrições estão no Apêndice C, foram analisadas conjuntamente com os resultados obtidos nos questionários e trouxeram elementos importantes para a pesquisa, os quais trataremos nesta seção.

As entrevistas seguiram o modelo semiestruturado, compostas a partir das seguintes questões norteadoras (Apêndice B):

- *Você poderia contar como é seu dia a dia em sala de aula?*
- *O professor (a) já utilizou o livro didático ou atualmente está usando?*
- *Já participou da escolha do livro didático? Como ocorreu?*
- *Conte mais a respeito da forma como trabalha em sala, quais os materiais que você mais utiliza fora o livro?*
- *No dia a dia, você percebe alguma presença dos conceitos da Educação do Campo nos conteúdos de Física?*
- *Em relação às escolas do Campo onde trabalha/trabalhou, o que o professor poderia citar de especificidades que encontrou nesses locais?*
- *Como é a relação entre a escola e a comunidade, nas escolas do campo onde o professor leciona?*

Essas questões trouxeram à tona algumas reflexões que anteriormente não apareceram nos resultados do questionário. O que se esperou dessa etapa foi um diálogo mais aberto, objetivando um relato da visão do professor(a) sobre sua atuação docente em relação à forma do uso e escolha do livro didático de Física, trazendo elementos da realidade ao contexto da pesquisa.

Os participantes das entrevistas são tratados anonimamente neste trabalho, e para isso são utilizados os seguintes códigos: P1, P2 e P3, para os três participantes dessa etapa, respectivamente. Nesse sentido é pertinente destacar que a denominação de códigos segue a mesma listagem trazida nos questionários, onde o mesmo número se refere para ambos os casos. Também como forma de facilitar o entendimento, as respostas dos participantes foram organizadas em tópicos, de acordo com as questões norteadoras, trazendo os relatos em comum de cada entrevistado, onde ao final foi realizada uma reflexão a respeito dos relatos estabelecendo a conexão com as considerações finais deste trabalho.

4.2.1 Cotidiano em sala de aula

A primeira informação apresentada pelos entrevistados foi em relação ao seu dia a dia em sala. Nesse sentido, a entrevista foi realizada inicialmente com a

participante P1, em que a professora relatou importantes observações sobre sua experiência na docência. Quando perguntado sobre seu cotidiano na escola, e se utiliza o livro didático, ela responde:

P1 - Em duas das quatro escolas que eu atuo, eu intercalo recursos digitais e o livro didático. Basicamente, o conteúdo que tem nos livros é a mesma coisa que a gente tem online disponibilizado. Então, em duas dessas escolas, como eu falei, eu intercalo o livro e o conteúdo digital, porque os livros estão em sala, então é fácil o acesso e eu sempre procuro utilizar os livros, até porque, como eu respondi no questionário pra você, a gente percebe que as tecnologias digitais são uma coisa que é interessante pra eles, mas o uso excessivo acaba, muitas vezes, cansando, não só... cansando, de modo geral, satura pra eles e eles estão ali no celular e às vezes nem estão vendo o que você precisa do conteúdo, enfim...

Os recursos online mencionados por P1 são os materiais disponibilizados no Registro de Classe Online (RCO), que é uma ferramenta disponível para os professores e equipe pedagógica que atuam na rede pública do estado do Paraná, para registro de aulas, frequência escolar, e lançamento de notas para as atividades avaliativas, contendo, também, listagem de conteúdos dos trimestres seguindo a BNCC e o NEM, planos de aulas prontos, exercícios resolvidos e slides para cada aula, sendo amplamente utilizados pelos professores em sala de aula.

A segunda participante, P2, também respondeu sobre sua prática docente, porém, seu relato teve um enfoque na disciplina de Física nas escolas do campo onde atua, nos mostrando sua visão da realidade escolar e do perfil dessa disciplina dentro desse contexto:

P2 - São disciplinas que a gente tem que trabalhar de maneira adaptada pra que o aluno entenda fazer diferenças. Eu trabalho ali bastante com a parte... Falo a parte teórica, dou cálculo. Depois eu sempre procuro levar eles para o laboratório pra trabalhar ali no PHET Colorado², porque sempre tem bastante coisinhas que eu posso trabalhar mais na parte prática. Como é que é uma escola do campo? Não tem tanto acesso a, digamos assim, tantas coisas como nas outras escolas. Então, a gente

² PHET Colorado é um site disponibilizado pela Universidade do Colorado nos EUA, onde é possível encontrar milhares de simulações online computadorizadas para as disciplinas de Física, Química, Biologia e Ciências da Terra, voltadas ao uso educacional e gratuito.

tem que trabalhar com o material que a gente tem. Então acaba que... Eu tenho que tirar esse medo que os alunos têm da disciplina.

O terceiro participante, P3, também trabalha em escolas do campo e, como os demais, a entrevista seguiu com as mesmas questões norteadoras. Nesse primeiro momento, o objetivo desse diálogo era entender melhor a visão do professor em relação ao seu trabalho em uma escola do campo:

P3 - Eu acho que a escola do campo é muito mais tranquila dar aula, os alunos são bem tranquilos, eles são interessados. Eu notei, agora que depois da pandemia, uma certa defasagem realmente no aprendizado, principalmente, provavelmente, pelas aulas remotas. Mas eles têm, assim, eu senti que a parte tecnológica deles é boa também, então eles têm acesso à tecnologia. Acho que é mais essa observação.

O que se observa nesses relatos são as especificidades encontradas nas escolas do campo, onde cada participante teve uma descrição um tanto diferente sobre seu cotidiano de sala de aula. Isso se deve ao contexto em que se apresentam, a realidade escolar diferente para cada lugar, que permite conhecer os desafios, dificuldades e potencialidades encontradas pelos professores nesses espaços escolares.

4.2.2 Uso do livro didático de Física

Sobre a questão do uso e escolha do livro didático de Física, cada entrevistado relatou sua experiência de forma única.

A participante P1 relata dois pontos principais a serem pensados: o primeiro, em que ela busca intercalar os livros e as tecnologias digitais, com o objetivo de evitar o uso excessivo; o segundo, relata uma percepção sobre uma certa saturação dessas tecnologias digitais em sala de aula.

A participante ainda complementa:

P1 - Tendo o livro em mãos ali, você consegue centralizar mais a atenção. Se tem a certeza de que eles estão estudando e realmente não estão fazendo outra coisa.

O que se observou no relato da professora foi uma preocupação a respeito do uso das tecnologias digitais e, como forma de melhorar suas aulas, a opção do

uso do livro didático com certa frequência se tornou parte da rotina, onde a alternância entre estes recursos a permitiu desenvolver melhor suas aulas.

Falando a respeito do processo de escolha, a participante conta que não teve essa experiência:

P1 - Não, não. Enquanto eu tive... Como eu falei, eu comecei a dar aula nesse ano. E no período em que eu já estive na escola, a escolha do livro didático foi para os ensinamentos fundamentais e não participei. O que eu tenho lá já foi avaliado por outros professores.

Como relatado, devido a estar atuando a pouco tempo, a participante P1 não teve contato com o processo de escolha. Nesse sentido, a entrevista teve um enfoque maior na docência da mesma.

Em um contexto diferente, dessa vez entrevistando a participante P2, a mesma relata sobre sua experiência com a escolha dos livros didáticos:

P2 - Eu já participei. Só que não pra disciplina de Física daí. Pra disciplina de Química eu participei ano passado. Só que os livros didáticos, assim... Agora mudou, porque a escola virou trilhas. Então, eu não tenho mais um livro específico pra Física. São trilhas e conhecimento. Então, são trilhas. Aí fica um pouquinho mais difícil de trabalhar com ele. Mas eu participei ano passado.

A entrevista com o participante P3 seguiu também um caminho semelhante quando perguntado o mesmo:

Entrevistador: Interessante. E o professor utiliza livro didático? Já utilizou?
P3 - Eu já utilizei. Quando eu trabalhei aqui em 2013, 2014 e 2015, eu utilizava. Desculpe, 2014, 2015 e 2016. Eu utilizava, porém, agora eu retornei o ano passado para cá e em Física, realmente, estou começando com esse ano de novo, que o ano passado dava programação. Eu senti que eles não têm mais o acervo. Eles não têm mais o acervo de livros didáticos aqui. Então, eu utilizo bastante a questão só tecnológica.

A respeito do tema dos Manuais Escolares, o que se percebe pelos participantes é o reconhecimento da importância e relevância dos livros de Física

impressos para suas aulas, porém, com as mudanças das políticas educacionais para os livros didáticos, o reflexo em sala de aula é o de que o uso do livro didático de Física na versão impressa está sendo reduzido e, em algumas escolas, não há mais o seu uso.

4.2.3 Uso de materiais e tecnologias em sala de aula

Foi perguntado aos participantes sobre quais eram os materiais ou tecnologias usadas por eles em sala de aula. Assim, a participante P1 relata na conversa:

Entrevistador - Bom, você comentou um pouquinho a respeito da parte dos materiais e tal. Se você puder explicar um pouquinho quais outros tipos de materiais que você normalmente utiliza, que você intercala com o livro didático?

P1 - Além dos próprios quizzes³, que são basicamente as tarefas de casa para eles, ou para a gente ter atribuído mesmo na sala para fazer isso, tem os recursos de mídia, que são vídeos, até podcasts. A gente pode passar uma tarefinha para eles fazerem um resumo. Simuladores. Por exemplo, na robótica⁴, eu consigo trabalhar com eles toda essa questão de simuladores, montagem mesmo, programação, questão de criar programas. Para o ensino mesmo, eu acho que os principais, em física principalmente, são os recursos de mídia, que até no meu tempo já eram utilizados. Vídeos, imagens, a própria internet ali. Você tendo ali na escola a própria internet, qualquer dúvida, qualquer coisa que os alunos queiram descobrir, ver, a gente faz a pesquisa na hora. Então, isso é uma coisa muito boa, que eu não tinha nunca vivido. Isso. Recursos de mídia e as tarefas que agora eles fazem.

Podemos observar no relato da professora, que o uso de tecnologias digitais é algo bem recorrente. O uso desses recursos, segundo a visão da professora, ocorre de uma forma positiva, sendo assim, são ferramentas práticas e acessíveis para o dia a dia em sala de aula.

³ A plataforma Quizizz é uma ferramenta online que disponibiliza exercícios em forma de perguntas e respostas, para inúmeros temas e áreas do conhecimento, sendo usada atualmente pelas escolas paranaenses para realização de atividades online nos conteúdos das disciplinas da matriz curricular da Educação Básica.

⁴ A disciplina de Robótica faz parte dos Itinerários Formativos do NEM, onde se trabalha temas relacionados à programação e à criação de máquinas com foco no aprendizado desses conceitos.

Na sequência das entrevistas, a participante P2 por sua vez teve um relato mais voltado em relação a “adaptação”, no que se refere a adaptação dos conteúdos, onde aponta o uso de recursos digitais com certa frequência, em que o conteúdo tratado nas aulas é pensado, por exemplo, de acordo com a disponibilidade de material. A questão de se trabalhar com o material disponível levantou uma preocupação bem relevante em relação a disponibilidade do livro didático, trazida nas considerações finais do trabalho.

A questão das Trilhas, segundo a participante P2, resultou na ausência de um livro didático específico de Física. Como é conhecido pela proposta do Novo Ensino Médio, os livros didáticos disponibilizados pelo PNLD às escolas não são mais organizados por disciplinas, como Física, Química e Biologia, mas por áreas do conhecimento, neste caso, de ciências da natureza e suas tecnologias. Nesse contexto, temos, então, uma mudança na forma como são apresentados os conteúdos nesses manuais, por meio do qual a professora relata haver dificuldades em se trabalhar. A participante não detalhou como foi o processo de escolha dos livros, apenas apontou essa mudança e como ela percebe isso em sala de aula.

A entrevista com o participante P3, por sua vez, trouxe outra observação importante que se mostra quando vemos esse uso de materiais e tecnologias no ensino de Física nas escolas do campo. Uma das perguntas apresentadas ao participante foi sobre os materiais que ele utilizava, e se o mesmo via alguma menção à Educação do Campo, ou se esses materiais traziam consigo algo mais próximo dessa temática:

P3 - Os materiais em si, que eu estou trabalhando aqui, tecnológicos, eu não vejo muita ligação, mas eu sempre tento fazer algumas pontes. Principalmente, por exemplo, vamos trabalhar a questão de GPS, posicionamento. Tento sempre levar a parte para a tecnologia ali, que a parte da agricultura usa bastante GPS hoje. Principalmente nos maquinários, aviação agrícola, o próprio celular, drones. Então, eu tento fazer essa ponte, mas é mais difícil. Porque o material que vem já produzido pela SEED, ela não vem focada nesse ponto, nesse público específico.

A utilização de tecnologias digitais, segundo os participantes da pesquisa, tem se tornado algo mais frequente em sala de aula, havendo uma possível

substituição dos livros didáticos de Física impressos por elas. Dentre as tecnologias atualmente presentes em sala, as mais citadas pelos participantes foram as plataformas digitais, repletas de atividades, simulações, elementos visuais e conteúdos preestabelecidos, como o próprio RCO, que contém todos os planos de aula para os trimestres, nas disciplinas, o que, na visão geral dos mesmos, traz certa facilidade para o trabalho do professor.

4.2.4 Especificidades da Educação do Campo na escola e comunidade escolar

A partir desse ponto, foi perguntado aos participantes a respeito da sua visão de Educação do Campo, no sentido de se conseguiam perceber alguma diferença entre o ensino nas escolas do campo em que atua, em relação ao seu entendimento da Educação do Campo e sobre o que havia comentado anteriormente dos materiais e das tecnologias digitais.

O que a participante P1 fala sobre isso é:

P1 - Percebo que, assim, a gente imagina às vezes que por ser um pessoal mais no campo, mais retirado, que muitas vezes teve acesso a essas tecnologias mais tarde, vai ter uma certa dificuldade. A resposta é não. Não vi nada nenhum. Assim, mesmo patamar, nada que eu precise ensinar, nada. Consigo trabalhar com eles no mesmo nível que eu trabalho com o médio e o normal aqui. Escolas que não são no campo. E mesma coisa, utilizando simuladores, as tarefinhas pra eles são online. Se eu peço alguma atividade, alguma coisa por e-mail, eles me enviam normalmente, nenhuma dificuldade, nem adaptação.

Algo bem relevante a ser discutido se trata dessa percepção diferenciada da escola do campo. Segundo a professora, ela não percebe nenhuma dificuldade no aprendizado por parte dos estudantes nessas escolas e, portanto, seu trabalho com as tecnologias digitais é o mesmo, independentemente de onde se trabalha. Este é um ponto de partida relevante para algumas reflexões, sendo uma delas as especificidades do campo.

Em relação às especificidades dentro da escola do campo, o relato da professora foi de que:

P1 - Relacionando alunos, conteúdos, dependendo do conteúdo deles, tem muito mais experiência do que os alunos da cidade. Principalmente se é uma coisa ali, até esses dias, a gente não lembro exatamente, posto que a gente tá trabalhando em física e entramos no assunto do Agro, por exemplo. É uma riqueza de informações que, particularmente, nem eu sabia de muitas coisas que eles citavam. E eles têm biotecnologia, estão estudando agora, então vira ali um mesclado da aula de física com biotecnologia e assim por diante.

A professora relata que os alunos se familiarizam mais com os conteúdos de Física quando estão relacionados a temas do campo, da realidade de vida dos mesmos. Esta é uma observação importante que auxiliou a professora em suas aulas.

De forma semelhante, a participante P2 traz em seu relato:

P2 - Sim, eu consigo perceber. Tanto a parte de ter acesso. Porque aqui, por exemplo, a gente trabalha bastante com quiz. Aqui, por exemplo, a internet já não é muito boa. Então, o quiz é mais difícil de você trabalhar. Ele não tem a mesma coisa que, por exemplo, um colégio lá da cidade. Lá você tem acesso, você consegue levar os alunos. Aqui já é mais difícil. Tem muitos alunos que não têm internet em casa, porque moram muito longe. Então, esses meios mais tecnológicos, é mais difícil de trabalhar com eles. A parte de acesso também. Por exemplo, aqui é uma escola que não tem tanto material pra gente trabalhar metodologias diferenciadas. Escola de cidade já é uma coisa que tem mais material. Já é mais fácil o acesso. Se eu passar um experimento pro meu aluno, ele consegue ter acesso e comprar. Aqui já é mais difícil. Então, é mais nesse aspecto que também percebo que as disciplinas são menos. Por exemplo, aqui no segundo ano não tem a disciplina de Física. Lá na cidade, já como são trilhas, já tem uma turma com... Uma delas, eu tenho física no segundo ano. Então, pela localização, são maneiras diferenciadas de você trabalhar.

O objetivo desta pergunta foi de compreender melhor a realidade das escolas onde a professora leciona, buscando assim algum elemento para fomentar a discussão dos livros didáticos. Dito isso, foi percebido que a participante P2 normalmente não utiliza os livros didáticos, principalmente pela sua estrutura ser diferente, por isso optando pelo uso de tecnologias digitais e atividades práticas em

sala. Ainda assim, ela relata que existem certas dificuldades em se trabalhar metodologias diferenciadas, até mesmo experiências, tudo tem de ser adaptado, não pelo tipo de escola ou dos alunos, mas pela disponibilidade de recursos.

Existe algo que se conecta a isso, sendo reforçado quando foi perguntado ao participante P3 sobre a mesma questão, que são as especificidades que se observam nas escolas do campo:

P3 - O que eu vejo de específico é que muito, uma porcentagem grande daqui vai para o ensino superior. Isso eu vejo bastante. Principalmente desde a época que eu trabalhei aqui. Agora, tem muitas pessoas que vão, migram para o ensino superior e vão morar na cidade também. Isso eu acredito que seja uma. Mas agora, bem específico, não estou conseguindo mais pensar.

A respeito do tema da Educação do Campo, de acordo com o relatado pelos participantes, os estudantes dessas escolas trazem consigo diversas especificidades. Os professores relatam trazer para o contexto da sala de aula os exemplos que conectam os conteúdos com a realidade de vida dos estudantes, o que pode ser visto como um elemento desse tema. A última etapa da entrevista foi o questionamento a respeito da visão do professor sobre a comunidade escolar, em que se buscou o entendimento sobre a forma como os participantes visualizam a relação entre as escolas do campo em que atuam e a maneira como a comunidade interage com a mesma.

Nesse sentido, finalizando a entrevista, foi perguntado a Participante P1, se havia ou não participação na escola, e como era essa relação:

P1 - Olha, é triste, mas muito pouco. Dificilmente. Vejo, assim, participação dos, até mesmo pais, essas coisas, é só quando eles são convidados, né? São quase que intimados a participar ou abrir, ou ir na escola. Mas diferente disso, é bem difícil. Muitos evitam.

O que podemos considerar a partir do que a participante P1 nos relata, é uma realidade bem comum nas escolas do campo, algo que veremos ser semelhante nos relatos dos demais participantes.

A entrevista teve um enfoque maior na prática docente relacionada ao seu uso de livro didático e tecnologias digitais, visto que a participante P1 se trata de uma professora com pouco tempo de docência, e por não ter participado nenhuma vez de um processo de escolha de livro didático, sendo essas as informações adquiridas nessa entrevista.

Na continuidade, a participante P2 nos traz sua visão a respeito desse assunto:

P2 - Então, nessa parte eu também consigo ver muita diferença. A escola do campo, os alunos, os pais, os alunos são super presentes. Quando o aluno tem problema, algum mal comportamento, tá doente, é sempre o pai e mãe que vem buscar. Totalmente diferente da cidade. Pelo que eu trabalhei ali, eu consigo ver isso. A família é bem presente na escola mesmo. Fazem sempre reunião com os pais. Percebi que na cidade já não é tão comum ter esse acesso da família na escola. Festa Junina, por exemplo, aqui foi aberta, teve os pais, a família inteira veio. Então, assim, dá pra ver uma diferença muito grande da família na escola. E tanto na educação interfere também, né?

O que se observa, segundo a participante P2, é uma maior presença da comunidade escolar, com a participação dos pais e responsáveis quando ocorrem problemas com alunos na escola. Essa presença maior na escola do campo é vista de forma positiva pela professora, sendo um destaque em relação as demais escolas.

Já o participante P3, na entrevista, gerou um relato bem diferente:

P3 - Eu não vejo muito essa parte de participação da comunidade. Existe a participação da comunidade quando você vê os problemas acontecendo, que daí chamam o pessoal a tudo. Mas a questão de interação entre escola, fazer projetos afins, eu não consigo verificar essa questão na minha atuação. Eu vejo alguns professores fazendo alguns projetos que elenquem coisas da comunidade, mas na interação em si eu não consigo visualizar.

A relação estabelecida entre comunidade e escola, na visão dos participantes, é de que sua participação é limitada. Segundo os relatos, até mesmo entre os professores o desenvolvimento de atividades que envolvam a comunidade é algo que ocorre com pouca frequência. Além disso, dentre as comunidades no

geral, são poucas as que tem envolvimento direto com a escola, no sentido de participar do dia a dia ou de decisões relevantes. Porém, quando se trata de presença dos pais no acompanhamento do desempenho escolar dos filhos, há uma maior presença no geral.

4.2.5 Considerações gerais das Entrevistas

Em um primeiro momento, o que se percebeu pela fala de um dos participantes (a saber, P3), foi que a pandemia afetou fortemente as escolas do campo. Isso permite abrirmos alguns questionamentos, como por exemplo: por que os alunos de algumas escolas do campo do NRE Irati, tem essas defasagens? Visto que o acesso à tecnologia desses alunos é bom, por que a pandemia aparentemente os afetou de forma mais negativa?

Algo a se pensar e que pode auxiliar na problematização dessa questão é que no relato de todos os professores que entrevistei é apontado o pouco ou nenhum uso dos livros didáticos. Nos casos em que o professor ainda os utiliza, eles o fazem apenas como um complemento, ou um recurso reserva. Isso permite observar que os livros didáticos não estão sendo considerados mais como instrumento principal em sala de aula, sendo de certa forma, substituídos pelo uso de tecnologias digitais.

É observado também um certo padrão em parte dos relatos: os materiais utilizados, sejam livros didáticos ou não, nem sempre trazem consigo elementos para um ensino que seja mais voltado para as escolas do campo. Isso permite pensarmos no porquê isso ocorre, indo desde as políticas do livro didático que atualmente não tem nenhum documento específico para essa finalidade, ou mesmo o professor geralmente não observa muitas especificidades a serem trabalhadas em sala, demonstrando o ponto de que esse trabalho se torna algo a ser feito pelo professor, que tem de buscar formas de adaptar a sua prática docente de acordo com a realidade da sala de aula nas escolas do campo onde atua.

Sobre isso, também há entre os relatos dos participantes, certa dificuldade em se apontar as especificidades das escolas do campo. Essa informação se torna importante nesse contexto da pesquisa, pois, nos permite pensar, por exemplo, que as realidades das escolas do campo e da cidade nem sempre são tão diferentes quanto se pensa, e as semelhanças dos alunos na aprendizagem podem ser

maiores do que se imagina. Além disso, quando falamos sobre a realidade de vida do campo, estamos nos referindo a forma como o professor adapta seu conteúdo para que seja mais familiar, como por exemplo, quando se utilizam exemplos conhecidos pelos alunos dentro dos conteúdos das aulas, buscando melhorar o aprendizado, o que é diferente de uma visão arcaica de que o conteúdo da escola do campo é mais “facilitado” ou simplificado.

Em relação à participação da comunidade, outro padrão é observado. Em geral, de acordo com os participantes, a comunidade escolar é pouco participativa nas questões educacionais, havendo sua maior participação apenas em questões mais pessoais: problemas com alunos, onde os pais buscam a escola para resolver; porém, quando as escolas precisam de uma participação mais ativa, normalmente apenas os alunos se dedicam, a comunidade escolar está presente, mas normalmente não participa das atividades realizadas pela escola, sendo isso algo recorrente nos relatos.

Em síntese, alguns elementos importantes devem ser considerados nessa análise das entrevistas. Destacam-se três considerações muito relevantes dentro da temática desta pesquisa: **o relato do pouco uso dos livros didáticos; os documentos oficiais aparentemente não contemplarem a Educação do Campo; e as dificuldades de adaptação enfrentadas pelos professores em relação às novas políticas educacionais.**

Vemos um pouco destas três discussões dentro de todos os relatos apresentados, o que contribui para o entendimento de que são questões reais vivenciadas pelos professores nas escolas do campo, sendo então um bom ponto a ser discutido com base no que adquirimos de informações até aqui.

Apesar de os livros didáticos de Física serem considerados importantes para o ensino, algo relevante a se pensar sobre a razão pela qual o livro didático tem sido menos utilizado nas escolas do campo, mesmo com o uso de tecnologias digitais, são os relatos observados, sobre o processo de escolha dos livros.

Segundo o observado dos participantes, houve certa dificuldade na escolha, pois além dos conteúdos não possuírem diferenças em relação ao que se trabalha em escolas urbanas, há também outras questões relevantes, como não haver divisão por disciplina, mas por Área de Conhecimento nesses livros.

Também é dito sobre questões de dia a dia, como nem sempre haver livros suficientes para todos os alunos, o que é algo preocupante, visto que o livro didático

é um direito do aluno e deve ser disponibilizado a todas as escolas. Além disso, temos outros fatores também relevantes, como as atividades disponíveis nos livros didáticos mais recentes que não acompanham a lógica dos conteúdos disponíveis no planejamento do trimestre realizado pelos professores, ou até mesmo não seguindo o planejamento disponibilizado via Registro de Classe On-line (RCO) no Estado do Paraná.

Os participantes também relataram certa dificuldade em se trabalhar os conteúdos no atual modelo do NEM, tanto na disciplina de Física, que é parte da matriz obrigatória, quanto nas disciplinas dos itinerários formativos, onde os professores estão optando pelo uso de tecnologias digitais, entre diversos fatores, principalmente pela acessibilidade da informação e por serem materiais organizados de acordo com o planejamento a ser trabalhado em sua disciplina.

Nesse sentido, nos casos em que os professores ainda preferem o uso de livros didáticos, os mesmos optam pelo uso dos livros de versões anteriores, mais antigas, principalmente para o uso em atividades e tarefas, sob a justificativa de serem melhores de se trabalhar, mais organizados e mais coerentes, de um modo geral.

A princípio, o que se observa é que os livros didáticos mais recentes utilizam muito de termos como a interdisciplinaridade. O que é evidente na produção dessas obras, porém, é uma visão incompleta ou aparentemente rasa do entendimento desses termos. Visto que o professor tem sua formação por disciplina e atua geralmente nesse modelo, o uso dos livros didáticos mais recentes se tornou algo ainda menos atrativo, ou ao menos, pouco interessante para o uso em sala de aula, na visão do professor, como destacado nos relatos das entrevistas e questionário.

Também se observa pela análise do que relatam os participantes dessa pesquisa, que a preferência pelo uso de tecnologias e os meios digitais, levanta a questão de que é possível que as informações contidas nesses meios, podem ser melhor trabalhadas do que nos livros, dado as observações citadas anteriormente, ou até mesmo é possível que esteja havendo uma mudança geral na dinâmica de ensino de sala de aula, onde a maioria das práticas esteja sendo substituída gradativamente pelo uso crescente de tecnologias digitais.

Exemplos que contribuem para essa discussão estão no dia a dia das salas de aula, desde a presença cada vez mais comum e mais acessível de computadores, televisão, projetor, *smartphone*, entre outros, além do melhor

acesso à internet, que permite a praticidade do acesso à informação pelo professor, para fazer o registro de presença do aluno, apresentar filmes e documentários, simulações práticas que não necessitam mais da experimentação em laboratório. Ou seja, as tecnologias digitais, em geral, representam uma ampla utilidade em sala de aula, facilitando o dia a dia do professor, que opta pelo seu uso por ser mais eficiente para seu trabalho e também por ser aparentemente mais atrativa ao estudante.

Desse modo, o que se observou foi que os livros didáticos atualmente são pouco utilizados, e seu uso ocorre principalmente nas situações onde não é possível o uso das tecnologias digitais, como a falta de internet e acesso à eletricidade por exemplo. Outra das formas de uso dos livros, como se observou nas citações dos participantes, está na realização de atividades, o que permite ao estudante ter acesso à informação utilizando-se melhor da leitura.

Por fim, visando compreender como essas discussões afetam o professor, e na visão dos mesmos, como as políticas educacionais do livro didático influenciam no seu uso e no processo de escolha, a seguir trazemos as considerações desenvolvidas com base em todo o processo de coleta de dados e discussão teórica desenvolvida até aqui.

5. Considerações finais

A respeito das reflexões abordadas nesta pesquisa e também com os dados levantados pelo questionário e o relato das entrevistas, podemos destacar algumas questões importantes e pertinentes.

As informações apresentadas pelos professores participantes desta pesquisa nos mostram que os Manuais Escolares são objetos de pouco ou nenhum uso atualmente em sala. O que nos ajuda a problematizar essa afirmação é como a educação no Paraná está cada vez mais voltada para o uso de tecnologias digitais, se distanciando do uso de livros didáticos. Isso, aliado a discussão da temática dos Manuais Escolares, reforça a ideia de que o professor de Física atualmente está tendo que se adaptar a essa mudança imposta pelo Estado, onde parece haver uma tendência ao desuso do livro didático. Cabe ressaltar que o contexto das escolas do campo, aliado a esta informação, aponta diversas questões a serem discutidas, que podem estar contribuindo para um entendimento da forma como o livro didático de Física é visto atualmente nesse espaço escolar que possui tantas especificidades.

A pergunta que fica sobre tudo isso é: pensando que os professores estão usando menos livros impressos, e considerando esse cenário de imposição do uso de tecnologias digitais, mesmo tendo consciência de sua importância e, havendo certa preferência pelo mesmo, porque o livro didático está caindo em desuso?

Percebeu-se, por meio das informações coletadas com os instrumentos de pesquisa, juntamente com a discussão teórica desenvolvida nesse período, que os Manuais Escolares têm uma relação um tanto distante no contexto da Educação do Campo, o que pode ser visto por três questões principais, que podem auxiliar a entender essas e outras questões.

Em primeiro lugar, o seu uso pelos professores é baixo ou inexistente, o que se percebe pela predominância do uso de outros tipos de recursos e materiais em sala, como o uso de tecnologias por exemplo.

Em segundo, a sua escolha não contempla as especificidades das escolas do campo, seja pelas políticas do PNLD que atualmente não trazem nos documentos as pautas de debate históricas da Educação do Campo, como a reflexão sobre a identidade do sujeito do campo e a cultura camponesa presente

nas escolas do campo (sendo umas das inúmeras especificidades dos povos do Campo, Águas e Florestas), ou até mesmo pela forma com que os conteúdos são apresentados nas obras, que de acordo com o relatado pelos participantes, não trazem essa realidade do campo para os conteúdos estudados, cabendo ao professor fazer essas relações.

Cabe trazer aqui um questionamento específico sobre essa realidade trazida no relato dos professores participantes da pesquisa. O que é visto nos cursos de formação continuada, a exemplo dos cursos de Formadores em Ação, disponibilizados pelo Governo do Estado, é que os mesmos abordam diversas discussões, com enfoque no uso de metodologias ativas em sala, e de forma simplificada, parecem se distanciar do aprofundamento teórico presente nas mesmas, ou tratar pouco sobre o mesmo. Podem haver vários motivos e justificativas para isso, porém, independentemente disso, o que pode ocorrer a um certo prazo é a formação de profissionais sem criticidade, que conhecem a forma de atuar em suas realidades, mas não tem a leitura necessária para a compreensão em sua totalidade da mesma.

A terceira questão envolve as discussões sobre as novas políticas educacionais, a exemplo do Novo Ensino Médio, na forma como ele se estrutura, e os seus possíveis impactos sobre a Educação do Campo. O que se observou nas respostas dos participantes da pesquisa, é que essa mudança recente trouxe certas mudanças para o uso dos livros didáticos, como por exemplo os livros não serem mais tratados por disciplinas, mas por Áreas de Conhecimento, e até mesmo o relato de que a formação dos professores por ser por disciplina dificulta que o professor consiga acompanhar essa mudança educacional, o que, em um primeiro momento pode ser visto como alguns dos fatores relevantes que podem estar afetando o processo de escolha dos livros didáticos nesses espaços.

Cabe ressaltar, também, que podem haver outros fatores, para além da discussão dos autores e dos relatos dos participantes da pesquisa, que têm influências nessa problemática e que podem contribuir para a discussão, como por exemplo, a forma como a Interdisciplinaridade é entendida pela Educação do Campo, e como ela é vista pelo Estado, refletindo nas escolas do campo, o que é visto por meio das informações que foram adquiridas ao longo desse período, pelas entrevistas, questionário e o desenvolvimento da fundamentação teórica deste trabalho.

A articulação existente entre a Educação do Campo, Manuais Escolares e o Ensino de Física, no âmbito desta pesquisa, teve por base o relato dos professores que estão presentes no contexto escolar do campo o que permitiu entender os reflexos das discussões teóricas apresentadas pelos diferentes autores aqui abordados.

Pensando nisso, as entrevistas e o questionário nos permitem trazer uma reflexão na qual se compreende que há elementos a serem debatidos dentro de um contexto dos livros didáticos que hoje em dia é bem diferente, no sentido de que, apesar dos professores entenderem sua importância e relevância, continuam seguindo para um cenário de desuso desses manuais. Nesse sentido, surge a questão: qual seria esse contexto ao qual tivemos um vislumbre nos relatos dos participantes da pesquisa?

Para entendermos melhor essa pergunta, primeiramente precisamos retomar o que foi discutido anteriormente. Com base no que os autores nos apresentam sobre os Manuais Escolares, é importante pensarmos que os mesmos sofrem alterações em sua forma durante o tempo. Sendo assim, atualmente com as novas políticas, nova legislação, e diversas outras mudanças, como esse contexto relativamente novo afeta o livro didático?

Segundo o que foi relatado pelos participantes da pesquisa, a docência em sala de aula tem caminhado no sentido de que o desuso do livro didático se deve a sua substituição pelas tecnologias digitais, através de uma mescla de fatores, como imposição direta e indireta do Estado, onde o contexto escolar tende cada vez mais para uma situação desfavorável ao uso do livro didático impresso.

Dentre as perguntas que foram levantadas com os resultados desta pesquisa, a que mais chama a atenção é sobre as políticas do livro didático. O fato de não termos mais um PNLD do Campo nos leva ao mesmo questionamento: estariam as políticas educacionais aos poucos abandonando a ideia do uso do livro didático impresso, voltando-se principalmente para o incentivo do uso de tecnologias digitais?

Uma vez que é visto nos relatos dos participantes que as escolas do estado do Paraná tem recebido um grande incentivo ao uso de aplicativos, plataformas, atividades on-line, entre outros do gênero, e aliando esse pensamento as mais recentes políticas do PNLD, que adotam certas ações, como a redução do número de páginas dos livros, por exemplo, vemos que pode haver uma série de fatores

que, em conjunto, podem estar atuando para o crescente desuso dos livros didáticos impressos.

A partir dos resultados produzidos nesta pesquisa, algo que senti falta foi o de explorar mais as questões relacionadas ao processo de escolha dos livros didáticos de Física. O que se observou pelos dados do questionário e entrevistas foi o fato de que a maioria dos professores analisados atualmente tem pouco ou nenhum conhecimento do processo de escolha e as razões para tal podem ser pontos de partida para outros estudos mais aprofundados nesse tema específico.

Dentre outros aspectos que gostaria de ter observado, senti falta de uma contextualização maior do perfil dos estudantes dessas escolas, no sentido de compreender quais eram as potencialidades e especificidades citadas. Nesse sentido, os relatos foram mais voltados para o aprendizado e em menor grau para as realidades específicas, o que também poderia ter enriquecido mais a discussão.

Em síntese, vemos que os professores de Física tem desenvolvido estratégias metodológicas voltadas para o uso das tecnologias digitais nas escolas do campo, considerando o contexto de pouco uso dos livros didáticos impressos. Também nesse sentido, levam em conta as condições desses espaços e fazendo, na medida do possível para sua realidade, relações entre a Física ensinada em sala, com elementos conhecidos do dia a dia dos estudantes no campo, o que promove, a pequenos passos, o desenvolvimento de uma Educação do, com e para o Campo.

6. Referências

AZANHA, José Mário Pires. **Cultura Escolar Brasileira**. Um programa de pesquisas. São Paulo: Revista USP. 1990-1991.

AFONSO, Almerindo Janela. **Novos Caminhos para a Sociologia: Tecnologias Em Educação e Accountability Digital**. Educ. Soc., Campinas, v. 42, e250099, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/CsLPjh5kQQGHbZYLKybK87r/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BARBOSA, Renata Peres. ALVES, Natália. **A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 21, p. 1-26, 2023 e-ISSN: 1809-3876 Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo – PUC-SP <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Educação do Campo. Marcos Normativos**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Guia PNLD Campo 2016- Educação do Campo- Anos iniciais**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Ciências da Natureza e suas Tecnologias- Guia Digital PNLD 2021**. Secretaria de Educação Básica. Fundo Nacional de Desenvolvimento em Educação. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA O PROCESSO DE INSCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE OBRAS DIDÁTICAS, LITERÁRIAS E RECURSOS DIGITAIS PARA O PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Secretaria de Educação Básica. 2021.

BRASIL. **CAPES/ MEC Portal de Periódicos**. Disponível em: < <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php> >. Acesso em: 28/10/2021, às 20:25.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação, n.2, 1990, p.177-229.

CHOPPIN, Alain. **História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte**. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n.3, p. 549- 566, set./dez. 2004.

CAMPOS, Maria Malta. **PARA QUE SERVE A PESQUISA EM EDUCAÇÃO?** São Paulo. Cadernos de Pesquisa, v. 39, n. 136, jan./abr. 2009.

CALDART, Roseli Saleti. Educação do Campo. In: CALDART. R. S. et. Al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica Joaquim Venâncio, Expressão Popular. 2012.

CALDART, Roseli Saleti. **Função social das escolas do campo e desafios educacionais do nosso tempo**. Texto preparado para Aula Inaugural do semestre do curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Litoral, realizada em 9 de março 2020.

DUARTE, Jorge. BARROS. Antonio. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. São Paulo, Editora ATLAS S.A. 2005.

ESCOLANO, Augustin B. Las culturas de la escuela en España. Tres cortes historiográficos. Revista Pro-Posições, v. 16, n. 1 (46), jan/abr. 2005. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2291/46-dossie-benitoae.pdf>

FORQUIN. Jean-Claude. **Saberes escolares, Imperativos didáticos e dinâmicas sociais**. Teoria e Educação. 5º ed. 1992.

GASPAR. Alberto. **CINQUENTA ANOS DE ENSINO DE FÍSICA: MUITOS EQUÍVOCOS, ALGUNS ACERTOS E A NECESSIDADE DO RESGATE DO PAPEL DO PROFESSOR**. Departamento de Física e Química - Faculdade de Engenharia UNESP – Universidade Estadual Paulista – Campus Guaratinguetá, Caixa Postal 205 - CEP 12516-410. Guaratinguetá, São Paulo, Brasil, 1997.

JULIA, D. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação, Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001.

MARTINS. Alisson Antonio. **ARTEFATO DA CULTURA ESCOLAR OU MERCADORIA? A escolha do livro didático de Física em análise**. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná- UFPR. 2014, 214p.

Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas. NPPD- UFPR. Disponível em: <https://nppd.ufpr.br/objetivos/>. Acesso em: 20 dez 2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação do Campo**. Superintendência da Educação. Curitiba, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **DIRETRIZES CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA FÍSICA**. Paraná. 2008.

BOROWICC. Roseli. **PROCESSOS DE ESCOLHA DE LIVROS DIDÁTICOS EM ESCOLAS DE ASSENTAMENTO: DIÁLOGOS E TENSÕES**. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2016. 160f.

PEREIRA. Karina Arroyo C. G. **Nova Sociologia do Currículo: um ensaio do conceito**. Revista Educação Pública. 2014.

SOUZA, Edna Luiza de. **SUJEITOS, SABERES E PRÁTICAS EM AULAS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA DO CAMPO: ENTRELACAMENTO DE CULTURAS**. 2019. 168 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

SOUZA, Edna Luiza de. **LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS: a cultura local como fator de influência sobre sua escolha e uso por professores do Ensino Fundamental**. 2013. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. – 23 ed. ver. e atual. – São Paulo: Cortez. 2007.

SILVA, Glênio Oliveira da. OLIVEIRA. Guilherme Saramago de. SILVA. Michele Maria da. **ESTUDO DE CASO ÚNICO: UMA ESTRATÉGIA DE PESQUISA**. Revista PRISMA. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 78-90, 2021.

SILVA. Emerson Cazuza. MARTINS. Alisson Antonio. **Textbooks in Rural Education: Analysis of Scientific Production in the area of Physics Teaching**. IARTEM Conference. Florence. Italy. 2023.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte. Autêntica, 1999. 156p.

VIEIRA. Edilaine Aparecida. **JOVENS, ESCOLARIZAÇÃO E LIVROS DIDÁTICOS: ESTUDO ETNOGRÁFICO EM UMA ESCOLA DE ASSENTAMENTO (SC)**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

VIÑAO, Antonio. A história das disciplinas escolares. (trad. Marina Fernandes Braga). Revista Brasileira de História da Educação n° 18 set./dez. 2008, p. 173-215.

Apêndice A – Questionário

Carta de apresentação:

Prezado(a) Professor(a),

O/A senhor/a está sendo convidado/a a participar voluntariamente da pesquisa intitulada “*Ensino de Física na Escolha e uso de Manuais Escolares: Sobre as práticas docentes no contexto escolar da Educação do Campo*”, desenvolvida por mim, Emerson Cazuya da Silva, sob orientação do Prof. Dr. Alisson Antonio Martins, no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A pesquisa tem como objetivo **identificar, a partir da escolha e do uso de livros didáticos de Física, as estratégias metodológicas desenvolvidas por professores que ministram esta disciplina escolar nas escolas do campo do Núcleo Regional de Educação em Irati, Paraná.**

Sua participação nesta pesquisa consistirá, neste primeiro momento, em responder a um questionário. Suas respostas ao questionário serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhuma fase do estudo seu nome será divulgado, sendo de conhecimento, apenas, dos pesquisadores responsáveis por este estudo. A sua participação na pesquisa é voluntária, ou seja, a qualquer momento o/a senhor/a pode se recusar a responder qualquer pergunta, recusar-se a interagir, podendo, até mesmo, desistir de participar e retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

Embora se busque diminuir os riscos associados à participação nesta pesquisa, considera-se que possa acontecer situações de constrangimento involuntário e de cansaço em função do tempo dispendido para as respostas ao questionário. Ademais, ressalta-se que esta pesquisa não prevê nenhum custo por parte do/a senhor/a e, do mesmo modo, não há quaisquer benefícios financeiros.

Dessa forma, solicito que, apesar do já exaustivo trabalho que o/a senhor/a desempenha em suas atividades docentes, possa dispensar um pouco mais de esforço para responder ao questionário que acompanha esta carta de apresentação. O questionário será respondido de modo online e pode ser acessado por meio do endereço eletrônico a seguir (basta clicar para que ele apareça na tela de seu computador):

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwIM8tB90m3QRCS31iLLtR22uo3xDEIHd1BmjUquNQ5DAI8Q/viewform?usp=share_link .

Agradecendo sua atenção e seu empenho, manifesto minha convicção de que sua contribuição será de extrema relevância e fico a disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Emerson Cazuza da Silva,

Mestrando PPGE/UFPR

e-mail: emersoncazsilva@gmail.com

QUESTIONÁRIO

1. Nome:
2. E-mail:
3. Gênero:
4. Qual a sua formação? Curso(s) de graduação e pós-graduação.
5. Tempo de atuação profissional:
 - a. 1 a 5 anos;
 - b. 6 a 10 anos;
 - c. 11 a 15 anos;
 - d. 16 a 20 anos;
 - e. 21 a 25 anos;
 - f. 26 anos ou mais
6. Atua em escola(s):
 - a. Somente públicas;
 - b. Maior parte do tempo em escolas públicas;
 - c. Maior parte do tempo em escolas particulares
7. Qual o tipo de escola em que atua?
 - a) Escola Urbana;
 - b) Escola do Campo
 - c) Ambas
8. Em caso de ter/estar atuando em escola do campo, poderia descrever uma diferença em relação à escola urbana que tenha notado?
9. Em que nível de ensino atua e/ou já atuou? (pode selecionar mais de um)
 - a. Educação Infantil;

- b. Ensino Fundamental;
 - c. Ensino Médio;
 - d. Ensino Médio Técnico;
 - e. Ensino Superior
10. Disciplinas em que ministra/ministrou aulas (pode selecionar mais de uma):
- a. Física
 - b. Química
 - c. Biologia
 - d. Ciências
 - e. Outra(s), quais?
11. Em quantas turmas e quantas escolas você trabalha?
12. Você utiliza livro didático de Física ou de Ciências da Natureza em suas aulas? Se sim, com que frequência?
13. Caso utilize livro didático, quais são as contribuições que o livro didático traz para suas aulas?
14. Você participou da escolha do livro didático adotado na(s) escola(s) em que atua? Caso afirmativo, como ocorreu esse processo?
15. Os livros didáticos de Física disponíveis na escola contemplam quais dos aspectos a seguir? (pode marcar mais de uma).
- a. Os livros possuem uma boa base teórica, contendo exemplos e atividades que ajudam os alunos a entenderem os conceitos científicos;
 - b. Os livros apresentam os conceitos de forma clara e fácil de entender;
 - c. As atividades disponíveis ajudam os alunos a melhorar suas habilidades de resolução de problemas;
 - d. Os conceitos trazidos nos capítulos são atualizados em relação aos avanços científicos mais recentes;
 - e. O livro é adequado e acessível ao nível de escolaridade dos alunos;
 - f. Outro: _____
 - g. Nenhum
16. Em suas aulas, quais recursos você utiliza que são diferentes do livro didático? Marque a opção a seguir (pode marcar mais de uma):
- a. Mapas/ tabelas
 - b. Materiais de laboratório

c. Simuladores de computador

d. Slides/ fotos/ vídeos

e. Outros:

17. Na sua perspectiva, qual a relevância do livro didático de Física atualmente para o ensino?

18. Qual sua visão a respeito da forma com que a Educação do Campo está presente nas Escolas do Campo?

19. Caso tenha mais alguma reflexão sobre o tema desta pesquisa, utilize este espaço.

Apêndice B - Roteiro de entrevista semiestruturada

1. O roteiro seguirá o modelo de entrevista semiestruturada, pois, pretende-se coletar dados qualitativos para análise, mas também alguns dados quantitativos pertinentes.
2. A primeira etapa será a apresentação pessoal do pesquisador: primeiramente será feita uma breve apresentação formal: *Olá, agradeço por disponibilizar um pouco de seu tempo para essa entrevista. Me chamo Emerson Cazuza da Silva, sou estudante do curso de Mestrado em Educação, pela Universidade Federal do Paraná, e venho aqui realizar algumas perguntas para minha pesquisa.*
3. Após a apresentação pessoal, segue a apresentação do entrevistado (a), através da pergunta: *Você poderia fazer uma breve apresentação? Pode ser seu nome, cidade onde mora, colégio (s) onde trabalha, qual sua formação.*
4. Feitas as apresentações, será explicado o objetivo dessa entrevista:
 - *O objetivo dessa entrevista é entender a visão do professor de Física sobre a forma como se vê o livro didático, e para isso, gostaria de perguntar algumas coisas sobre seu trabalho nessa escola.*
5. Após as explicações, a entrevista seguirá a partir das seguintes questões norteadoras:
 - *Você poderia contar como é seu dia a dia em sala de aula?*
 - *O professor (a) já utilizou o livro didático ou atualmente está usando?*
 - *Já participou da escolha do livro didático? Como ocorreu?*
 - *Conte mais a respeito da forma como trabalha em sala, quais os materiais que você mais utiliza fora o livro?*
 - *No dia a dia, você percebe alguma presença dos conceitos da Educação do Campo nos conteúdos de Física?*
 - *Em relação às escolas do Campo onde trabalha/ trabalhou, o que o professor poderia citar de especificidades que encontrou nesses locais?*
 - *Como é a relação entre a escola e a comunidade, nas escolas do campo onde o professor leciona?*

6. Para finalizar a entrevista, será feito o agradecimento: *Agradeço pelo seu tempo, suas respostas foram muito importantes para essa pesquisa, etc.*

Apêndice C – Entrevistas transcritas

Entrevista com participante P1

[00:00:00] Entrevistador Antes de mais nada, eu gostaria que a professora, se possível, pudesse apresentar, falar em quais colégios que trabalha, as disciplinas que atua e tal. Pode ser?

[00:00:08] P1 Ah, sim. Eu sou... Ainda, né, me chamo xxxxxxxxxxxx⁵, ainda sou acadêmica, estou no último período do curso de bacharelado em Física, é o que? Ninguém imagina, né? Acha que é Licenciatura, né? Porque eu estava dando aula.

[00:00:22] Entrevistador Sim, sim.

[00:00:23] P1 Mas eu estou me formando em bacharel. Eu atuo nos colégios, quatro colégios aqui do Paraná, que é o xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxx e o... que é na cidade de Rio Azul, cidade vizinha aqui, e no xxxxxxxxxxxx, que é no Distrito de Rio 4. Dos quatro colégios, eu atuo na disciplina de Física e, além da Física, eu dou aula de Robótica nos segundos anos, agora, com o Novo Instituto do Médio. Veio a Robótica aí, que, pelo meu tempo, não tinha. Bem como você falou, muita coisa mudou, né? Eu sou nova, tenho 24 anos, é o meu primeiro ano licenciando, mas mudou muito. Eu saí há pouco tempo da escola e, até a minha época, você não usava o celular dentro de sala, era o livro didático, era um dos recursos, basicamente, que você utilizava durante a aula. E hoje a gente já intercala, né? É o recurso digital e o livro didático, né? Basicamente isso. Física que eu atuo, a maioria das séries é física.

[00:01:40] Entrevistador Interessante, legal. Então, antes de mais nada, agradecer, então, pela participação, né? Só explicando um pouquinho, então, eu sou o Emerson Cazuza, eu sou mestrando, do curso de Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Meu orientador é o professor Alisson Martins. Todas essas informações a gente tem tudo disponível lá no Termo de Consentimento e qualquer outra atualização da pesquisa também a gente vai estar compartilhando com os participantes, certo? Então, sobre a temática da pesquisa, o objetivo mais geral dela mesmo é ver, a partir da visão do professor que trabalha na disciplina de Física, o que ele vê a respeito do livro didático. Isso no sentido mais geral mesmo. Se tem utilização, se não tem, se acha esse instrumento importante ou não e qual que é a sua relação com o livro didático

⁵ Para manter o anonimato das/dos participantes, os seus nomes, os nomes das instituições em que trabalham e demais nomes próprios que permitissem a sua identificação, mesmo que indiretamente, foram suprimidos.

hoje em dia. E aí pra isso, gostaria de perguntar se for possível você contar um pouquinho como que é o seu dia a dia na sala de aula, se você já utiliza o livro, se está utilizando atualmente ou não utiliza mais. Poder contar um pouquinho pra gente sobre isso?

[00:02:52] P1 Certo. Em duas das quatro escolas que eu atuo, eu intercalo recursos digitais e o livro didático. Basicamente o conteúdo que tem nos livros é a mesma coisa que a gente tem online disponibilizado. Então, em duas dessas escolas, como eu falei, eu intercalo o livro e o conteúdo digital, porque os livros estão em sala, então é fácil o acesso e eu sempre procuro utilizar os livros, até porque, como eu respondi no questionário pra você, a gente percebe que as tecnologias digitais é uma coisa que é interessante pra eles, mas o uso excessivo acaba que muitas vezes cansando, não só... Cansando, de modo geral, satura pra eles e eles estão ali no celular e às vezes nem estão vendo o que você precisa do conteúdo, enfim... Tendo o livro em mãos ali, você consegue centralizar mais a atenção. Se tem a certeza de que eles estão estudando e realmente não estão fazendo outra coisa. Então, assim, em dois dos colégios onde eu faço acesso aos livros didáticos, eu sempre intercalo entre livros digitais e o livro. A maioria das vezes eu utilizo o livro. Deixo só o celular, notebooks, pra quando a gente tem uma atividade de *Quizizz*, que agora a gente atribui pra eles, algum exercício que seja de trabalhar com o simulador, que eu utilizo bastante na Física, coisas assim. Mas nos outros dois colégios eu utilizo só livros digitais mesmo.

[00:04:40] Entrevistador Interessante, interessante. E daí, ainda nessa questão dos livros didáticos, você já participou de alguma escolha de livros que teve em escola? Seja nas escolas que ela está atuando agora ou anteriormente?

[00:04:52] P1 Não, não. Enquanto eu tive... Como eu falei, eu comecei a dar aula nesse ano. E no período em que eu já estive na escola, a escolha do livro didático foi para os ensinamentos fundamentais e não participei. O que eu tenho lá já foi avaliado por outros professores.

[00:05:19] Entrevistador Bom, você comentou um pouquinho a respeito da parte dos materiais e tal. Se você puder explicar um pouquinho quais outros tipos de materiais que você normalmente utiliza, que você intercala com o livro didático?

[00:05:37] P1 Além dos próprios *quizzes*, que são basicamente as tarefas de casa para eles, ou para a gente ter atribuído mesmo na sala para fazer isso, tem os recursos de mídia, que são vídeos, até podcasts. A gente pode passar uma tarefinha para eles fazerem um resumo. Simuladores. Por exemplo, na robótica, eu consigo trabalhar com eles toda essa questão de simuladores, montagem mesmo, programação, questão de criar programas. Para o ensino

mesmo, eu acho que os principais, em física principalmente, são os recursos de mídia, que até no meu tempo já eram utilizados. Vídeos, imagens, a própria internet ali. Você tendo ali na escola a própria internet, qualquer dúvida, qualquer coisa que os alunos queiram descobrir, ver, a gente faz a pesquisa na hora. Então, isso é uma coisa muito boa, que eu não tinha nunca vivido. Isso. Recursos de mídia e as tarefas que agora eles fazem.

[00:06:59] Entrevistador Certo, certo. Bem interessante essa questão, e eu gostaria de complementar com uma outra dúvida, que é em relação mais especificamente no caso de escolas do campo. Não sei se a professora conhece um pouco a respeito do significado, do termo da educação do campo, mas a respeito dessa temática em específico, você poderia me dizer se você consegue perceber alguma coisa dos conceitos que você conhece da educação do campo, que está ali no dia a dia de alguma dessas escolas que você trabalhou? Ou algum exemplo, algo assim?

[00:07:40] P1 Falando assim, na questão de adaptação de conteúdo ou nada, pra eles o que eu passo no ensino normal, pra eles eu passo a mesma coisa. Percebo que, assim, a gente imagina às vezes que por ser um pessoal mais no campo, mais retirado, que muitas vezes teve acesso a essas tecnologias mais tarde, vai ter uma certa dificuldade. A resposta é não. Não vi nada nenhum. Assim, mesmo patamar, nada que eu precise ensinar, nada. Consigo trabalhar com eles no mesmo nível que eu trabalho com o médio e o normal aqui. Escolas que não são no campo. E mesma coisa, utilizando simuladores, as tarefinhas pra eles são online. Se eu peço alguma atividade, alguma coisa por e-mail, eles me enviam normalmente, nem uma dificuldade, nem adaptação.

[00:08:35] Entrevistador Certo, certo. E ainda nessa questão, assim, das escolas do campo, teria só mais duas coisinhas que eu gostaria de perguntar. Você vê alguma, você pode me citar algum exemplo, alguma coisa assim que seria, digamos, uma especificidade que você encontra nas escolas do campo, uma coisa assim, que você só encontra nesse tipo de espaço? Que você percebeu, assim, nas aulas ou algo assim? Pode ser em relação com os alunos também?

[00:09:11] P1 Relacionando alunos, conteúdos, dependendo do conteúdo deles, tem muito mais experiência do que os alunos da cidade. Principalmente se é uma coisa ali, até esses dias, a gente não lembro exatamente, posto que a gente tá trabalhando em física e entramos no assunto do *Agro*, por exemplo. É uma riqueza de informações que, particularmente, nem eu sabia de muitas coisas que eles citavam. E eles têm biotecnologia, estão estudando agora, então vira ali um mesclado da aula de física com biotecnologia e assim por diante.

[00:09:46] Entrevistador Olha, muito interessante mesmo. Então, assim,

só pra gente fechar, a gente falou bastante da parte da escola, parte dos livros didáticos, o conceito da educação do campo, mas em relação às comunidades, como a professora contou que atua em várias escolas, você percebe, assim, em algumas delas, uma certa presença da comunidade, participação ou algo assim?

[00:10:13] P1 Olha, é triste, mas muito pouco. Dificilmente. Vejo, assim, participação dos, até mesmo pais, essas coisas, é só quando eles são convidados, né? São quase que intimados a participar ou abrir, ou ir na escola. Mas diferente disso, é bem difícil. Muitos evitam.

[00:10:38] Entrevistador Tudo bem. Bom, em relação, assim, ao que eu tinha pra gente conversar, seria basicamente isso. Então, assim, antes de mais nada, agradecer muito pela presença e agradecer principalmente pelo tempo disponibilizado. Essas questões, elas são bem mais gerais mesmo, mas elas vão contribuir muito pra esse desenvolvimento final que a gente tá tendo da pesquisa. Tem muito a ver com esse tema. Então, é de extrema importância. Principalmente por conta disso, a gente agradece muito, certo? E, da minha parte, seria basicamente isso. Então, muito obrigado.

Entrevista com participante P2

[00:00:00] Entrevistador Então assim, professora, só apresentando um pouquinho sobre o projeto do mestrado. Meu nome é Emerson Cazuzza da Silva. Eu sou mestrado ali pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, o mestrado em Educação da Universidade Federal do Paraná. E o meu orientador é o professor Alisson Martins. A gente tá entrando nessa fase agora da pesquisa, fazendo as entrevistas com os professores de Física, pra ver essa questão sobre o nível didático, a opinião dos professores sobre isso. E aí, eu gostaria de fazer algumas perguntas pra professora a respeito desse tema, certo? Na visão da professora, o que a professora acha sobre esse tema. Então assim, antes de mais nada, eu gostaria que a professora pudesse se apresentar, contar um pouquinho, por exemplo, quais as escolas que trabalham, qual que é a formação, quais disciplinas que tá atuando atualmente. Seria isso.

[00:00:59] P2 Então, eu sou a xxxxxxxxxxxx, né? No momento, eu dou aula aqui no xxxxxxxxxxxx, no xxxxxxxxxxxx. E a minha área de formação, eu sou licenciada em Química, licenciada em Pedagogia, e eu também tenho ali as pós-educação especial. Então, eu trabalhava um pouquinho ali com sala de recursos, eu tenho atendimento domiciliar também, a disciplina de Física. E, no momento, é mais essa parte que eu tô trabalhando. Peraí, peraí, que eu esqueci. Fugiu o quê? Desculpa, eu esqueci a pergunta, porque eu foquei em outra coisa.

[00:01:40] Entrevistador Não tem problema. A ideia seria basicamente isso mesmo. Só pra gente conhecer um pouco mais de qual que é a formação da professora.

[00:01:47] P2 Ah, tá. Então, eu trabalho nessas áreas. Na área de Educação Especial e na disciplina de Física esse ano.

[00:01:54] Entrevistador Tranquilo, tranquilo. O que eu gostaria de perguntar, antes de entrar na temática específica, seria a respeito do dia-a-dia na sala de aula. Como que é o seu dia-a-dia na sala de aula em relação à disciplina, tanto de Física quanto qualquer outra que tenha trabalhado?

[00:02:13] P2 Então, eu acho que são disciplinas mais difíceis. Então, os alunos têm um pouquinho mais de receio. Um pouquinho de... “Ah, eu não entendo. Ah, eu não vou conseguir. Ah, é isso”. É uma disciplina que a gente tem que trabalhar de várias maneiras adaptadas. Tanto a Química, tanto a Física. São disciplinas que a gente tem que trabalhar de maneira adaptada pra que o aluno entenda fazer diferenças. Eu trabalho ali bastante com a parte... Falo a parte teórica, dou cálculo. Depois eu sempre procuro levar eles para o laboratório

pra trabalhar ali no *PHET colorado*, porque sempre tem bastante coisinhas que eu posso trabalhar mais na parte prática. Como é que é uma escola do campo? Não tem tanto acesso a, digamos assim, tantas coisas como nas outras escolas. Então, a gente tem que trabalhar com o material que a gente tem. Então acaba que... Eu tenho que tirar esse medo que os alunos têm da disciplina.

[00:03:06] Entrevistador Sim, sim. Interessante. Inclusive, era dentro dessa questão que eu gostaria de perguntar. A professora já participou de escolhas do livro didático dentro da escola ou anteriormente? Alguma coisa assim?

[00:03:18] P2 Eu já participei. Só que não pra disciplina de Física daí. Pra disciplina de Química eu participei ano passado. Só que os livros didáticos, assim... Agora mudou, porque a escola virou trilhas. Então, eu não tenho mais um livro específico pra Física. São trilhas e conhecimento. Então, são trilhas. Aí fica um pouquinho mais difícil de trabalhar com ele. Mas eu participei ano passado.

[00:03:43] Entrevistador Entendi. Bom, dentro dessa questão toda dos livros didáticos, a gente sabe que a escola do campo tem algumas semelhanças, algumas diferenças também. Eu gostaria que você pudesse contar pra gente o que você percebe de diferente nas escolas do campo. Seja especificidades, o conceito relacionado com a educação do campo. Alguma coisa que você consegue perceber nessas escolas?

[00:04:11] P2 Sim, eu consigo perceber. Tanto a parte de ter acesso. Porque aqui, por exemplo, a gente trabalha bastante com quiz. Aqui, por exemplo, a internet já não é muito boa. Então, o quiz é mais difícil de você trabalhar. Ele não tem a mesma coisa que, por exemplo, um colégio lá da cidade. Lá você tem acesso, você consegue levar os alunos. Aqui já é mais difícil. Tem muitos alunos que não têm internet em casa, porque moram muito longe. Então, esses meios mais tecnológicos, é mais difícil de trabalhar com eles. A parte de acesso também. Por exemplo, aqui é uma escola que não tem tanto material pra gente trabalhar metodologias diferenciadas. Escola de cidade já é uma coisa que tem mais material. Já é mais fácil o acesso. Se eu passar um experimento pro meu aluno, ele consegue ter acesso e comprar. Aqui já é mais difícil. Então, é mais nesse aspecto que também percebo que as disciplinas são menos. Por exemplo, aqui no segundo ano não tem a disciplina de Física. Lá na cidade, já como são trilhas, já tem uma turma com... Uma delas, eu tenho física no segundo ano. Então, pela localização, são maneiras diferenciadas de você trabalhar.

[00:05:28] Entrevistador Sim, sim. Muito interessante, professora. Então, aí pra gente fechar aqui nessa parte, eu gostaria só de saber se a professora percebe se tem alguma relação entre a escola e a comunidade? Se a

comunidade ao redor do colégio participa, não participa? Algo sim?

[00:05:47] P2 Então, nessa parte eu também consigo ver muita diferença. A escola do campo, os alunos, os pais, os alunos são super presentes. Quando o aluno tem problema, algum mal comportamento, tá doente, é sempre o pai e mãe que vem buscar. Totalmente diferente da cidade. Pelo que eu trabalhei ali, eu consigo ver isso. A família é bem presente na escola mesmo. Fazem sempre reunião com os pais. Percebi que na cidade já não é tão comum ter esse acesso da família na escola. Festa Junina, por exemplo, aqui foi aberta, teve os pais, a família inteira veio. Então, assim, dá pra ver uma diferença muito grande da família na escola. E tanto na educação interfere também, né?

[00:06:27] Entrevistador Sim, sim.

[00:06:28] P2 Os alunos são totalmente diferentes.

[00:06:31] Entrevistador Entendi. Professora, muito obrigado. A ideia era justamente esse tipo de conversa que eu gostaria de ter. Teve muitas informações importantes, vai ser bem interessante mesmo pra pesquisa. Qualquer novidade, qualquer coisa, tem tudo certinho no termo de consentimento. Depois eu vou estar enviando uma cópia pra professora, certo? Qualquer atualização sobre a pesquisa também, o andamento dela, finalização e tal, eu vou estar encaminhando pra todos os professores que participaram, certo? E seria basicamente isso. Gostaria de agradecer muito por ter conseguido um tempinho pra auxiliar aqui. Eu sei que é um tempo bem corrido, né? Mas, de qualquer forma, foi muito bom mesmo, ajudou bastante. Tudo bem?

[00:07:14] P2 Tudo bom. Muito obrigada.

Entrevista com participante P3

[00:00:00] Entrevistador Eu sou o Emerson Cazuzza da Silva, eu sou mestrando pelo curso de mestrado em Educação na UFPR, meu orientador é o professor Alisson Martins, depois eu posso mostrar os contatos e deixar toda essa informação certinha, tem tudo isso lá no termo de consentimento. E aí antes da gente começar com a parte das perguntas, eu queria só pedir para que você pudesse se apresentar, contar um pouquinho o nome, o lugar onde mora, colégios onde está trabalhando esse ano, tudo bem? Tudo bem.

[00:00:41] P3 Bom, xxxxxxxxxxxx, eu sou formado em Física pela UEPG, fiz mestrado em Ensino de Física também pela UEPG, mestrado Profissional Nacional, sou natural de Ponta Grossa, trabalhava em Ponta Grossa, e atualmente eu estou atuando em Irati mesmo, estou morando há 10 anos aqui, neste ano estou trabalhando no Estado em duas escolas, no xxxxxxxxxxxx e no xxxxxxxxxxxx.

[00:01:12] Entrevistador Tranquilo.

[00:01:13] P3 Nessas duas escolas.

[00:01:16] Entrevistador Então, professor, muito obrigado por ter disponibilizado esse tempo para essa parte da entrevista. Eu queria contar um pouquinho a respeito do objetivo, até deixei anotado aqui para facilitar um pouquinho, mas o objetivo dessa pesquisa é basicamente dar voz aos professores, sobre como que eles veem a parte do livro didático, e para que isso dê certo, eu gostaria de pegar aqui algumas perguntas que eu preparei, para a gente ter uma noção mais ou menos de como vai o andamento. Então, para começar, vamos com uma coisa mais tranquila. Você poderia contar, por exemplo, como é o dia a dia na sala de aula, numa escola do campo?

[00:01:59] P3 Eu acho que a escola do campo é muito mais tranquila da aula, os alunos são bem tranquilos, eles são interessados. Eu notei, agora que

depois da pandemia, uma certa defasagem realmente no aprendizado, principalmente, provavelmente, pelas aulas remotas.

[00:02:16] Entrevistador Entendi.

[00:02:19] P3 Mas eles têm, assim, eu senti que a parte tecnológica deles é boa também, então eles têm acesso à tecnologia. Acho que é mais essa observação.

[00:02:33] Entrevistador Interessante. E o professor utiliza livro didático? Já utilizou?

[00:02:38] P3 Eu já utilizei. Quando eu trabalhei aqui em 2013, 2014 e 2015, eu utilizava. Desculpe, 2014, 2015 e 2016. Eu utilizava, porém, agora eu retornei o ano passado para cá e em Física, realmente, estou começando com esse ano de novo, que o ano passado dava programação. Eu senti que eles não têm mais o acervo. Eles não têm mais o acervo de livros didáticos aqui. Então, eu utilizo bastante a questão só tecnológica.

[00:03:10] Entrevistador Entendi, entendi. Você já participou de alguma escolha do livro didático que teve nas escolas? Pode ser aqui ou em outro lugar?

[00:03:18] P3 Já, mas nessa época que eu falei, lá em 2014, 2015.

[00:03:21] Entrevistador Entendi.

[00:03:22] P3 No começo.

[00:03:23] Entrevistador Depois daquele tempo não teve mais?

[00:03:24] P3 Não, porque eu fiquei afastado do Estado até. Eu fiquei afastado seis anos do Estado e retornei o ano passado. Então, acabei tendo uma lacuna ainda nessa parte.

[00:03:36] Entrevistador Entendi. Existe uma questão que é bem importante que a gente trata nas escolas do campo, que é o tema que a gente chama de educação do campo. Uma educação mais voltada para essas realidades. Usando essas tecnologias ou os livros, você consegue ver se esses materiais se encaixam na realidade do campo? Se eles trazem conceitos, alguma coisa assim? Consegue perceber alguma coisa desse tipo?

[00:04:02] P3 Os materiais em si, que eu estou trabalhando aqui, tecnológicos, eu não vejo muita ligação, mas eu sempre tento fazer algumas pontes. Principalmente, por exemplo, vamos trabalhar a questão de GPS, posicionamento. Tento sempre levar a parte para a tecnologia ali, que a parte da agricultura usa bastante GPS hoje. Principalmente nos maquinários, aviação agrícola, o próprio celular, drones. Então, eu tento fazer essa ponte, mas é mais difícil. Porque o material que vem já produzido pela *SEED*, ela não vem focada nesse ponto, nesse público específico.

[00:04:41] Entrevistador Sim, sim. Era justamente nesse ponto que eu queria comentar. Sobre o que você vê de especificidades. Especificidades podem ser coisas relacionadas com essa realidade. Nessa escola do campo aqui, uma em outra. Tem alguma coisa em especial daqui que você consegue perceber? Seja nos alunos, na comunidade, que diferencia de outros lugares?

[00:05:05] P3 Pergunta difícil.

[00:05:09] Entrevistador Uma coisa que o professor vê, tanto pode ser no dia a dia da sala de aula também. Você comentou sobre os conteúdos, da forma que trabalha.

[00:05:18] P3 O que eu vejo de específico é que muito, uma porcentagem grande daqui vai para o ensino superior. Isso eu vejo bastante. Principalmente desde a época que eu trabalhei aqui. Agora, tem muitas pessoas que vão, migram para o ensino superior e vão morar na cidade também. Isso eu acredito que seja uma. Mas agora, bem específico, não estou conseguindo mais pensar.

[00:05:44] Entrevistador Tudo bem, tranquilo.

[00:05:47] Entrevistador Para a gente fechar, o que você acha? A questão que eu gostaria de finalizar seria para ver em relação à parte de escola e comunidade. Como você vê essa relação entre a escola daqui, por exemplo, e a comunidade no geral? Como é essa relação? A sua visão. Tem muita interação? A comunidade participa da escola?

[00:06:22] P3 Eu não vejo muito essa parte de participação da comunidade. Existe a participação da comunidade quando você vê os problemas acontecendo, que daí chamam o pessoal a tudo. Mas a questão de interação entre escola, fazer projetos afins, eu não consigo verificar essa questão na minha atuação. Eu vejo alguns professores fazendo alguns projetos que elenquem coisas da comunidade, mas na interação em si eu não consigo visualizar.

[00:06:58] Entrevistador Entendi. Tranquilo. Professor, da minha parte seria basicamente isso. A ideia era justamente essa, de entender um pouquinho desse contexto, como é a realidade da escola, tocando nessa questão dos livros didáticos em específico. Eu gostaria de agradecer muito ao professor por esse tempo, pela participação. Isso vai ser de extrema importância no desenvolvimento dessa pesquisa. Estamos na fase final agora, então ele vai se encaixar muito bem nessa temática da pesquisa. E no mais seria isso. Então, muito obrigado mesmo pela participação. E seria isso.

[00:07:34] P3 Muito obrigado.