



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

JOEDNA NOBRE DE MELO

**PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS DE
DOCENTES DO CAMPO/CIDADE.**

MOSSORÓ

2020

JOEDNA NOBRE DE MELO

**PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS DE
DOCENTES DO CAMPO/CIDADE.**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como pré-requisito para obtenção do título de Licenciada em Educação do Campo.

Orientadora: Prof^ª. Me. Ana Gabriela de Sousa Seal.

MOSSORÓ

2020

Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N528p Nobre de Melo, Joedna.

Práticas Educativas no Ensino de Ciências:
Experiências de docentes do campo/cidade. /
Joedna Nobre de Melo. - 2020.
85 f. : il.

Orientadora: Me. Ana Gabriela de Sousa Seal.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Educação do Campo,
2020.

1. Práticas Educativas. 2. Ciências da
Natureza. 3. Educação do Campo. I. de Sousa Seal,
Ana Gabriela, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

JOEDNA NOBRE DE MELO

**PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS DE
DOCENTES DO CAMPO/CIDADE.**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como pré-
requisito para obtenção do título de Licenciada
em Educação do Campo.

Defendida em: 01/12/2020.

BANCA EXAMINADORA

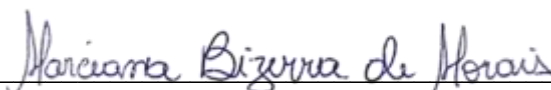


Ana Gabriela de Souza Seal
Professora DACS/UFERSA
Mat. SIAPE: 1806509

Ana Gabriela de Souza Seal, Prof^a. Me. (UFERSA)
Presidente



Francisco Souto de Sousa Júnior, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador



Marciana Bezerra de Moraes, Prof^a. Dr. (UFPE)
Membro Examinador

À minha mãe, meu pai e avós maternos, por serem as minhas inspirações para as realizações dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar ao Senhor Jesus, por ter me dado divinamente diante da minha fé de uma religião católica, saúde, força e coragem para os enfrentamentos de todos os obstáculos durante este percurso.

A minha mãe, Maria Joseneide e meu pai José Henrique, pelo apoio de todas as formas possíveis para a conquista desta etapa em minha vida.

Aos meus avós maternos, Maria Salete e Benedito Alves, por todos os esforços e dedicações como ajudas, as quais somaram muito para esta formação acadêmica.

Aos meus irmãos Jackson Henrique e Joedson Nobre, tio materno Jaíres e todos os demais familiares que estiveram presentes e me ajudaram de alguma forma nesta conquista.

A Conceição e Wendel, pessoas que também foram importantes para minha formação acadêmica, por me acolherem, incentivarem e se dedicarem para a obtenção desta vitória.

Às minhas amigas, Suzane Morgane pela indicação e incentivo para cursar esta licenciatura, Maria Aurineide e Sara Hananny por todos os momentos vivenciados neste período, e aos demais amigos e amigas que através de simples gestos de incentivos, também me motivaram à não desistência deste sonho.

A minha orientadora Ana Gabriela, pela disponibilidade e paciência em todos os acompanhamentos durante a construção deste trabalho.

Ao meu namorado, Dino Benevides por todo o apoio em prol desta conquista.

“A educação é a arma mais poderosa que você
pode usar para mudar o mundo”.

Nelson Mandela.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso é referente à pesquisa acerca das práticas educativas escolhidas pelos docentes da área de Ciências da Natureza, destinadas aos discentes oriundos do campo em uma instituição escolar pública de Ensino de Médio, situada no município de Portalegre/RN. Objetivou-se, portanto, investigar as práticas educativas do corpo docente na respectiva área de forma a identificar os planejamentos das aulas e suas especificidades no trabalho com os discentes oriundos do campo, compreender suas formas de contextualização dos conteúdos explicitadas com este público e analisar a prática metodológica dos docentes nas respectivas turmas em que atuam. A presente pesquisa contou com a participação de três docentes responsáveis pelas disciplinas de Química, Biologia e Física. A realização deste trabalho sucedeu de uma pesquisa qualitativa realizada em dois momentos: No primeiro momento através de um roteiro de entrevista e, no segundo momento, por meio de observações em sala de aula. Para a coleta de dados utilizou-se a análise de conteúdo da autora Laurence Bardin (1977). Diante dos resultados deste trabalho foi identificado o uso do livro didático como principal ferramenta de ensino e houve também tentativas de contextualização dos conteúdos via diálogos estabelecidos em sala de aula. Com isto, ficou nítido que a área de Ciências da Natureza também requer adaptação de ensino conforme as realidades de vida dos discentes atendidos.

Palavras-chave: Práticas Educativas. Ciências da Natureza. Educação do Campo.

ABSTRACT

This course conclusion work refers to the research on the educational practices chosen by the teachers in the area of Nature Sciences, intended for students from the field in a public high school institution, located in the municipality of Portalegre/RN. The objective of this study was to investigate the educational practices of the teaching staff in the respective area in order to identify the planning of the classes and its specificities in working with students from the field, understand their contextualization forms of the contents explained with this public and to analyze the methodological practice of teachers in the respective classes in which they work. This research had the participation of three professors responsible for the disciplines of Chemistry, Biology and Physics. The accomplishment of this work was the result of a qualitative research carried out in two moments: At first through an interview script and, in the second moment, through observations in the classroom. For data collection, the content analysis of author Laurence Bardin (1977) was used. In view of the results of this work the use of the textbook as the main teaching tool was identified and there were also attempts to contextualize the contents through dialogues established in the classroom. With this, it was clear that the area of Nature Sciences also requires adaptation of teaching according to the realities of life of the students attended.

Keywords: Educational Practices. Nature Sciences. Country Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Portalegre/RN.	32
Figura 2 - Frente da Escola - EEMF.....	34
Figura 3 - Frente da Escola - EEMF.....	34
Figura 4 - Livro didático/Biologia - 2º Ano.	60
Figura 5 - Capítulo trabalhado em sala.....	61
Figura 6 - Tópico 2. Noções de sistemática filogenética.....	63
Figura 7 - Tópico 3.1. Os cinco reinos.	64
Figura 8 - Livro didático/Biologia - 1º ano.	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questionário realizado com discentes sobre o conhecimento do Projeto Político-Pedagógico.....	16
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questionário realizado com os discentes para investigar conhecimentos sobre o Projeto Político-Pedagógico.	15
Quadro 2 - Roteiro das entrevistas.	36
Quadro 3 - Roteiro para a conversa com o docente da disciplina de Biologia.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Docentes entrevistados.	35
Tabela 2 - Materiais didáticos acessados pelos docentes.	51

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.1	PESQUISA PILOTO.....	15
2.	SABERES EDUCATIVOS EM PRÁTICA	18
2.1	PRÁTICAS EDUCATIVAS	18
2.2	EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	23
2.3	ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO	28
3.	METODOLOGIA	32
3.1	CAMPO.....	32
3.2	COLABORADORES	35
3.3	INSTRUMENTOS	36
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	38
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
4.1	ENTREVISTAS COM DOCENTES DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA	39
4.2	PLANEJAMENTOS E ADEQUAÇÕES CURRICULARES DOS DOCENTES	39
4.2.1	Contextualização dos conteúdos da área de Ciências da Natureza para os discentes do campo	48
4.2.2	Opções metodológicas dos docentes de Ciências da Natureza e suas adaptações aos discentes do campo.....	51
4.3	CIÊNCIAS DA NATUREZA SOB REGÊNCIA DO DOCENTE DE BIOLOGIA: ADEQUAÇÕES AOS DISCENTES DO CAMPO	59
4.3.1	Uso de materiais didáticos	59
4.3.2	Estratégias de ensino para contextualização dos conteúdos.....	67
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
	REFERÊNCIAS	
	ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente refleti a necessidade de se pensar sobre o Projeto Político-Pedagógico (PPP) existente nas escolas públicas, pois considero uma ferramenta norteadora para a organização escolar. Vários propósitos motivaram a persistência de compreender a sua importância para a educação na rede de ensino. No decorrer das reflexões, senti necessidade de ampliar essa compreensão. Aqui dissertarei sobre essa experiência, mas antes é preciso situá-la.

Sou oriunda do campo, residente da comunidade Chã de Vila, situada na zona rural do município de Portalegre/RN e filha de agricultores. Uma pessoa com uma realidade de vida campesina. Além de ser do campo, possuo também uma trajetória estudantil relacionada à educação do campo e que consolida cada vez mais a minha identidade e pertencimento a este espaço de vivência.

Desde a minha infância convivo com esta realidade educacional. Fui discente de educação básica no nível de Educação Infantil e Ensino Fundamental em escolas públicas situadas na própria zona rural do município de naturalidade. Através destas experiências obtive as primeiras aprendizagens em âmbitos escolares e comecei a compreender a importância da escolarização para a formação humana.

Estudei o Ensino Médio em uma escola localizada na zona urbana, a qual refere-se ao campo de pesquisa, por ser a única instituição responsável ao atendimento de todos os discentes aptos a este nível de ensino no próprio município.

Essa mudança de escola foi um grande desafio, mas com força de vontade e determinação segui adiante em meus estudos. Ter sido discente em uma instituição escolar situada na zona urbana, também significou para a minha formação acadêmica. Neste espaço, tive a oportunidade de cursar regularmente o Ensino Médio.

Confesso que foi difícil superar o deslocamento e as novas realidades de convivências na escola, mas adquiri muitos aprendizados e experiências com mais força de vontade para cursar o Ensino Superior.

Enquanto graduanda de Educação Superior no curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, com habilitação na área de Ciências da Natureza, e cada vez mais com experiências a respeito da educação, senti a necessidade de uma maior fundamentação de conhecimentos acerca do Projeto Político-Pedagógico (PPP) no nível de Ensino Médio.

Ao posicionar como futura docente do campo, compreendo que o exposto documento precisa ser ativo nas escolas públicas e ser de conhecimento de todos os sujeitos que compõem a comunidade escolar.

Com um olhar investigativo e não mais apenas como de ex-discente do Ensino Médio do referido campo de pesquisa, busquei informações a respeito do Projeto Político-Pedagógico (PPP), as quais considero de grande relevância no contexto educacional para o âmbito acadêmico e toda a sociedade. Detalharei, a seguir, um pouco do percurso de redefinição da intenção dessa pesquisa.

1.1 PESQUISA PILOTO

Como a curiosidade era acerca do Projeto Político-Pedagógico (PPP), decidi em conjunto com a orientadora deste trabalho, realizar um questionário com discentes matriculados e ativos desta instituição.

Dessa forma apliquei um questionário contendo cinco perguntas sobre o mencionado documento, com cem discentes da escola-campo de pesquisa, matriculados nas turmas do 1º, 2º e 3º anos, conforme apresentadas no quadro 1:

Quadro 1 - Questionário realizado com os discentes para investigar conhecimentos sobre o Projeto Político-Pedagógico.

1) Você já ouviu falar de um documento que existe na escola chamado Projeto Político-Pedagógico (PPP)?

☐ Sim ☐ Não

2) Você conhece este documento?

☐ Sim ☐ Não

3) Algum professor/a durante as aulas ou funcionário/a já explicou a importância de enquanto aluno/a, conhecer o Projeto Político-pedagógico (PPP) da escola?

☐ Sim ☐ Não

4) Em algum momento de reunião na própria escola, a gestão explicou para você aluno/a, que era importante a sua participação na construção do Projeto Político- Pedagógico (PPP) enquanto comunidade escolar?

() Sim () Não

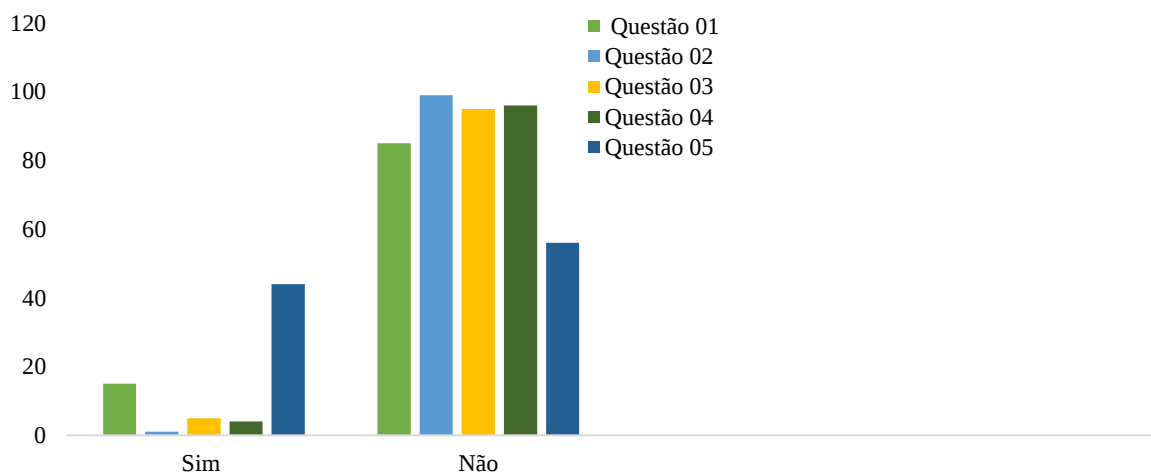
5) Você é oriundo do campo (zona rural)?

() Sim () Não

Fonte: AUTORA DO TRABALHO (2019)

Através deste questionário, identifiquei que a maior parte dos participantes não conheciam o Projeto Político-Pedagógico (PPP) existente na própria instituição. O gráfico 1 apresenta os resultados.

Gráfico 1 - Questionário realizado com discentes da Escola Estadual Margarida de Freitas, sobre o conhecimento do Projeto Político-Pedagógico.



Fonte: AUTORA DO TRABALHO (2019)

As respostas dos discentes na questão cinco deste questionário, apresentaram uma quantidade positiva em relação aos sujeitos oriundos do campo matriculados e ativos nesta instituição de Ensino Médio do mencionado município. Esse contexto será apresentado mais profundamente na parte que trata dos procedimentos metodológicos.

Para a consolidação das respostas do questionário, considerei necessário também o conhecimento do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola. Com a autorização da gestão,

tive a oportunidade de ter contato com o documento e realizei uma leitura de análise referente as práticas educativas dos docentes.

O referido documento contém tópicos norteadores direcionados ao sistema educacional, na qual o corpo docente pode usá-lo como guia para a realização de seu trabalho com os discentes em sala de aula.

Dentre estes tópicos encontram-se “os objetivos e finalidades da escola”, que apresentam pontos fundamentais ao trabalho docente, estando em destaques: “ofertar efetivamente ações educativas intensivamente com foco nos eixos temáticos: trabalho, cultura ciência e tecnologia”; “proporcionar aos educadores formação continuada que lhes permitam refletir”, entre outros (SEEC/RN, 2019, p. 8).

Menciono como mais um tópico importante, “os objetivos educacionais”. Em relação ao trabalho docente, estão expostos os seguintes pontos: “educar para a transformação da realidade social, valorizando a vida e a dignidade humana orientada pelo conhecimento e pela ética; assumir e buscar aprimoramento científico, tecnológico e ético”, e etc. (SEEC/RN, 2019, p. 15-16).

Por último, o tópico pertencente aos “procedimentos metodológicos” merece destaque por conceder exemplos de metodologias que compõem o currículo escolar, tais como: “trabalhos em grupo”, “debates”, entre outras orientações educativas importante ao corpo docente (SEEC/RN, 2019, p. 21).

Considerando o contexto das informações descritas no documento, busquei aprofundar esta linha de pesquisa com um novo olhar a respeito da materialidade do documento na instituição. Uma investigação voltada às produções e escolhas das práticas educativas dos docentes na área das Ciências da Natureza desta escola, voltadas aos discentes oriundos do campo.

O intuito da presente pesquisa foi identificar as formas de planejamentos das aulas dos docentes na área de Ciências da Natureza e suas especificidades no trabalho com os discentes da zona rural, compreender as formas de contextualizações dos conteúdos eleitas/explicitadas pelos docentes e analisar como as metodologias dos docentes desta área foram trabalhadas para os discentes da zona rural.

Sendo assim, este trabalho intenciona promover uma melhor compreensão das práticas educativas empregadas pelo público docente na área de Ciências da Natureza à nível de Ensino Médio, no atendimento de discentes oriundos do campo. Em seguida apresento a fundamentação teórica de toda a pesquisa.

2. SABERES EDUCATIVOS EM PRÁTICA

Dedicarei esta parte à apresentação das ideias que nortearam o referido trabalho. As mesmas foram organizadas em três tópicos da seguinte maneira: Práticas Educativas; Educação do Campo e Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Campo.

Para começo de discussão, abordarei o tópico introdutório que trata de práticas educativas em um contexto geral. Estas se fundamentam em aprimoramentos que auxiliam na execução do trabalho docente independente da área de atuação.

2.1 PRÁTICAS EDUCATIVAS

Este primeiro momento será dedicado à apreciação do que está sendo chamado aqui de Práticas Educativas. Diante deste trabalho é importante que haja reflexão por meio de conceituação e discussão desta temática, para que estas informações possam estar presentes no trabalho docente. De acordo com Zabala (1998, p.16):

[...] A estrutura da prática obedece a múltiplos determinantes, tem sua justificação em parâmetros institucionais, organizativos, tradições metodológicas, possibilidades reais de professores, dos meios e condições físicas existentes, etc. Mas a prática é algo fluido, fugidio, difícil de limitar com coordenadas simples, além do mais, complexa, já que nela se expressam múltiplos fatores, idéias, valores, hábitos pedagógicos, etc.

Pode-se entender que as práticas educativas envolvem uma diversidade de maneiras que os docentes conseguem utilizar para trabalharem melhor os assuntos, embora sejam compostas por um conjunto de parâmetros internos e externos ao núcleo didático, que seria aula em si. (LIBÂNIO,1990). Portanto, a prática educativa é uma ação complexa e multifatorial que compõe a ação docente.

Com base neste contexto que aborda explicitamente uma significação sobre as práticas educativas, Libânio (1990, p. 16-17) também compreende que:

[...] a prática educativa – é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades. [...] A prática educativa não é apenas uma exigência de vida na sociedade, mas também o processo de prover os indivíduos dos conhecimentos e experiências culturais que os tornam aptos a atuar no meio social e a transformá-los em função de necessidades econômicas, sociais e políticas da coletividade.

É cabível que os docentes utilizem os mecanismos que compõem as práticas educativas para a realização de um trabalho competente em sala de aula enquanto meio social, embora as práticas educativas transcendam a ação docente. Tanto os docentes como os discentes são capazes de construir novos conhecimentos em prol de melhores convivências em sociedade com o uso do conhecimento escolar. Para Zabala (1998, p.13):

Um dos objetivos de qualquer bom profissional consiste em ser cada vez mais competente em seu ofício. Geralmente se consegue esta melhora profissional mediante o conhecimento e a experiência: o conhecimento das variáveis que intervêm na prática e a experiência para dominá-las. [...]

O trabalho docente requer um profissional que aprimore os seus conhecimentos para serem compartilhados com os discentes. Além de conhecimentos, à docência também necessita de suas experiências para que haja competência nesta função.

Com isso, é fundamental que os profissionais docentes busquem frequentemente informações referentes as práticas educativas, e que utilizem as suas próprias experiências em sala de aula, como novas estratégias benéficas em melhorias para as realizações deste trabalho. Para Zabala (1998, p.15):

“[...] Os próprios efeitos educativos dependem da interação de todos os fatores que se inter-relacionam nas situações de ensino: tipo de atividade metodológica, aspectos materiais da situação, estilo do professor, relações sociais, conteúdos culturais, etc.[...]”.

É importante salientar que todos estes aspectos interativos com base nas ações educativas, contribuem para se obter um melhor relacionamento entre docentes e discentes no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, é interessante que os docentes planejem as suas aulas, tomando como guias referentes às sequências das atividades a serem ministradas na sala de aula. Segundo Libânio (1990, p. 221):

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

Vale ressaltar a importância da avaliação dos planejamentos após serem aplicados em sala de aula. Possibilitando uma comparação pelos docentes do seu próprio desempenho nas

aulas lecionadas, como também o desempenho dos discentes no decorrer das mesmas. Conforme Zabala (1998, p.17):

[...] O *planejamento e a avaliação* dos processos educacionais são uma parte inseparável da atuação docente, já que o que acontece nas aulas, a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação dos resultados. [...]

Quando os docentes avaliam os planejamentos executados em sala, há possibilidades de identificação dos pontos positivos e negativos a respeito das aulas ministradas, oportunizando possíveis modificações das suas práticas educativas quando necessárias. Zabala (1998, p.93), destaca que:

Ao mesmo tempo, o planejamento tem que ser suficientemente diversificado para incluir atividades e momentos de observação do processo que os alunos seguem. É preciso propor aos alunos exercícios e atividades que ofereçam o maior número de produções e condutas para que sejam processadas, a fim de que oportunizem todo tipo de dados sobre as ações a empreender. [...]

Através do planejamento os docentes conseguem traçar numerosos caminhos como práticas educativas para as ministrações de suas aulas, conforme as necessidades das turmas a serem trabalhadas. Segundo Libânio (1990, p.150):

O conceito mais simples de “método” é o de caminho para atingir um objetivo. Na vida cotidiana estamos sempre perseguindo objetivos. Mas estes não se realizam por si mesmos, sendo necessário a nossa atuação, ou seja, a organização de uma sequência de ações para atingi-los. [...]

É pertinente que os docentes no decorrer das elaborações dos seus planos das aulas, incluam atividades de acordo com as realidades dos discentes. Desse modo os mesmos são capazes de interagirem como sujeitos autônomos nestes momentos de construções de conhecimentos. Conforme Zabala (1998, p.95):

Para poder levar em conta as contribuições dos alunos, além de criar o clima adequado, é preciso realizar atividades que promovam o debate sobre suas opiniões, que permitam formular questões e atualizar o conhecimento prévio, necessário para relacionar uns conteúdos com os outros. [...]

Os docentes também podem realizar as atividades em uma determinada sala de aula, de diferentes maneiras, diante dos materiais curriculares. Eles facilitam o ensino e a compreensão

dos discentes a respeito das temáticas abordadas para os mesmos. Segundo Zabala (1998, p.168):

[...] consideramos materiais curriculares aqueles meios que ajudam os professores a responder aos problemas completos que as diferentes fases dos processos de planejamento, execução e avaliação lhes apresentam.

Os materiais curriculares, fazem com que os docentes possam acompanhar o desenvolvimento do seu trabalho e tenham oportunidades de não produzirem aulas monótonas. Uma única forma de ministrar aula, em algum momento podem causar faltas de interesses das turmas em questões dos assuntos explanados.

Os docentes também podem optar pela utilização dos livros didáticos como um dos recursos didáticos. Os mesmos contêm diversos assuntos que apresentam conteúdos na qual, podem ser explanados em sala de aula.

Zabala (1998) destaca que o livro didático é proveitoso como material de consulta, pois nele encontra-se conhecimentos de formas mais resumidas, em prol de que os docentes possam trabalhar em sala de aula, mas é importante saber também que para a construção dos conhecimentos os docentes usufruam de outros tipos de materiais.

No Brasil, o livro didático é um dos principais instrumentos disponibilizados nas instituições escolares, como guias no processo de ensino-aprendizagem dos discentes. Este é utilizado como uma forma metodológica de se trabalhar os conteúdos em sala de aula. Em minha vida escolar, o livro didático foi uma ferramenta bastante significativa para adquirir aprendizados.

As aulas se tornam mais produtivas quando os docentes independentemente das formas metodológicas utilizadas, permitem trocas de conhecimentos com os discentes. Nesse sentido, Seal (2016, p.19) aponta que:

Freire trata da condição essencial do diálogo no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração que para ser estabelecido é preciso saber escutar, saber respeitar as diferenças, possuir humildade, entre tantas outras características que tornem a ação de educar prazerosa tanto para o docente, quanto para o discente.

A execução do trabalho docente de maneira dialógica, permite que os discentes compartilhem os seus conhecimentos prévios. Desse modo, o saber discente torna significativo e podem contribuir como aprendizado no espaço escolar, tonando as aulas satisfatórias para ambos. Nesse sentido, Zabala (1998, p. 210), ainda cita que:

[...] Conseguir um clima de respeito mútuo, de colaboração, de compromisso com um objetivo comum é condição indispensável para que a atuação docente possa se adequar às necessidades de uma formação que leve em conta as possibilidades reais de cada menino e menina e o desenvolvimento de todas as capacidades. [...]

Faz parte do processo de ensino o docente realmente conhecer a realidade do público ministrado. É necessário que o mesmo avalie os seus discentes de forma inclusiva aos seus contextos.

Cada discente possui uma realidade diferente e que é muito gratificante na consolidação da sua formação educacional, quando as mesmas são compartilhadas e valorizadas igualmente aos conhecimentos científicos ensinados pelo docente. Para Zabala (1998, p. 36):

Sem dúvida, é difícil conhecer os diferentes graus de conhecimento de cada menino e menina, identificar o desafio de que necessitam, saber que ajuda requerem e estabelecer a avaliação apropriada para cada um deles a fim de que se sintam estimulados a se esforçar em seu trabalho. Mas o fato de que custe não deve nos impedir de buscar meios ou formas de intervenção que, cada vez mais, nos permitam dar uma resposta adequada às necessidades pessoais de todos e cada um de nossos alunos.

Sendo assim, apesar das dificuldades dos docentes em lidarem com diversos graus de conhecimentos dos discentes, é fundamental que não deixem de buscarem estratégias de ensino que possam atendê-los conformes suas necessidades.

Mesmo que o processo de ensino seja complexo, é possível que o docente consiga no decorrer dos dias de aulas conhecer as realidades dos seus discentes. Ensinar requer toda dedicação, saber e também interesse do docente para a realização deste trabalho, a fim de que os discentes aprendam por meio de práticas educativas competentes. Portanto Zabala (1998, p. 213), afirma que “[...] ao longo do ensino nossa obrigação profissional consiste em incentivar, animar e potencializar a auto-estima, estimular a aprender cada dia mais. [...]”.

Os processos de intervenções dos docentes estimulam os discentes a aprenderem cada vez mais, motivando-os que os mesmos estão sempre em construção, e que isto só tem a fortalecer o ensino-aprendizagem de uma instituição escolar.

Por fim, as práticas educativas abrangem múltiplas maneiras que os docentes podem optar para serem empregadas na sala de aula. As mesmas facilitam aplicações de ensino conforme as realidades de vida das turmas atendidas.

Em continuidade a esta fundamentação teórica, como segundo momento de explanações de ideias pertinentes a referente pesquisa, será exposto o tópico nomeado de Educação do Campo.

2.2 EDUCAÇÃO DO CAMPO

Quando é realizada uma pesquisa de campo no âmbito escolar envolvendo os sujeitos oriundos da zona rural, é de suma importância também trazer reflexões voltadas à educação do campo, para que haja uma melhor compreensão sobre o seu contexto educacional. De acordo com Caldart (2012, p. 259-260):

O surgimento da expressão “Educação do Campo” pode ser datado. Nasceu primeiro como Educação Básica do Campo no contexto de preparação da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia, Goiás, de 27 a 30 de julho 1998. Passou a ser chamada Educação do Campo a partir das discussões do Seminário Nacional realizado em Brasília de 26 a 29 de novembro 2002, decisão posteriormente reafirmada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004.

A educação do campo como termo e como campo de debates surgiu por meio de encontros com participações de membros que fazem parte de movimentos sociais, entre outras entidades. Nestes momentos foram geradas discussões em prol de se obter uma educação contextualizada para os sujeitos do campo de acordo com suas realidades de vivências. Para Tavares (2009, p.143):

A educação contextualizada se baseia na realidade social dos educandos e educandas e possibilita contextualizar o processo ensino aprendizagem com a diversidade cultural de cada lugar, promovendo a produção do conhecimento apropriada a cada realidade. [...]

Assim sendo, trata-se de uma educação pensada em um ensino-aprendizagem que contemple tanto os aspectos culturais, como os sociais e econômicos dos próprios sujeitos do campo, com base as suas realidades locais. Como questão também pertinente para situar o quesito de educação contextualizada, Arroyo (2012, p.556) considera que:

[...] A Pedagogia do Oprimido nos ensina que, enquanto as experiências sociais, humanas, de trabalho, das vivências e resistências não forem reconhecidas e explicitadas como conformantes dos conceitos, das teorias e dos valores, não encontrarão significado histórico, não terão força pedagógica, nem política. A Pedagogia do Oprimido também nos obriga a assumir que todo conhecimento é inseparável dos sujeitos históricos dessas experiências produtoras de conhecimentos, de valores, de cultura e de emancipação.

As pessoas que habitam no campo, também são sujeitos históricos que possuem identidades próprias de suas localidades de vivências. Não seria interessante que as experiências de vidas das mesmas fossem distanciadas dos seus contextos na educação formal. Segundo Freire (1970, p.78), “[...] O antidiálogo se impõe ao opressor, na situação objetiva de opressão, para, pela conquista, oprimir mais, não só economicamente, mas culturalmente, roubando ao oprimido conquistado sua palavra também, sua expressividade, sua cultura.”.

Dessa maneira é fundamental que o docente possa envolver em suas aulas as opiniões dos discentes, a respeito dos conteúdos explanados em sala de aula. De acordo com Goodson (2019, p.278):

A centralidade das disciplinas “acadêmicas” está garantida em nossas escolas secundárias; é, portanto, um padrão interno de priorização e exclusão social. [...] as disciplinas escolares tendem a se afastar progressivamente da relevância social ou da ênfase vocacional. O maior *status* na escola secundária tende a concentrar-se no conhecimento teórico abstrato dissociado do mundo do trabalho ou do cotidiano do estudante. [...].

Sendo assim, para que haja trocas de conhecimentos entre o saber docente e discente, é importante que os conteúdos da própria disciplina, estejam apropriados para atender as realidades dos discentes.

A educação do campo estabelece um formato pedagógico em prol de confirmar que os discentes oriundos de comunidades rurais, precisam ter acesso a uma educação formal que inclua as suas realidades. Os compartilhamentos de suas experiências de vidas em sala de aula, contribuem como saberes educativos para suas formações acadêmicas. De acordo com Fernandes (2011, p. 141):

A Educação do Campo é um conceito cunhado com a reocupação de se delimitar um território teórico. Nosso pensamento é defender o direito que uma população tem de pensar o mundo a partir do lugar onde vive, ou seja, da terra em que pisa, melhor ainda a partir de sua realidade. [...]

As práticas educativas desempenhadas pelos docentes devem estar sempre vinculadas as realidades de vidas dos próprios discentes que residem no campo. É de grande relevância também compreendermos que os processos educativos em relação ao campo e cidade possuem realidades diferentes. Dessa forma Fernandes; Cerioli e Caldart (2011, p. 23) afirmam que:

[...] A educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas sobretudo deve ser *educação*, no sentido amplo de *processo de formação humana*, que constrói referências culturais e políticas

para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando a uma humanidade mais plena e feliz.

A educação do campo, também possui uma concepção contextualizada acerca do papel dos docentes para atuarem nesta área. É interessante que os profissionais dedicados à educação do campo se preocupem em promover dinâmicas de aulas que permitam construções de conhecimentos de formas interativas com os discentes neste âmbito educacional. Para Caldart (2011, p. 158):

Em nossa trajetória *por uma educação do campo* temos também construído um conceito mais alargado de educador. Para nós é educador aquele cujo trabalho principal é o de fazer e o de pensar a formação humana, seja ela na escola, na família, na comunidade, no movimento social...; seja educando as crianças, os jovens, os adultos ou idosos. [...]

No entanto compreende-se que a educação do campo trabalha com a realidade campestre. Nesse sentido, instituições que atendam os sujeitos do campo, precisam adequar suas práticas educativas possibilitando essa contextualização.

É necessário que os docentes ao lecionarem suas aulas aos discentes oriundos do campo, também envolvam a realidade campestre. Conforme Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p. 52):

[...] Atualmente existe um quase vazio em relação a propostas pedagógicas que tomem o campo como referência; no próprio âmbito das teorias educacionais críticas, o parâmetro é o das escolas urbanas. Não é do nosso interesse a cópia de modelos, importados de escolas que não contribuem para a compreensão de nossa realidade; queremos o direito a cultivar nossa própria identidade, para ter condições reais de intercâmbio e de participação na discussão da educação brasileira como um todo; [...].

Desta forma, vê-se como pertinente a existência de profissionais docentes habilitados em educação do campo, para que possamos ampliar as contextualizações nas práticas educativas instituídas. Reflete-se que estes docentes poderão realizar um ensino pertinente à realidade do próprio campo. Arroyo (2012, p. 363), ainda destaca que:

Essa é uma das contribuições da concepção de formação dos profissionais do campo para a formação de todo profissional de educação básica: reconhecer os saberes do trabalho, da terra, das experiências e das ações coletivas sociais E legitimar esses saberes como componentes teóricos dos currículos.

Cabe salientar que o educador do campo, se esforça em planejar diversas formas metodológicas para ministrarem aulas integradas as experiências de vida de cada sujeito do campo.

A utilização de numerosas metodologias pode conceder aos docentes mais facilidades nas ministrações de suas aulas. Estas também fazem com que haja melhores interações entre docente e discente durante explicações de conteúdos com os discentes. Segundo Caldart (2011, p.102):

[...] O ser humano também se educa com as relações, com o diálogo que é mais do que troca de palavras. Ele aprende com o *exemplo*, aprende a fazer e aprende a ser, olhando como os outros fazem e o jeito como os outros são. E os educandos olham especialmente para as educadoras, são sua referência como modo de vida.

Portanto esta construção de conhecimentos entre docentes e discentes permite melhor ensino-aprendizagem. Por meio destas interações é possível perceber em sala de aula diálogos que envolvem os saberes científicos dos docentes, com os saberes populares dos discentes.

Estas interações dos docentes com os discentes no decorrer das explanações dos assuntos trabalhados em sala de aula, consolidam cada vez mais as aprendizagens destes sujeitos. Sobre a realização das práticas educativas voltadas à educação do campo, Arroyo (2011, p. 75) auxilia da seguinte forma:

[...] Não tratem os alunos como números, não tratem os alunos como alunos, tratem-nos como sujeitos, sujeitos que trazem história, que têm diferenças. [...] Tratar o aluno como gente, no seu tempo, na sua idade, no seu gênero, na sua raça, na sua história, na sua diversidade, no seu momento de formação humana. [...]

No entanto é necessário que os docentes considerem os seus discentes como sujeitos autônomos, com capacidades de construir os seus próprios conhecimentos através das trocas de saberes.

Em uma determinada sala de aula, não somente os docentes como os discentes possuem uma diversidade de conhecimentos para serem compartilhados neste espaço, que contribuem no ensino-aprendizagem. Arroyo (2011, p. 76), defende que “[...] Como professores, temos, no meu entender, essa tarefa; tirar a máscara e descobrir a pessoa que está por trás de cada criança, de cada jovem, de cada adulto, conhecer a sua história.”.

Como o papel fundamental dos docentes é ser mediador de conhecimentos para os discentes, é relevante que os mesmos estejam preparados para receber um público de discentes

com diversas realidades históricas, referentes as classes sociais, econômicas, as culturas do campo, da cidade, entre outros. Os docentes precisam refletir acerca dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula que contemplem estas realidades distintas. Para Arroyo (2012, p. 364):

Se os profissionais docentes-educadores entenderem essa tensa história, estarão capacitados a trabalhar esse entendimento com as crianças e adolescentes, com os jovens e adultos que trabalham nos campos, nas comunidades indígenas, negras e quilombolas, e até nas escolas públicas populares em que chegam os diferentes, feitos e tratados em nossa história como desiguais.[...]

Os discentes do campo também sentem a necessidade de um docente que inclua nas metodologias as realidades dos mesmos na sala de aula, para que eles tenham facilidade de interagir e compartilhar seus conhecimentos. Com base as ideias de Haddad (2012, p. 219):

O reconhecimento do direito à educação implica que sua oferta deve ser garantida para todas as pessoas. A equidade educativa significa igualar as oportunidades para que todas as pessoas possam ter acesso, permanecer e concluir a educação básica e, ao mesmo tempo, desfrutem de um ensino de alta qualidade, independentemente de sua origem étnica, racial, social ou geográfica.

No entanto os sujeitos oriundos do campo, também têm por direito obter uma educação contextualizada, para que possam exercer a cidadania de forma inclusiva acerca de suas realidades de vivências. Nesse sentido, Oliveira e Campos (2012, p.240) defende que:

[...] a educação básica necessita de políticas de universalização para se tornar efetivamente um direito de todos, inclusive dos povos do campo, para que os profissionais da educação e os usuários das instituições escolares se formem assegurando suas territorialidades e identidades sociais. [...]

Desse modo, é fundamental que os discentes oriundos da zona rural, possam usufruir de uma educação escolar que se enquadre com os seus espaços e realidades de vivências. Oliveira e Campos (2012, p. 239), retratam que:

[...] Tais práticas de natureza cultural, educacional e científica devem primar pela busca da universalidade na sua implementação e pelo respeito às diferenças como princípio de combate à exclusão, principalmente quando se trata dos “povos do campo”. [...]

Portanto a educação do campo possui um contexto educacional, com uma visão a fim de incluir mais uma realidade no processo educativo, como por exemplo, o próprio campo e os sujeitos oriundos deste espaço habitacional.

Para finalizar esta fundamentação teórica, apresentarei como terceiro e último tópico, uma discussão direcionada ao Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Campo, com destaque para as abordagens da interdisciplinaridade no ensino-aprendizagem dos sujeitos do campo.

2.3 ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Este tópico contém uma discussão teórica tocante ao Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Campo. Sobre o Ensino de Ciências, Silva, Ferreira e Vieira (2017, p. 295), afirmam que:

[...] o ensino de ciências é uma forma de levar o estudante a interpretar o mundo que o cerca e através desta compreensão torná-lo indivíduo pensante e crítico. A formação científica, além de contribuir para a formação de cidadãos, está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento social, político e econômico do país. [...]

O campo da Ciências disponibiliza conhecimentos científicos que também necessitam de contextualizações nas formas de ensinamentos utilizados pelos docentes. Estes saberes se tornam mais proveitosos quando são compartilhados conforme a realidade dos próprios discentes. Segundo Silva, Ferreira e Vieira (2017, p.302):

O ensino contextualizado e instigador pode ser precursor do interesse de estudantes sobre o conhecimento científico e tal interesse pode perdurar na maturidade e, assim, mais jovens seguirem a carreira científica. O conhecimento científico e tecnológico é gerador de desenvolvimento econômico e social, ensinar ciências para a cidadania é um meio de transformar pessoas e nações.

O Ensino de Ciências aplicado em sala de aula associado à realidade dos discentes, torna-os mais interessados na compreensão dos conteúdos. Silva, Ferreira e Vieira (2017), abordam que não existe um distanciamento referente a ciências e sociedade, pois a mesma também é fruto de relações com os seres humanos.

A área de Ciências possui abundantemente conhecimentos em níveis de ensino-aprendizagem. Dentre eles pode-se destacar a Ciências da Natureza, que de forma

interdisciplinar dispõem saberes para melhores convivências no meio em que se vive. Silva, Ferreira e Viera (2017, p.296-297) salientam que:

As ciências naturais são comumente divididas nos conteúdos tradicionais de física, química e biologia, o que pode aparentar uma separação e distanciamento entre os conhecimentos, o que na prática não ocorre. A ciência, nas suas variadas áreas de estudo, está interconectada, e o ensino científico deve considerar essas interconexões. [...]

Apesar da área de Ciências da Natureza ser constituída por mais de uma disciplina como a própria Física, Química e Biologia, elas se complementam. Dessa forma os docentes habilitados nesta área, são capacitados para ministrarem as suas aulas por meio do aspecto da interdisciplinaridade, conforme apontado por Melo et al. (2018, p.02):

[...] a interdisciplinaridade proporciona aos professores a interação entre si e suas áreas de ensino, possibilitando a criação de novos projetos e atividades com propostas interdisciplinares, ajudando os educandos em seu aprendizado, ao mesmo tempo em que melhora a relação professor-aluno.

O ensino interdisciplinar em Ciências da Natureza, permite que as disciplinas estejam correlacionadas em questões de saberes educacionais. Estas disciplinas necessitam umas das outras, pois ambas são complementares para as explanações de conteúdos em sala de aula.

Quando se trata especificamente de práticas educativas desempenhadas por docentes habilitados na área de Ciências da Natureza para os discentes oriundos do campo, é necessário que haja também uma reflexão acerca do ensino interdisciplinar na própria Educação do Campo. Sendo assim Moreno (2014, p.190), complementa que:

[...] ao tratarmos do campo da interdisciplinaridade no ensino de ciências da natureza na Educação do Campo, entendemos que ela pode ser entendida como um conjunto de princípios que defende a articulação entre saberes, teorias e ciências em prol de uma visão mais integrada e contextualizada de sociedade e ser humano.

A interdisciplinaridade na área de Ciências da Natureza na Educação do Campo proporciona aos docentes o desenvolvimento de práticas educativas de acordo com as realidades destes sujeitos. Moreno (2014, p. 181), anuncia que:

[...] Logo, pensar o ensino de ciências da natureza na Licenciatura em Educação do Campo requer ter clareza do meio biofísico (ecossistema predominante), dos fatores socioculturais inerentes nas comunidades rurais

(reconhecer a diversidade) e político institucional (políticas públicas protagonizadas pelos movimentos sociais do campo).

No entanto compreende-se que os docentes da área de Ciências da Natureza também necessitam dos conhecimentos das realidades e vivências dos discentes atendidos, afim de promover um melhor ensino-aprendizagem com este público. Dessa forma Moreno (2014, p. 182), aborda a seguinte informação:

Conhecendo a realidade do sujeito e o contexto sócio-histórico em que ele vive, acredita-se que o educador seja capaz de elencar Temas Geradores ou Complexos Temáticos que representem o plano microssocial ao qual educando está inserido. [...]

Consequentemente a área de Ciências da Natureza, exige um ensino que também seja desenvolvido por práticas educativas contextualizadas ao corpo discente tornando os conhecimentos mais interessantes para os discentes. Para Moreno (2014, p. 186):

Nas ciências da natureza, a compreensão e a utilização dos conhecimentos científicos são necessárias para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade. Essas rupturas epistemológicas e mudanças de paradigmas acontecem no primeiro contato do educando com o conhecimento científico, no qual o conhecimento do senso comum que ele traz para a sala de aula, baseado na observação concreta dos fenômenos que ocorrem ao seu redor é contraposto ao conhecimento científico.

O saber científico também faz parte do currículo escolar, e que todos os seres humanos necessitam destes conhecimentos para compreenderem a natureza que se vive e conviverem melhor neste espaço habitacional. De acordo com Moreno (2014, p. 186-187):

O ensino de ciências da natureza se caracteriza por: a) estudar fatos observáveis que podem ser submetidos aos procedimentos de experimentação; b) conceber a natureza como um conjunto articulado de seres e de acontecimentos interdependentes ligados ou por relações necessárias de causa e efeito, subordinação e dependência ou por relações entre funções invariáveis e ações variáveis.

Os conhecimentos de mundo dos sujeitos do campo estão sempre interligados com suas realidades. Os docentes também podem realizar aulas em Ciências da Natureza com base nos contextos locais dos discentes no âmbito escolar, para que a aprendizagem deste público atendido se torne mais significativo devido à proximidade das suas experiências de vidas. Segundo Moreno (2014, p. 184):

Assim, o papel das ciências da natureza será de fomentar a valorização de conhecimentos, saberes, culturas, memórias, história dos sujeitos do campo por meio da pesquisa em espaços formais (sala de aula) e não formais de educação (igreja, associação, sindicato), reconhecendo a diversidade existente entre os povos do campo e dessa forma contribuindo com o projeto de sociedade desses sujeitos.

A valorização das realidades locais dos discentes oriundos do campo no Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Campo é de grande valia. Estes sujeitos possuem saberes adquiridos em espaços para além da instituição escolar. Sendo assim Silva et al. (2019, p. 229), discutem que:

[...] o Ensino de Ciências no campo deve estar articulado ao modo de vida campesina e isso implica na valorização da realidade em que os alunos estão inseridos, articulando os conteúdos com os saberes do campo em um movimento dialético de problematização e dialogicidade que envolva comunidade e escola, sempre procurando ir além do cotidiano, da imediatez pragmática que as relações sociais vigentes estabelecem entre homem/natureza e homem/homem.[...]

Os saberes comunitários dos discentes oriundos do campo precisam estar sempre integrados nas discussões promovidas pelos docentes no Ensino de Ciências da Natureza. As interações por meio dos saberes de mundo destes discentes juntamente com os saberes científicos dos docentes nesta área de estudo, permitem também construções de novos conhecimentos. Para Freire (1996, p. 12):

[...] Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina ensina alguma coisa a alguém. [...] ”.

Com isto o trabalho docente se desenvolve de forma integrada, ambos possuem saberes múltiplos que se complementam no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido John Scheid (2016, p.289), afirma que:

[...] é quase impossível educar para a participação cidadã com a visão de ciência que considera que o conhecimento científico se constrói a partir da objetividade e da racionalidade obtida unicamente de fatos empíricos, sem influência do contexto sócio-histórico-cultural no qual o conhecimento é gerado. [...]

É importante ressaltar que o Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Campo, parte dos contextos sócio-históricos dos discentes enquanto sujeitos oriundos do campo. Os envolvimento dos mesmos durante as explicações dos assuntos, tornam as aulas cada vez mais interativas.

O docente licenciado para atuar nesta área, deve conhecer a diversidade do público atendido. É relevante que o estudo de Ciências da Natureza seja desenvolvido de forma contextualizada acerca das vivências dos discentes.

Desse modo oportunizam que os discentes oriundos do campo possam extrair o máximo de conhecimentos das disciplinas que compõem a própria área como, Física, Química e Biologia adequados ao ambiente em que se vive.

3. METODOLOGIA

Os caminhos utilizados para a realização do referido trabalho tomaram por base a pesquisa qualitativa. Conforme Bauer e Gaskell (2002, p.23), “[...] a pesquisa qualitativa evita números, lida com interpretações das realidades sociais, e é considerada pesquisa *soft*.”.

A pesquisa qualitativa permite o diálogo, as revisões de percursos e toma os sujeitos durante o seu desenvolvimento. Proporciona coleta de dados de forma interativa com possibilidade dos participantes apresentarem seus conhecimentos e suas experiências de vidas.

A seguir apresento o campo da realização da pesquisa. Um espaço formado por uma gestão escolar acolhedora.

3.1 CAMPO

A referida pesquisa foi desenvolvida no município serrano de Portalegre/RN, situado na região do Alto Oeste Potiguar. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o município contém uma área territorial de 110,054 km² formada por uma população estimada de 7. 867 habitantes. A figura 1 apresenta a sua localização no mapa do Rio Grande do Norte.

Figura 1 - Localização do município de Portalegre/RN.



Fonte: SEARCH (2019)

Portalegre é um município colonizado por portugueses e indígenas, que segundo Dias (2010) Manoel Nogueira Ferreira desbravou para esta localidade, em busca de tranquilidade e que tivesse como posse para as realizações de suas plantações e criações, o local já foi conhecido como Cabeços de Pody, Serra dos Dormentes, Serra de Sant'Ana, Serra de Regentes e a sua fundação como Vila de Portalegre ocorreu somente no ano de 1761.

Sua zona rural é constituída por sujeitos camponeses que possuem suas próprias culturas relativas as suas realidades de vidas nesta localidade, além de ser composta por habitantes de comunidades quilombolas.

Morais (2005) relata em sua pesquisa sobre o cotidiano destes sujeitos, que eles detêm uma vida social e econômica através da agricultura, desenvolvida pelos próprios membros familiares.

A realização da presente pesquisa ocorreu com docentes do nível de Ensino Médio na área de Ciências da Natureza da Escola Estadual Margarida de Freitas (EEMF), localizada na zona urbana. A escola funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, como mostram as figuras 2 e 3.

O turno vespertino, atende 182 discentes em turmas de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio; o turno matutino funciona nas terças-feiras da semana, atende os mesmos anos e quantidades de discentes do turno vespertino; e o turno noturno funciona com um ensino escolar diferenciado, chamado Promédio Noturno, atende 34 discentes em turmas de 2º e 3º anos.

Figura 2 - Frente da Escola - EEMF.



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2020)

Figura 3 - Frente da Escola - EEMF.



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2020)

A escolha desta escola como campo de pesquisa, se deu por ser a única instituição escolar de Ensino Médio existente no município, para atender os discentes oriundos da zona rural e urbana aptos a este nível de ensino.

Neste contexto, o município conta com cinco escolas de Ensino Fundamental I e II, sendo quatro municipais e uma estadual. Três destas escolas municipais localizam-se na zona

rural. Para cursar o Ensino Médio, todo o público escolar precisa se deslocar para o centro da cidade, onde fica a instituição em estudo.

É importante destacar que mesmo a escola sendo na zona urbana é considerada escola rural por também ser responsável ao atendimento desta realidade. De acordo com o documento Brasil (2019, p.21):

[...] A própria identidade da escola do campo se apoia na ampliação da noção de campo, ultrapassando o seu sentido enquanto espaço geográfico. Está prevista na diretriz operacional já evidente que por escola do campo pode se entender uma instituição escolar situada na área urbana, mas que atenda predominantemente a populações rurais.

Com isto a escola do campo se configura primordialmente no acolhimento dos discentes oriundos do próprio campo. Estar situada na zona urbana, não significa que não possui uma identidade campesina.

3.2 COLABORADORES

Os colaboradores da pesquisa foram os três docentes que ministravam as disciplinas de Química, Biologia e Física da área de Ciências da Natureza nesta instituição. Através de seus depoimentos enquanto profissionais de educação voltados à docência e observações de aulas, buscou-se compreender as maneiras das produções das suas práticas educativas em sala de aula que também atendem discentes oriundos da zona rural. A tabela 1 apresenta a identificação dos respectivos colaboradores:

Tabela 1 – Perfil dos docentes de Química, Biologia e Física.

Identificação:	Docente Nº 1	Docente Nº 2	Docente Nº 3
Curso de formação:	Química	Biologia	Matemática
Disciplina que ministra na escola:	Química	Biologia	Física e Matemática
Tempo de trabalho no serviço público:	02 anos e 02 meses	04 anos e meio	19 anos
Tempo de trabalho como docente:	02 anos e 02 meses	04 anos e meio	13 anos

Tempo de ensino na escola:	02 anos e 02 meses	04 anos e meio	13 anos
-----------------------------------	--------------------	----------------	---------

Fonte: Autora do trabalho (2020)

3.3 INSTRUMENTOS

Esta pesquisa foi dividida em dois momentos. O primeiro momento teve como instrumento utilizado para a coleta de dados, um roteiro de entrevista com um total de sete questões abertas para com estes docentes, conforme mostra o quadro 2:

Quadro 2 - Roteiro das entrevistas.

- 1) Como você planeja as suas aulas?
- 2) Como você adequa seus planejamentos das aulas aos discentes do contexto da zona rural?
- 3) Quais são as suas estratégias para contextualizar este ensino?
- 4) Você tem acesso com facilidade a materiais didáticos? Quais? E a materiais didáticos que abordem a realidade da Educação do Campo?
- 5) De que forma você trabalha o livro didático nesta sala de aula?
- 6) Quais as suas estratégias para o trabalho com os conteúdos em sala de aula contemplando esta realidade?
- 7) Você conhece o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola? Quais seriam as possíveis sugestões que você enquanto docente de _____ colocaria para este documento?

Fonte: Autora do trabalho (2020)

Para a realização das entrevistas, como importante ferramenta de pesquisa, foram seguidas as recomendações de Bauer e Gaskell (2002, p.82), por apontarem que:

[...] A entrevista começa com alguns comentários introdutórios sobre a pesquisa, uma palavra de agradecimento ao entrevistado por ter concordado em falar, e um pedido para gravar a sessão. O entrevistador deve ser aberto e descontraído com respeito à gravação que pode ser justificado como uma ajuda à memória ou registro útil da conversação para uma análise posterior.

A utilização das entrevistas permitiu uma comunicação mais ampla com os docentes entrevistados, bem como um diagnóstico a respeito das suas práticas educativas voltadas as realidades dos discentes oriundos do campo atendidos nesta instituição.

No segundo momento foram realizadas observações de aulas ministradas pelo docente de Biologia em duas turmas, sendo estas, 1º ano “A” e 2º ano “A” contendo discentes oriundos da zona rural e urbana no turno vespertino, para que também houvesse uma melhor consolidação dos dados coletados na entrevista, através dos desempenhos das suas práticas educativas com os discentes atendidos.

As observações ocorreram no dia 04 de março de 2020 ao longo de três aulas da disciplina de Biologia. Duas aulas na turma do 2º ano “A” formada por trinta e cinco discentes, no horário das 13h00min às 15h30min e uma aula na turma do 1ª ano “A” que também é formada por trinta e cinco discentes, no horário das 15h50min às 16h45min.

Após a finalização das aulas houve também uma conversa com o referido docente, em torno do desenvolvimento das aulas observadas nas respectivas turmas seguindo um roteiro contendo seis perguntas em que três eram direcionadas a todos os discentes e três direcionadas para os discentes oriundos do campo, conforme o quadro 3:

Quadro 3 - Roteiro para conversa com o docente da disciplina de Biologia sobre observações de aulas nas turmas do 1º ano “A” e 2º ano “A”.

PERGUNTAS REFERENTES A TURMA EM GERAL

- 1) Quais foram os seus objetivos para esta aula?
- 2) O que você conseguiu identificar o que os discentes aprenderam em relação aos objetivos da aula?

3) Quais foram as atividades aplicadas para os discentes nesta aula? As mesmas atenderam os seus objetivos?

PERGUNTAS REFERENTES AOS DISCENTE DO CAMPO

1) Os objetivos destas aulas foram elaborados de formas que contemplassem as realidades dos discentes do campo nesta turma?

2) Em relação aos discentes do campo, o que você conseguiu identificar o que eles aprenderam em relação aos objetivos da aula?

3) Com base as atividades elaboradas para esta aula, os mesmos conseguiram atender os seus objetivos?

Fonte: Autora do trabalho (2020)

Não foi possível a realização das observações em sala de aula dos demais docentes colaboradores da pesquisa, sendo eles, os ministrantes da disciplina de Química e Física, pois no período seguinte para estas observações, entrou-se em estado de isolamento social devido à pandemia do Coronavírus (COVID-19).

O diário de campo também foi utilizado como instrumento para a realização da pesquisa. Neste registrou-se as coletas de informações gerais sobre o funcionamento da escola e conversas com gestores.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados na pesquisa foram analisados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin, na qual aborda a seguinte ideia:

Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (BARDIN, 1977, p.31).

A escolha deste tipo de análise de dados, permitiu melhores explicações dos resultados apresentados para a pesquisa, devido conter diversas formas que podem ser adaptadas ao próprio trabalho. A seguir será apresentado os resultados e discussões obtidos através desta pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta parte é dedicada a exposição dos resultados alcançados nesta pesquisa por meio de coletas de dados em entrevistas, observações em sala de aula e conversas com os docentes da área de Ciências da Natureza deste campo de pesquisa. Também serão apresentadas as discussões diante destes resultados, para que, de maneira reflexiva, possa contribuir para o desenvolvimento do trabalho docente na respectiva área de ensino. Segue a mostra das entrevistas como primeiro momento de apreciação dos resultados.

4.1 ENTREVISTAS COM DOCENTES DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Nesta parte serão expostos os dados coletados através de entrevistas realizadas com os docentes da área de Ciências da Natureza do referido campo de pesquisa. Estas foram desenvolvidas com os docentes responsáveis pelas disciplinas de Biologia, Física e Química. Inicialmente anunciarei as apreciações de dados das entrevistas relativas aos planejamentos e adequações curriculares dos respectivos docentes.

4.2 PLANEJAMENTOS E ADEQUAÇÕES CURRICULARES DOS DOCENTES

Este tópico refere-se ao primeiro momento de análises de dados informativos extraídos das entrevistas realizadas com os docentes de Ciências da Natureza, voltadas às formas de planejamentos e as suas adequações curriculares aos discentes oriundos do campo nesta área.

Em relação aos conhecimentos sobre a indagação de como os docentes de Ciências da Natureza planejam as suas aulas, os mesmos responderam da seguinte maneira como pode ser vista a seguir.

Para início desta conversa, obtive como resposta do docente de Química que as suas formas de planejar eram:

Com base no livro didático e em materiais da internet, tenho vários livros, porque quando a gente vai escolher o livro didático, tem várias coleções, várias editoras diferentes. A gente escolhe só uma, mas os outros ficam com a gente. Então eu tenho 06 coleções se eu não me engane de Química, então dar 24 livros. Aí eu pego livro do 1º ano, pego Dante, Moderna, Saraiva, Scipione, como é FTD. Vou olhando assim o que que tem, o mais legal que eu acho e vou juntando e vou botando. Às vezes eu dou assunto pelo um livro, pego uma questão de outro para mudar então, esse tipo de coisa. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

É importante destacar que o referido sujeito enquanto docente da disciplina de Química, planeja as suas aulas para além do livro didático, segundo seu relato a internet é fonte de busca e ferramenta para auxiliar seus planejamentos.

Segundo a narrativa do professor, ainda é possível perceber com clareza a utilização do livro didático como base para os seus planejamentos, por serem utilizadas diversas coleções de livros didáticos em prol de melhores explicações de assuntos em sala de aula.

Enfatizo que a utilização de diversos livros didáticos para as elaborações dos planejamentos docentes, pode facilitar as práticas educativas destes profissionais, mas é de suma importância ressaltar que os livros didáticos não sejam considerados como únicas ferramentas essenciais para as realizações de aulas.

Sobre essa questão, o docente de Biologia explicou que:

Pronto as minhas aulas eu planejo assim, geralmente eu pego o material disponibilizado no livro didático, que a gente escolhe a cada três anos. Eu pego o que está sendo discutido no livro didático e vou procurar na internet, assim em vídeos, ver o que a ciências está trazendo de mais atualizado sobre o contexto, que muitas coisas vão surgindo no decorrer do tempo e vai sendo publicado. Eu procuro sempre estar por dentro deste padrão para dar exemplo. Por exemplo, como eu estou falando do meio ambiente, aí eu falo das agriculturas, o que passou em jornais com o globo rural de manhazinha, olhe tal plantação não está dando certo por causa disso e daquilo. Vou contextualizando, mas trazendo coisa de fora de acordo com o que estou dando minha aula, para ficar mais embasado sabe, para não ficar preso somente no livro didático. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Sobre a disciplina de Biologia o docente destacou em sua fala o cuidado em torno dos conhecimentos utilizados para a elaboração dos seus planejamentos. Novamente aqui o livro didático aparece como material norteador para o planejamento das aulas, juntamente com o recurso de buscas de informações disponibilizados na internet.

É perceptível que o sujeito utiliza as informações da própria internet em sala de aula para que os discentes interliguem as discussões dos assuntos com os exemplos do cotidiano. Essas

formas de planejamentos parecem promover melhores interações entre docentes e discentes durante as aulas, para gerações produção de novos conhecimentos.

Como Zabala (1998) retrata, o livro didático surge como proveitoso como material de consulta pelos docentes, pois nele encontram os conteúdos específicos de suas disciplinas de formas resumida e simplificada. Para além do livro didático, os docentes indicam outras fontes e recursos didáticos que possibilitam a melhoria do planejamento e a construção dos conhecimentos pelos discentes.

Com base nas falas apontadas o referido autor aborda uma percepção mais ampla relativa as formas de planejar destes docentes. A sua ideia é fazer com que professores reflitam sobre os materiais utilizados nos seus planejamentos para que se obtenham melhor desempenho no processo de ensino-aprendizagem.

Os planejamentos das aulas do docente de Física, são produzidos da seguinte maneira:

Bem as aulas que nós planejamos, no caso a gente, nós temos um planejamento mais voltado para a parte didática mesmo, mais para aquela parte voltada para sala de aula. Como nós trabalhamos aqui com a escola que a grande parte dos alunos é da zona rural, mas também tem um grande número de alunos da zona urbana, aí fica uma dificuldade desses alunos se encontrarem para fazer um planejamento diferenciado. Então, eu já tentei fazer algumas aulas, alguns experimentos, mas a falta de tempo, a falta de espaço na escola atrapalha muito. Então, no caso esses experimentos, a gente já deixou até um pouco quanto de lado, por falta de tempo, por falta de espaço. Infelizmente no Brasil nós como professores... Precisa mais de um vínculo para poder melhorar um pouquinho nossa renda e a gente com dois vínculos, a gente só em sala de aula... Então é justamente por causa disso, nosso planejamento está mais voltado para realmente as aulas, dentro de sala de aula, como aquelas aulas né, que a gente usa esses novos recursos, mas infelizmente está um pouco difícil trabalhar hoje. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

O docente de Física elabora seus planejamentos apenas para serem trabalhados em sala de aula. Ainda apresenta uma percepção de que é preciso fazer planejamentos diferenciados para contemplar as realidades dos discentes do campo e cidade. O professor encontra-se com dificuldades para realizar planejamentos híbridos.

Este profissional destacou que a falta de tempo e um espaço institucional adequado, os impedem de planejar aulas para além da sala de aula. Com isto seria interessante que o tempo e espaço de aula em uma determinada instituição escolar atenda também a realidade do trabalho docente para as realizações de suas tarefas.

Sobre o espaço físico existem várias estratégias de aulas práticas que podem ser desenvolvidas na própria sala de aula. Conforme esta fala Libânio (1990, p. 221), salienta que:

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

O autor traz uma discussão de grande relevância que complementa a fala deste docente, anunciando que a realização de planejamentos, permitem aos docentes conhecimentos prévios dos conteúdos e suas possíveis adequações para serem trabalhados com os discentes.

Sendo assim continuei a conversa interrogando sobre como estes docentes adequavam seus planejamentos das aulas aos discentes do contexto da zona rural. O docente de Química falou que:

Não faço distinção entre alunos da zona rural e urbana. Trabalho da mesma forma. Como eu falei, eu não tenho distinção independente das origens, de onde eles residem. Eu sigo o mesmo planejamento porque, até se fosse para fazer isso, eu acho que teria que dividir a turma. Como é que vou trabalhar em duas linhas diferentes, duas abordagens diferentes dentro da mesma turma, não tem como, eu acho. Seria complicado, igual multisseriado, a pessoa trabalha 4º e 5º ano na mesma turma, mas eu acredito que isso não funciona muito bem, sei lá 3º e 4º ano, eles trabalham, mas eu não acho que funciona bem. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

Neste quesito o docente informa que não elabora e exerce planejamentos fazendo distinção com as realidades de vivências dos discentes atendidos em sala de aula. O professor considera complexa as adaptações de planejamentos para serem trabalhados com discentes oriundos da zona rural e urbana presentes em uma mesma turma.

Percebo nesta fala que o mediador compara ações que ao mesmo tempo atende as realidades dos discentes do campo e da cidade em uma única sala de aula, como uma turma multisseriada com níveis de ensinos diferentes. Para este professor trabalhar com os dois contextos seria o mesmo que lecionar em turma como esta.

O docente de Física também abordou uma ideia semelhante ao que foi citado pelo de Química, a respeito dos seus planejamentos voltados ao contexto da zona rural, como pode ser observada em sua respectiva fala:

Bem na verdade a gente, como é o mesmo nível de ensino, e nós sabemos que até os alunos que vem aqui da zona rural, com exceção de alguns setores, os alunos em especial da Escola Alfredo Silvério da Baixa Grande, esses alunos eles têm até um desempenho melhor do que os demais, até mesmo dos que da zona urbana. Então a gente faz um planejamento unificado, tanto para os

alunos da zona rural quanto os alunos da zona urbana. Agora existe sim alguns alunos principalmente se a gente for analisar, ver a realidade, é, da comunidade em particular ali da comunidade Pêga, que a gente quase não tem alunos, a comunidade Arrojado também tem muito pouco, a comunidade Santa Teresa. Então a gente teria que fazer um planejamento diferenciado para aquele setor, mas infelizmente, nós não temos estrutura física para isso, porque teria que ser dois níveis diferenciado. Como só temos uma escola, não tem como suportar esses dois níveis. Então a gente faz uma unificação. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

Nesta pergunta o docente de Física também deixa claro em sua fala, a inexistência de adequações nos seus planejamentos voltados as realidades dos discentes oriundos do campo. O mesmo aplica planejamentos unificados em relação as origens dos discentes.

Este docente deixou claro em sua fala que há discentes vindos de escolas situadas em zona rural que possuem excelentes desempenhos em sala de aula, mas acaba realizando planejamentos unificados devido o município conter uma única escola de Ensino Médio. Dessa forma esta atende estudantes do campo e da cidade.

É possível constatar para este professor que para abranger tanto as realidades dos discentes da zona rural e como os da zona urbana em uma mesma turma, a escola precisa disponibilizar níveis de ensino diferenciados para estas realidades de vivências.

A unificação dos planejamentos trabalhados em salas por este mediador, que atende estudantes do campo e da cidade, precisam estar adaptados aos contextos das turmas atendidas no processo de ensino-aprendizagem.

Em função de complementações de ideias voltadas as adequações dos planejamentos para os discentes oriundos do campo, citadas pelo docente da disciplina de Química e o da disciplina de Física, Seal (2016, p.19) afirma que:

Freire trata da condição essencial do diálogo no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração que para ser estabelecido é preciso saber escutar, saber respeitar as diferenças, possuir humildade, entre tantas outras características que tornem a ação de educar prazerosa tanto para o docente, quanto para o discente.

De acordo com a autora, a presença do diálogo no desenvolvimento das práticas educativas dos docentes, permite que os mesmos conheçam cada vez mais as realidades dos discentes atendidos, e a partir destes conhecimentos possam adequar os seus próprios planejamentos conforme cada realidade, para que ambos obtenham melhores resultados nos desempenhos educacionais.

Vale salientar que seria interessante que o profissional que trabalha com a Educação do Campo, conhecesse as realidades dos estudantes atendidos, para que realmente seus planejamentos sejam elaborados nestas perspectivas, e que todos os discentes independentemente de suas origens possam interagir melhor no decorrer das explanações dos assuntos trabalhados. Arroyo (2012, p. 363), ressalta que:

Essa é uma das contribuições da concepção de formação dos profissionais do campo para a formação de todo profissional de educação básica: reconhecer os saberes do trabalho, da terra, das experiências e das ações coletivas sociais E legitimar esses saberes como componentes teóricos dos currículos.

Este autor traz uma ideia sobre a Educação do Campo que pode estar intercalada com as falas destes mediadores, pois o mesmo deixa explícito que as atuações requerem conhecimentos voltados as realidades dos próprios estudantes para que ambos façam partes dos currículos como saberes educativos.

O professor de Biologia trouxe em sua fala o seguinte aspecto:

Como eu me adequo? Pronto por exemplo, quando você vai lecionando, porque nós ficamos com eles três anos seguidos. Os primeiros, segundos e terceiros anos. Aí você vai analisando o perfil do aluno. Se você vê que o aluno desenrola mais determinado assunto, você vai se aprofundando mais, trazendo mais coisas difíceis correlacionados ao assunto. Mas quando você vê que o aluno está um pouco assim, fraco naquele conteúdo, aí você já traz uma coisa mais simples, mas sempre pedindo a ele que estude mais para você trazer mais aprofundado aquela temática para ele ir se adequando... Para você se adequar a ele na verdade. Nunca tem como você nivelar todo mundo por igual, porque cada um tem seu perfil de estudo, cada um estuda de uma forma diferente. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Nesta conversa, percebe-se que para adequar os planejamentos voltados aos discentes oriundos do campo presentes em suas turmas, o professor emprega uma maneira bastante conveniente, pois há uma preocupação em conhecer os perfis dos estudantes, para poder aplicar os seus planejamentos baseados nos níveis de desempenho dos mesmos.

As análises do professor sobre os perfis dos discentes como sujeitos do campo é uma estratégia favorável à contextualização. Percebe-se que esta passa a ser uma questão central para o mediador, inclusive por este reconhecer que colabora na organização de sua prática educativa. Contudo, ao que parece, esse aspecto acaba reduzindo a preocupação com um outro que estaria correlacionado, o que corresponde à adequação dos conteúdos planejados para as aulas.

De acordo com estas ideias Arroyo (2011, p. 76), defende que “[...] Como professores, temos, no meu entender, essa tarefa; tirar a máscara e descobrir a pessoa que está por trás de cada criança, de cada jovem, de cada adulto, conhecer a sua história.”. Em continuidade, o autor defende que o papel do docente é permitir trocas de conhecimentos com os discentes em sala de aula, para que através das experiências de vida dos mesmos, o próprio docente possa conhecer as suas realidades.

Para finalizar o momento sobre as formas de planejar dos docentes da área de Ciências da Natureza e as adequações curriculares aos discentes do campo, indaguei se conheciam o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola e quais seriam as possíveis sugestões que eles, enquanto professores de Química, Biologia ou Física, colocariam para este documento.

Todos confirmaram que conheciam este documento, como podem ser observadas em suas repostas:

Eu conheço o PPP. Na minha opinião o PPP está bom. Falta colocar em prática, como na maioria das escolas. Qual é a escola que vai tomar uma decisão e pega vamos olhar o que diz no PPP, o PPP está dizendo isso, então vamos tomar essa decisão baseada nisso. Nenhuma escola que eu saiba. Eu não conheço, possa ser que tenha, nunca vi falar. Então falta colocar em prática. O PPP é muito bonito, igual o PCN mais, o PCN, igual a ABNCC. Mas não é levado assim para o dia a dia, você tem que, vamos planejar aqui o bimestre e tal. Então vamos pegar o que pediu o PPP, não você está fazendo isso. Até porque a direção entendo também, ela não vai querer interferir na metodologia do professor e no PPP ela fala sobre isso também, sobre o tipo de abordagem que tem que ter. Então eu entendo a direção, que ela não vai querer se meter neste tipo de coisa. Mas para mim o que falta é botar em prática, porque todo PPP você ler é uma coisa muito linda. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

É pertinente que uma determinada instituição escolar pública, também forneça uma educação guiada pelo Projeto Político-Pedagógico (PPP), pois o mesmo é o documento norteador para todos os demais planejamentos educativos a serem desenvolvidos neste espaço.

É interessante que este documento seja tomado como norteador para instituição, apresentando os acordos e as práticas educativas debatidos e sistematizados pela comunidade escolar. É necessário também que haja um acompanhamento da própria direção escolar a respeito da utilização deste documento em todos os processos educativos. Em conformidade com a fala deste professor, Veiga (1998, p.1) reflete que:

Nessa perspectiva, o projeto político-pedagógico vai além de um simples agrupamento de planos de ensino e de atividades diversas. O projeto não é algo que é construído e em seguida arquivado ou encaminhado às autoridades

educacionais como prova do cumprimento de tarefas burocráticas. Ele é construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola.

A autora afirma que o Projeto Político-Pedagógico (PPP) deve fazer parte de todas as funções educativas desenvolvidas em uma instituição escolar. O docente de Biologia abordou este questionamento da seguinte forma:

Conheço, conheço sim. Rapaz eu colocaria o seguinte, é implementação de um laboratório para eles fazerem aulas práticas de determinação do sistema sanguíneo. Aqui tem uma carência, não tem material para se fazer, um microscópio de luz, que é um microscópio bacana que dar para ver algumas, umas lâminas né, de materiais, é, por exemplo, que tivesse oportunidades desses alunos ir para um laboratório de verdade. Tivesse financiamento para ir para o laboratório de verdade para eles verem, que as vezes têm deles que têm até vontade de fazer Biologia e diz, ah Biologia é só restrito a sala de aula. Não é, eu fico explicando a eles que não é, oh vocês podem fazer mestrado em outras áreas, em genética e inúmeros áreas que pode ficar fora de sala de aula, que muitos alunos não querem. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Sobre as sugestões do mencionado docente a serem acrescentadas neste documento, é perceptível que o professor sente a necessidade da existência de um laboratório para que os discentes possam aulas práticas na própria instituição além da sala de aula, a fim de que haja também maior interesse dos discentes referentes a esta disciplina.

A estrutura física escolar influencia muito no ensino-aprendizagem para com os estudantes, por fornecer recursos apropriados para os docentes trabalharem em suas aulas. A deficiência deste espaço, dificulta no desenvolvimento do trabalho docente. Estes passam a ter responsabilidades maiores nas buscas de novas estratégias de ensinos adaptados para suprir estas necessidades.

Por último o docente de Física informou que:

Sim conheço. Eu faço até parte também do conselho escolar. Então a gente sempre está em contato. Eu acho que esse documento, como digo sempre, era para focar mais também a parte experimental da Física. Mas como nós sabemos os nossos governos, não investem na nossa educação. Então para isso, o que que acontece, a gente muitas vezes, vai fazer uma parte experimental, quando vai levar para o aluno, o aluno já encontra dificuldade em falta de materiais. Não temos materiais, não temos recursos disponíveis e também falta de um laboratório, o que dificulta muito e muito essa parte. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

Nesta fala o mediador recorre à reflexão sobre a estrutura do documento existente na escola, inclusive se identifica como um dos membros que compõem o conselho escolar da referida instituição e colaborou com a construção do Projeto Político-Pedagógico (PPP). Costa (2011, p.12567), discute que:

[...] o órgão do Conselho Escolar é requisito essencial à concretização de uma gestão democrática, com necessidade de participação efetiva da comunidade nas decisões dos assuntos da escola, afinal todos devem ter responsabilidades, organizando os anseios da sociedade no encaminhamento da prática social. Logo, este é um espaço permanente de debates, lutas e de conquista.

Dessa forma a autora argumenta que o conselho escolar em determinada instituição tem como finalidade promover decisões educativas de maneira democrática por meio de participações coletivas pelos membros da comunidade escolar. Através deste diálogo pude perceber que igualmente o docente de Biologia e o de Física sugere a implementação de um laboratório na própria instituição.

Esses apontamentos em comum aos dois mediadores indica a forte necessidade que estes sentem de contar com um espaço adequado para o desenvolvimento de suas ações docentes, de forma a possibilitar a variação de suas ações em sala de aula, como também a exemplificação dos conteúdos por meio de experimentações.

De acordo com Catelan e Rinaldi (2018, p.312):

[...] propor intervenções docentes por meio da adoção de atividades experimentais, muda o foco da dinâmica da sala de aula, onde o professor passa a ter um papel de mediador do processo de construção do conhecimento. E, mudando o foco, outras atitudes proativas ocorrem em sala de aula, como uma nova forma de sentir, agir e refletir sobre as estratégias metodológicas utilizadas e também, rever os pressupostos teóricos que orientam a prática, bem como o planejamento do trabalho.

Em articulação com esta fala, os autores informam que as atividades experimentais desenvolvidas na sala de aula, além de ser mais uma forma metodologia de se trabalhar os conteúdos, permitem também que os docentes desenvolvam atividades adequadas ao espaço de trabalho.

Continuo as análises dos resultados destas entrevistas, com a apresentação do segundo tópico que irá retratar, através das falas dos docentes entrevistados, as contextualizações dos conteúdos na área de Ciências da Natureza voltados aos discentes oriundos do campo.

4.2.1 Contextualização dos conteúdos da área de Ciências da Natureza para os discentes do campo

Como segundo momento de análises das entrevistas realizadas com os professores de Ciências da Natureza desta pesquisa, analisei as abordagens acerca da contextualização dos conteúdos nesta área, por meio das suas práticas educativas para os estudantes oriundos do campo.

No decorrer da conversa com estes mediadores, perguntei-lhes quais são as suas estratégias para contextualizar este ensino. O docente de Química relata o seguinte:

Relacionar com situações do dia a dia dos alunos. Então eu sei que contextualizar é importante. Inclusive eu sei que existe uma grande confusão sobre o que é contextualizar. Você por exemplo, está falando sobre vitamina C e dizer que tem no suco de laranja, isso não é uma contextualização, isso é apenas um exemplo. Existe uma grande confusão. Existe até trabalhos que fazem esta distinção. Contextualizar significa enraizar no contexto. Você trabalhar a partir do contexto, coisa que não é fácil de fazer. Então eu tento pegar aquele conteúdo que a gente está vendo e trazer para alguma situação que seja útil no seu dia a dia. Uma coisa que sirva para alguma coisa, como por exemplo, é, a gente já sabe né, que quando aquece qualquer material ele se dilata, a molécula se afasta e etc., e aí lá em casa, aconteceu comigo, deve ter acontecido com você. Aqui acolá você vai abrir alguma garrafa, alguma tampa e não sai, está errada, né. Aí minha esposa estava lá com um esmalte lá, não saía nem a pau, aí eu tentei né, não consegui tirar, aí eu fui pensei... vou aquecer. Peguei um isqueiro botei assim dois segundos, pronto saiu, eu sabendo que ele ia se dilatar, ele ia conseguir afastar e tirei sem problemas. Então na minha opinião isso aí é um conhecimento científico que foi aplicado no meu dia a dia que serviu para alguma coisa, então por exemplo, num caso desse eu falo isso para os alunos, oh isso pode acontecer uma situação dessa e está lá. Já aconteceu várias vezes isso comigo, dentre outros né, entre você também. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

O professor relata sua compreensão sobre trabalhar em sala de aula de forma contextualizada. Este envolve as situações do cotidiano conforme os conteúdos explanados para os discentes, em prol de que os conhecimentos também sejam úteis para os estudantes no dia a dia.

Compreendo que o exemplo citado é uma maneira de ensino contextualizado, pois ao ser incluídas situações do cotidiano, de alguma forma estar integrando as realidades de vivências dos discentes.

Para essa mesma pergunta, o docente de Biologia responde:

Minhas estratégias? Pronto, antes eu usava o seguinte, data show, slide, trazia documentário, trazia algum vídeo explicativo. Hoje devido à dificuldade que está um pouco slide aqui, data show na escola, infelizmente estou mais preso ao livro e mais preso ao quadro. Mais preso por conta disso, porque da dificuldade que tem de trazer um vídeo e passar, porque não tem mais o equipamento, o equipamento quebrou, aí temos essa dificuldade. E outra não trazendo nada de laboratório para cá, porque não tem material na escola, para fazer estudo de células, não tem placas de ver tecidos, nem nada disso sabe na escola. Aí dificulta para os alunos verem outras coisas diferentes. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Sobre as estratégias citadas para contemplar o ensino contextualizado, o mediador relata que tem tido dificuldades para modificar suas ações em sala de aula. Justificou a maior presença do livro didático e do quadro branco como recursos didáticos em suas aulas devido à falta de disponibilização de outros materiais pela escola.

Ainda com o intuito de uma melhor compreensão acerca desta fala perguntei-lhe se no decorrer das explicações dos conteúdos, costumava trazer exemplos do dia a dia, e assim foi respondido:

Demais, demais, demais, por exemplo, o que saiu recente do buraco negro eu fui dar uma olhada, li, não é assim. Às vezes não tem nada a ver com o assunto, mas eu gosto de trazer, porque é coisa de Ciências, coisa que envolve Física. Eu paguei cadeira de Física na época da graduação, paguei cadeira de Química, então eu trago explicando exemplo dizendo quantos anos levaram para eles formar uma imagem do buraco negro, que são coisas que o aluno não fica, fica só mais preso em rede sociais, só sabem mais fofoca de artista do que de assunto mesmo que interessa. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

O docente demonstra nesta fala que se preocupa em dar conta dos conteúdos curriculares planejados para o ano. Este também está atualizado em relação às descobertas científicas para promover a popularização da ciência durante as suas aulas. Ainda sobre esta indagação o professor de Física comentou que:

Essas estratégias aqui a gente procura é contemplar vídeo aulas, também trabalhar muito com slides, a gente procura de alguma maneira, que a gente é muito pobre, mas a gente procura alguma revista, para eles fazerem alguma pesquisa sobre alguns artigos. Mas quando a gente faz esse tipo de trabalho, eu acho englobando aí, cerca de 08 a 12% dos alunos que se empenham em fazer, os demais levam tudo na brincadeira. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

Atento nesta fala que o mediador indica que utiliza vários recursos didáticos para as realizações de ensinamentos contextualizados. Percebo ainda que mesmo utilizando uma diversidade de ferramentas educativas, existem discentes que se encontram desinteressados a respeito dos assuntos trabalhados em sala de aula.

De acordo com esta fala Zabala (1998, p.17), retrata uma ideia bastante pertinente a mesma quando diz que:

[...] O *planejamento e a avaliação* dos processos educacionais são uma parte inseparável da atuação docente, já que o que acontece nas aulas, a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação dos resultados. [...].

O autor salienta a importância dos planejamentos serem também avaliados pelos próprios docentes, para que os mesmos adquiram bons resultados nos desenvolvimentos de seus trabalhos em sala de aula.

Como no município desta pesquisa possui apenas uma escola de Ensino Médio, questionei também se ele leciona aulas de maneira contextualizada. O professor sintetiza da seguinte forma:

É verdade. A gente procura fazer da melhor maneira possível, bem que Física a gente sabe que os alunos têm uma grande deficiência em Física. Justamente na área da interpretação, na hora de interpretar, daí é isso mesmo que eles cobram uma grande dificuldade nisso. E eu acho que hoje eu sempre falo, a grande deficiência do nosso alunado é justamente em saber interpretar. A interpretação deles estão pecando muito. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

O mesmo relatou que tenta trabalhar da melhor forma, mas os sujeitos atendidos sentem dificuldades de interpretação dos assuntos explanados em sala de aula. Percebe-se que Física também é uma disciplina bastante complexa em relação aos seus conteúdos.

Com isto é interessante que as aulas de Física também sejam trabalhadas de formas contextualizadas. Os conteúdos explanados em sala de aula de acordo com as realidades dos estudantes, possibilitam que estes entendam melhor o próprio contexto da disciplina.

Sobre a ideia de contextualização, Tavares (2009, p.143), afirma que:

A educação contextualizada se baseia na realidade social dos educandos e educandas e possibilita contextualizar o processo ensino aprendizagem com a diversidade cultural de cada lugar, promovendo a produção do conhecimento apropriada a cada realidade. [...]

O ensino contextualizado para a autora é intimamente relacionado com as realidades locais próprias dos discentes. Permite que a construção do conhecimento esteja interligada ao contexto de vida dos sujeitos.

Portanto, este momento propôs mostrar através de entrevistas, o que os docentes da área de Ciências da Natureza do determinado campo de pesquisa, dizem a respeito de suas práticas educativas para a contextualização dos conteúdos aos discentes do campo.

Para a finalização da apreciação dos resultados destas entrevistas, será apresentado o terceiro tópico com as abordagens referentes as metodologias dos docentes de Ciências da Natureza e suas adaptações voltadas aos discentes do campo.

4.2.2 Opções metodológicas dos docentes de Ciências da Natureza e suas adaptações aos discentes do campo

Neste terceiro tópico será exposto os dados relacionados aos aspectos metodológicos coletados através das entrevistas com os docentes de Ciências da Natureza. Desse modo, questioneei o acesso a materiais didáticos que abordem a realidade da Educação do Campo. As suas respostas podem ser observadas inicialmente através da tabela 2.

Tabela 2 - Materiais didáticos acessados pelos docentes.

Docente	Docente de Química	Docente de Biologia	Docente de Física
Tipo de material	Livro didático	Livro didático	Livro didático
acessado - geral	Internet	Internet	Internet
Materiais didáticos voltados a Educação do Campo	Tem acesso, mas não trabalha com este tipo de material.	Não tem acesso	Não tem acesso

Fonte: Autora do trabalho (2020)

Em conformidade com as respostas apresentadas na tabela 2 sobre os acessos de materiais didáticos pelos entrevistados da área de Ciências da Natureza, o docente de Química disse o seguinte:

Bom esse sim eu tenho acesso. Quais são? Os livros, são ótimos, diversos livros, a internet, eu tenho um mundo lá na internet, tem diversos sites, tem simuladores, tem jogos, tem vídeo aulas, eu trago vídeo aulas, tem muita coisa. Os quais são estes que estou falando e em relação a educação do campo eu não, eu tenho acesso, agora eu não procuro, como eu disse, eu não faço distinção entre aluno do campo e aluno da zona rural da zona urbana. Então eu não chego lá e procuro, é distribuição eletrônica na abordagem da educação do campo, nunca pesquisei este tipo de coisa, eu pesquiso distribuição eletrônica, vai aparecer lá um monte de coisa, eu vou pegando o que eu acho mais interessante. Então eu tenho acesso, embora eu não procuro, não trabalho com essa distinção. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

Nesta conversa o professor afirmou que possui facilidades de acessos aos materiais didáticos para serem trabalhados com os discentes, como também citou os que consideravam mais importantes para lecionar as suas aulas. Sobre os materiais didáticos referentes a Educação do Campo, o mediador não negou que tinha acesso a este tipo de material didático, mas explicitou que não buscava acessá-los.

Na busca de uma compreensão melhor desta resposta, indaguei se os materiais da internet que o mesmo utilizava eram voltados mais ao livro didático ou ao assunto trabalhado, e ele me informou o seguinte:

O assunto. À medida que vou trabalhar sei lá, é, distribuição eletrônica, então tem um livro ali como a base, o guia, vou na internet lá, distribuição eletrônica, exercícios, vídeo aula, questões, alguma coisa relacionada ao assunto. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

Torna-se visível nesta fala que a internet também é bastante utilizada pelo mesmo como recurso didático, pois nesta ferramenta podem ser pesquisadas vários exemplos metodológicos para as explanações de conteúdos em sala de aula.

Quando perguntei ao docente de Biologia se tem acesso com facilidade a materiais didáticos, e a materiais didáticos que abordem a realidade da Educação do Campo, o mesmo falou que:

Rapaz temos. Dar para se ter, com facilidade dar. Até porque também quando eu não tenho o acesso eu pago. Os materiais didáticos? Pronto eu uso o livro que é de Sônia, que é uma autora aqui do livro do terceiro ano, mas tem outros autores que dar para você trabalhar. Eu assino descomplica¹. Às vezes ele traz uns assuntos mais aprofundados, traz várias bancas de questões que podem ser trabalhadas, que é voltada, geralmente para o Enem. Aí eu trago

¹ O descomplica é uma plataforma online na qual os discentes têm a opção de assinar cursos preparatórios com assinaturas mensais.

essas questões para trabalhar com os alunos, para eles saberem que o Enem traz uma contextualização. Não é algo que se pergunta o que é isso, não é. Traz o contexto para você poder assimilar de acordo com o assunto e responder à questão. Eu trago assim, para eles trabalharem já nessa perspectiva. Ter como pegar a questão e já saber. Tenho não, na verdade eu não tenho não, isso daí. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

O professor de Biologia também retrata que tem acesso com facilidade aos materiais didáticos para serem trabalhados em sala de aula, como também pôde citá-los. Os acessos aos materiais didáticos são muitos significativos para a profissão docente. Estes materiais auxiliam nos planejamentos para a atuação docente.

Em relação ao uso de materiais didáticos que abordem a Educação do Campo, o mesmo também confirmou que não tem acesso, apesar de ter afirmado que quando não tem acesso a algum tipo de material, procurava meio de obtê-los.

O professor de Física, em seu ponto de vista sobre este questionamento falou que:

Aqui nós temos uma só, simplesmente! É o livro didático. A nossa escola infelizmente ainda é muito pobre enquanto esses recursos. Nós temos um laboratório que infelizmente não funciona, temos uma internet que não funciona e aí fica realmente um caos para a gente. Bem os materiais didáticos, a gente utiliza. Nós usamos praticamente o livro didático e algumas pesquisas de internet, é praticamente isso. Bem para esse material infelizmente aqui dentro do nosso município, nós não temos acesso não esse material. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

Este profissional relatou que tem acesso com facilidades a materiais didáticos como o livro didático e a internet. O mesmo ainda afirmou que na instituição escolar o espaço de laboratório e a internet não funciona. Com isto pode ser que estes recursos ainda não estejam adaptados para o atendimento do público discente.

Por meio de sua fala é possível destacar que o livro didático é o principal recurso para a execução de seu trabalho, mesmo extraíndo alguns conhecimentos da internet. Sobre os materiais da Educação do Campo o mesmo declarou que não tem acesso.

Em prol de melhor entendimento da mesma indagação, perguntei para o docente de Biologia se ele também trazia alguma metodologia voltada a realidade do cotidiano dos discentes, a sua resposta foi que:

Às vezes eu trago. Às vezes assim, dependendo da correria, tem dias que dar para trazer algo bem diferenciado. Dar para trazer, por exemplo, está com uns dias aí que eu trouxe para o pessoal do 1º noturno trabalho de colar sobre divisão celular. Fizemos aqui com eles uma colagem explicando, como era a

mitose e meiose né, que é um assunto complexo. Aí eu trouxe dessa forma, mas devido a correria, às vezes a pessoa fica meio fechado para trazer outras metodologias, devido as correrias muito grandes do dia a dia né. É muita aula, muita sala de aula para se correr, da nota a aluno e tudo. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

É perceptível que apesar da correria do seu trabalho, o professor procura desenvolver sua função com diferentes formas metodológicas, e mesmo havendo complexidade de conteúdos na disciplina, os discentes possam compreendê-los melhor em sala de aula.

No decorrer desta conversa questionei também se este docente já tinha procurado ou buscado materiais que adequassem a realidade da Educação do Campo, sua resposta foi que “*não, nunca busquei não, se adequar a realidade do campo não.*”. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

O mediador declarou nesta fala que em relação a própria Educação do campo, não trabalhava adequando esta realidade ao público discente. Para a obtenção de uma melhor compressão desta resposta, indaguei se o mesmo dava oportunidade para os discentes dialogarem durante as suas aulas, ele comunicou o seguinte:

Demais, só o que eu dou, dou demais. Na verdade, eu começo as vezes os assuntos com eles, instigando-os com perguntas, e aí o que você achou desse assunto? Para depois começar a explicação. Aí cada um vai dando uma ideia e nós vamos reformulando as ideias até formar a aula todinha. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Percebe-se que o docente permite que durante as suas aulas os estudantes dialoguem sobre os conteúdos explanados. Para este mediador as opiniões dos discentes são fundamentais no processo de ensino-aprendizagem.

Com relação a todas as falas mencionadas pelos professores neste quesito, ressalto que é importante que o trabalho docente englobe as realidades dos discentes atendidos. Se entre este público existem estudantes oriundos do campo, também é fundamental formas de ensino que contemplem a própria Educação do Campo. No tocante a esta ideia Fernandes (2011, p. 141), destaca que:

A Educação do Campo é um conceito cunhado com a preocupação de se delimitar um território teórico. Nosso pensamento é defender o direito que uma população tem de pensar o mundo a partir do lugar onde vive, ou seja, da terra em que pisa, melhor ainda a partir de sua realidade. [...]

Vale salientar que o mencionado autor aborda explicitamente que a Educação do Campo deve ser planejada e desenvolvida de acordo com as realidades dos discentes do próprio campo, para que os mesmos realmente obtenham uma educação relacionada aos seus contextos de vidas.

Logo em seguida continuei as entrevistas questionando para os mesmos sobre quais eram as suas estratégias para o trabalho, com os conteúdos em sala de aula contemplando esta realidade.

O professor de Química pronunciou o seguinte:

Como eu disse, como eu não trabalho pensando na educação do campo sem essa distinção, eu não utilizo uma metodologia específica. Eu não penso nisso, eu só penso em dar os conteúdos de uma forma padronizada. Não faço distinção entre aluno zona rural e zona urbana. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

Sobre esta pergunta o docente de Física disse que:

É o que eu falei, infelizmente como nós só temos uma escola, nós fazemos um planejamento unificado para todos os alunos. Infelizmente não existe um planejamento para o aluno do campo e o aluno da cidade. É um planejamento só. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

Neste quesito os dois professores apresentam em suas falas uma mesma linha de pensamento. Os sujeitos explicaram com clareza que mesmo havendo discentes oriundos da zona urbana e rural em uma mesma turma, os conteúdos são lecionados da mesma forma para ambos. Justamente pelo motivo da instituição ser considerada uma escola rural em sua configuração de acordo com o documento Brasil (2019).

Nessa mesma indagação, o docente de Biologia responde:

Pronto eu percebo o seguinte, eu percebo que os do campo são mais interessados do que os da cidade, em todos os aspectos. Assim para fazer trabalho, para se interessar. Às vezes são mais preocupados do que os da cidade. Os da cidade não ligam, têm acesso a tudo mas não ligam. Os do campo não, eles têm mais vontade de querer aprender, de buscarem o conhecimento. Então assim, eu acho melhor trabalhar com os do campo do que os da cidade, por causa desse aspecto aí, que tem mais vontade de aprender. Pronto minhas estratégias são, é, eu utilizo de várias, desde elaboração de questão, resumo, síntese. Seminário eu não passei ainda, mas antes eu passava demais seminário, é, documentários contemplando o assunto que é uma forma que eles aprendem mais, visualizar mais. Às vezes eu trago um filme para quebrar, eu digo é um filme de prêmio, um filme prêmio. Se os alunos se derem bem no bimestre, eu dou um filme prêmio. Às vezes esse filme

não contempla muita coisa do assunto, mas são filmes baseados reais. Então, um filme que eles escolhem, entram em consenso a turma, eles escolhem um filme bacana e eu trago para eles assistirem. Uma forma de contemplar assim, de dar parabéns a todos. Ah vocês se deram bem nesse bimestre. Então um filme para quebrar o clima. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Este mediador considera que as utilizações de diversas metodologias para trabalhar os conteúdos em sala de aula, também podem contemplar as realidades dos discentes do campo contidos em suas turmas, mas não ficou claro em sua fala se as referidas metodologias são trabalhadas adequadas as próprias realidades de vidas dos mesmos.

O docente de Biologia demonstra a preocupação em variar suas propostas metodológicas para a explanação dos conteúdos. Essa estratégia pode ser de grande valia para ampliar as possibilidades de aprendizagem dos discentes. Mas é interessante que as determinadas metodologias sejam voltadas aos públicos atendidos. John Scheid (2016, p.289), discute que:

[...] é quase impossível educar para a participação cidadã com a visão de ciência que considera que o conhecimento científico se constrói a partir da objetividade e da racionalidade obtida unicamente de fatos empíricos, sem influência do contexto sócio-histórico-cultural no qual o conhecimento é gerado. [...]

A autora apresenta uma ideia que retrata o contexto de produção do próprio conhecimento científico. Estes conhecimentos são gerados para além de fatos empíricos, por também englobar o meio social, histórico e cultural dos sujeitos em sociedade.

Para as conclusões destas entrevistas, questionei aos mesmos de quais formas trabalhavam o livro didático na sala de aula. O docente de Química anunciou da seguinte:

Bom o livro didático para mim é a ementa, porque existem muito conteúdos, diversas formas de trabalhar e ordem diferentes. Você pode começar do fim, do meio, dependendo do livro. Então eu pego aquele livro, e ele para mim é a minha ementa. Vou seguindo o que está lá naquela abordagem daquele livro, aí é a ementa, é o que eu tenho que dar, é a base principal. Procuro pontos extras, procuro, mas o principal para mim é o livro. (Entrevista realizada com o docente de Química, em 03 de setembro de 2019).

O docente explicou por meio desta fala, que em relação a utilização do livro didático para ser trabalhado com os estudantes em sala de aula, toma como norteador, como a “ementa”, por poder seguir os conteúdos do livro em suas aulas. Na mesma fala, ele diz também que pode

variar a sequência dos assuntos contidos neste recurso didático. Isto indica que tem uma organização própria de seus conteúdos, e o livro lhe auxilia nisto.

É possível destacar também que o livro didático é a sua ferramenta principal como guia de buscas de conteúdos para as ministrações de suas aulas, pois para ele o mesmo pode ser trabalhado de várias formas.

Na fala do docente de Biologia, foi expressado que:

De que forma? Pronto geralmente eu faço assim, eu pego o livro didático, digo, por exemplo, o capítulo que vamos estudar, eu estudo previamente esse capítulo todinho, faço minhas anotações, faço pesquisa em outros livros didáticos, sites confiáveis que eu conheço, que já tive acesso na época da faculdade, e vou trazendo informações nova e acrescentando. Às vezes eu falo mais coisas da explicação, aprofundo mais na explicação do que propriamente do livro, porque o livro, as vezes fica muito regrado, aí eu pego outras coisas e vou trazendo aprofundado. É tanto que eu digo aos alunos prestem atenção a explicação, que eu trago questão da explicação. Não somente do livro, porque o livro fica muito preso. (Entrevista realizada com o docente de Biologia, em 04 de setembro de 2019).

Ficou nítido neste discurso que o mediador possui uma ampla comunicação com os discentes sobre os capítulos do livro didático que serão trabalhados em sala de aula, ou seja, é perceptível que o mesmo requer também que os próprios estudantes estudem previamente os conteúdos, para que haja melhores entendimentos de suas explicações.

O profissional explica detalhadamente o passo a passo de como é trabalhado o livro didático com as suas turmas. É valioso saber que este docente também busca outros meios de estudos para a consolidação dos seus ensinamentos a respeito dos conteúdos englobados no livro didático.

É de grande relevância para a docência, a forma que este profissional trabalha o livro didático, pois explicita um esforço no sentido de lecionar os conteúdos de forma contextualizada. A utilização de outros recursos didáticos para as explanações de conteúdos, também facilitam no seu desenvolvimento.

O docente de Física explica, diante desta questão:

O livro didático a gente trabalha, eu estou fazendo o seguinte, primeiro eu estou pedindo para os alunos fazerem uma pesquisa do conteúdo a ser ministrado. Então o aluno vai ter já um conhecimento prévio. Faço isso em grupo de torno de 04 alunos e dentro desses conteúdos a gente traz para dentro de sala de aula as discussões e depois a gente vai fazer nos grupos uma indagação. É, tentando amenizar as dificuldades deles. (Entrevista realizada com o docente de Física, em 05 de setembro de 2019).

O referido docente, abordou em sua fala que implementa uma atividade sequenciada para o trabalho com o livro didático. Este, além de pedir para que os discentes estudem os conteúdos a serem ministrados, orienta que os mesmos em grupos apresentem também as suas indagações a respeito dos conteúdos estudados.

O mediador considera que a sua forma de trabalhar o livro didático possibilita uma melhor compreensão dos conteúdos ministrados. Em continuidade à discussão sobre o uso do livro didático na profissão docente, Bittencourt (2004, p.303 apud Seal 2008, p. 73) ressalta que:

[...] após a Segunda Guerra Mundial deu-se início a uma preocupação intensa quanto aos conteúdos ideológicos que os livros didáticos apresentavam. As análises, realizadas por órgãos criados para tal fim, centravam-se na perspectiva de incentivar o respeito às diversas etnias, classes, etc.

A autora aborda o recorte de uma ideia reflexiva referente ao livro didático. Retrata que desde um determinado tempo já existia análises sobre as suas produções. Estas análises permitem que o livro didático seja hábil para que os professores utilizem como uma ferramenta em suas práticas educativas.

Acerca dos resultados em geral das entrevistas realizadas com os professores da na área de Ciências da Natureza da instituição pesquisada, foi identificado pouco envolvimento no que tange às adequações curriculares das áreas específicas de Ciências da Natureza pelos docentes para a promoção da contextualização aos discentes oriundos do campo. Isto também aponta uma necessidade de um apoio maior para que ambos se sintam preparados para trabalhar com esta realidade.

Desse modo, este tópico destinou-se as análises de dados sobre as opções metodológicas e adequações ditas e escolhidas pelos professores na área de Ciências da Natureza deste campo de pesquisa, para as possíveis compreensões da ação docente voltada aos discentes oriundos do campo.

Em continuidade as análises de dados da determinada pesquisa, será apresentado um segundo momento com informações sobre observações de aulas, ministradas pelo docente entrevistado da disciplina de Biologia, na turma do 1º ano “A” e 2º ano “A” no turno vespertino, deste campo de pesquisa.

4.3 CIÊNCIAS DA NATUREZA SOB REGÊNCIA DO DOCENTE DE BIOLOGIA: ADEQUAÇÕES AOS DISCENTES DO CAMPO

Este momento será dedicado as análises de dados referentes as observações de regências do professor entrevistado da disciplina de Biologia. As mesmas aconteceram no dia 04 de março do ano de 2020, seguida do horário da instituição escolar.

Como já dito anteriormente, a intenção era realizar a observação das aulas dos três docentes que contribuíram com as entrevistas e muito gentilmente abriram as portas de sua sala de aula para esta pesquisa. Contudo, devido ao período de isolamento social provocado pela pandemia do novo coronavírus, só foi possível acompanhar o professor de Biologia.

As observações foram realizadas acompanhando-se o dia do docente em duas turmas. Numa sequência de aulas, pude ter acesso a duas aulas no 2º ano “A” no horário das 13h00min às 15h30min e uma aula na turma do 1º ano “A” no horário das 15h50min às 16h45min.

A primeira observação foi realizada na turma do 2º ano “A”, composta por trinta e cinco discentes. Estes acessam suas aulas, em uma sala ampla, com ar-condicionado e carteiras em um bom estado. Nesta turma o professor ministrou aulas sobre Evolução e classificação, Noções de sistemática filogenética e Os cinco reinos.

Em seguida observei a turma do 1º ano “A”, composta por trinta e cinco discentes. Os mesmos também acessam suas aulas em uma sala ampla, com ar-condicionado e carteiras em um bom estado. Nesta turma o docente ministrou aulas sobre Ecologia. Iniciarei esta parte com análises que retratam os materiais didáticos utilizados pelo respectivo mediador no decorrer das aulas observadas.

4.3.1 Uso de materiais didáticos

Este tópico contém análises das observações de duas aulas na turma do 2º ano “A” e uma aula na turma do 1º ano “A” do Ensino Médio. Estas turmas são formadas por discentes da zona urbana e rural.

As aulas foram ministradas pelo professor de Biologia. Procurei dar ênfase ao uso de materiais didáticos, o foco era aprofundar o olhar sobre o atendimento contextualizado aos estudantes do campo.

Para o início das observações em sala de aula, acompanhei o docente na turma do 2º ano “A” no dia quatro de março do ano de 2020. De acordo com o horário escolar das aulas a serem ministradas neste dia, começariam por esta.

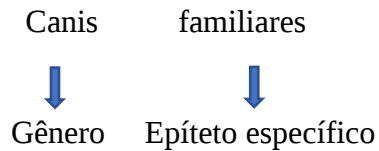
Na primeira aula, o mediador iniciou o assunto sobre a Evolução e Classificação contido no livro didático. Ele escreveu este tema na lousa e falou aos discentes que era assunto novo. As figuras 4 e 5 indicam o livro didático trabalhado na referida turma e o capítulo mencionado.

Figura 4 - Livro didático/Biologia - 2º Ano.



Fonte: LOPES E ROSSO (2016).

O mediador anotou significados de palavras do conteúdo que estava sendo trabalhado, novamente na lousa, nesse formato:



O mesmo demonstra uma preocupação em variar os recursos didáticos em seu trabalho docente. Para Libânio (1990, p.151):

O método de ensino expressa a relação conteúdo-método, no sentido de que tem como base um conteúdo determinado (um fato, um processo, uma teoria, etc.). O método vai em busca das relações internas de um objeto, de um fenômeno, de um problema, uma vez que esse objeto de estudo fornece as pistas, o caminho para conhecê-lo. [...].

Quando um determinado assunto é explanado por várias formas de ensino, podem promover maiores interações e aprendizagens dos estudantes. As metodologias utilizadas pelos docentes para as explicações dos conteúdos em sala de aula, são meios com objetivos de facilitarem cada vez mais as aprendizagens dos discentes no decorrer das discussões destes.

Ressalto que o professor também pediu para que os estudantes acompanhassem o assunto que estava sendo explanado pelo livro didático. Percebi explicitamente que suas explicações foram intercaladas com o livro didático e com a utilização da lousa para que os conteúdos também fossem explanados em formas de esquemas.

Como exemplo de esquemas feitos na lousa pelo docente para a explicitação do assunto sobre Evolução, pode ser visto o seguinte:

Lineu ➡ Espécie ➡ Gênero ➡ Família ➡ Ordem ➡ Classificação ➡ Reino

No decorrer da aula o mediador também explicou em sala o conteúdo sobre Noções de sistemática filogenética, situado na página 14 do livro didático. Realizou a leitura seguida com as explicações por partes.

Sendo assim em cada tópico, o docente fazia a sua leitura, explicava e também permitia que os discentes participassem deste momento. A figura 6 mostra este tópico trabalhado em sala.

Figura 6 - Tópico 2. Noções de sistemática filogenética.

2. Noções de sistemática filogenética

As duas principais escolas de classificação que se baseiam em princípios evolutivos são: a evolutiva, que é a mais tradicional, e a filogenética ou cladística, que começou a ganhar a preferência dos pesquisadores a partir de 1966, com a divulgação dos trabalhos de **Willi Hennig** (1913-1976), cientista alemão.

A maior crítica que a escola filogenética faz em relação à evolutiva é a falta de metodologia adequada para testar hipóteses. A escola filogenética desenvolveu um método, e por meio dele os cientistas buscam estabelecer melhor as relações evolutivas entre os grupos de seres vivos, com a menor subjetividade possível.

Nesse método, considera-se um grande número de caracteres, que podem ser anatômicos, fisiológicos, comportamentais, moleculares, entre outros. Para analisar essa grande quantidade de informações, muitas vezes os dados são trabalhados por programas especiais de computador, elaborados para se tentar definir as relações evolutivas entre os organismos.

Quando se comparam as informações obtidas pela análise cladística com aquelas que estamos mais acostumados a ver na escola evolutiva, muitas diferenças começam a surgir. Um exemplo disso é o grupo dos peixes, que é aceito como classe válida pela escola evolutiva, porém não é aceito pela cladística, pois, quando se aplica o método desenvolvido por essa escola, verifica-se que os peixes não têm origem em um único grupo ancestral comum e exclusivo, portanto não formam um grupo válido. Nesse caso, podemos usar o termo peixe como coletivo, não associado a uma categoria taxonômica como classe, ordem ou qualquer outra.

Neste livro, optamos por estudar os seres vivos de acordo com os princípios da sistemática filogenética. Para isso, vamos apresentar alguns conceitos básicos importantes para a compreensão desse tema.

2.1. Noções básicas de especiação

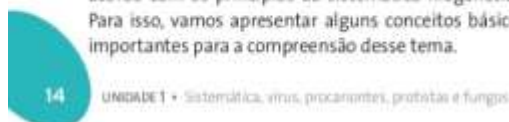
Entende-se que a diversidade de seres vivos é resultante de processos evolutivos e que, na formação de novas espécies (**especiação**), é importante a ocorrência de processos de cladogênese e de anagênese:

Cladogênese (do grego: *kládos* = ramo; *gênesis* = = origem) compreende os processos responsáveis pela ruptura da coesão original em uma população, gerando duas ou mais populações que não trocam mais genes.

Anagênese (do grego: *aná* = para cima) compreende os processos pelos quais um caráter surge ou se modifica em uma população ao longo do tempo, sendo responsáveis pelas "novidades evolutivas" e pela fixação dessas novidades nas populações.

Um exemplo de evento cladogenético é o surgimento de barreiras geográficas separando uma população inicial em duas, que não se comunicam mais. Cada uma dessas populações, agora separadas, passa a ter sua própria história evolutiva. Em função dos eventos anagenéticos, essas populações modificam-se ao longo do tempo e podem originar duas espécies distintas. Características vantajosas que surgem em cada uma das populações podem ser fixadas por seleção natural.

Para entender esses conceitos, vamos usar um exemplo hipotético como o representado na **figura 1.5**. Uma população de caramujos pertencentes à espécie **A** é separada em duas por um evento cladogenético, como o surgimento de uma barreira geográfica. As populações não entram mais em contato, e o que acontece em uma população não interfere no que acontece na outra.



Fonte: LOPES E ROSSO (2016).

Durante a leitura atentei que os estudantes faziam perguntas relativas às dúvidas sobre o conteúdo. Ressalto que o professor também utilizava a lousa sempre que precisava para a explicação destes conteúdos.

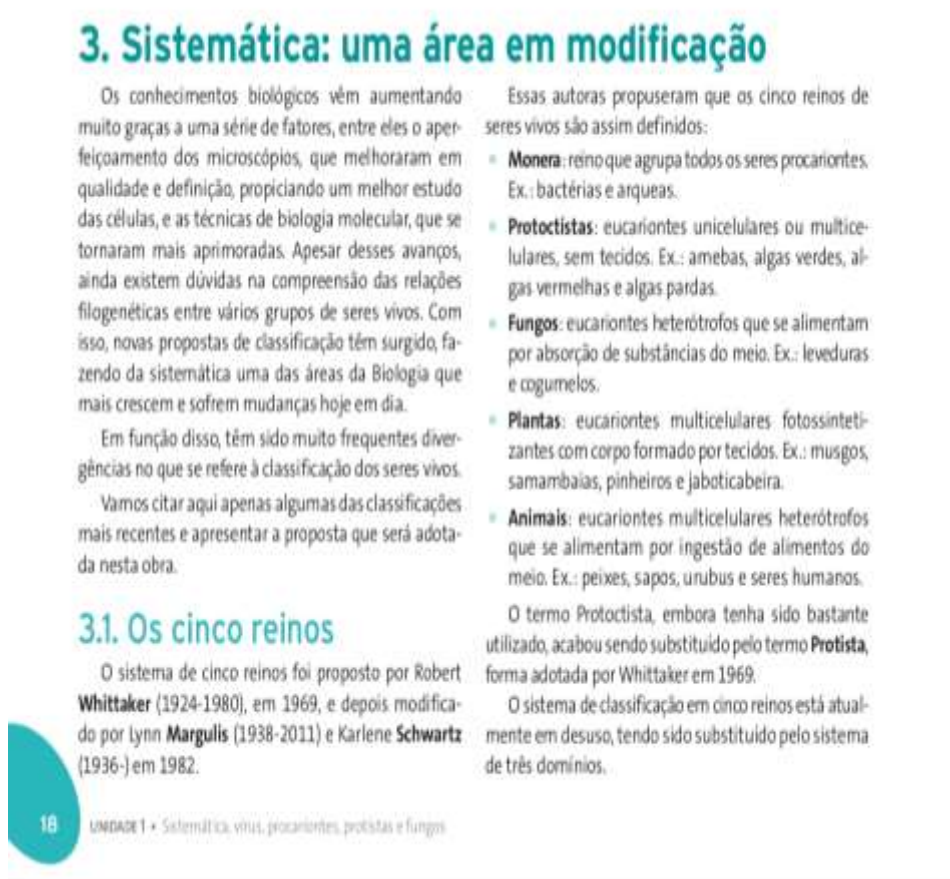
Esta metodologia utilizada, também é de suma importância para o trabalho docente. A permissão dos professores para os discentes tirarem suas dúvidas no momento das explicações dos conteúdos, viabilizam trocas de conhecimentos por meio das suas próprias autonomias. Para Nicola e Paniz (2016, p. 358):

Tais recursos favorecem o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, pois propiciam meios de motivá-los e envolvê-los ao conteúdo que está sendo discutido, proporcionando, assim, uma melhor compreensão e interpretação do que está sendo trabalhado.

O uso de determinados recursos didáticos eleitos pelos professores, torna bastante significativo o processo de ensino-aprendizagem promovendo melhor compreensão e interação dos discentes a respeito dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Em sequência o docente explicou outro tópico sobre os cinco reinos, situado na página dezoito do livro didático trabalhado nesta turma. Novamente com a utilização da lousa, destacou alguns pontos deste conteúdo, sendo eles: Monera, Protoctistas, Fungos, Plantas e Animais, entre outros, como pode ser observado na figura 7:

Figura 7 - Tópico 3.1. Os cinco reinos.



Fonte: LOPES E ROSSO (2016).

A todo momento a aula foi sendo intercalada com a explicação do conteúdo presente no livro didático. Isso ocorria com o uso da lousa e da leitura do assunto contido neste recurso didático. É interessante perceber que o docente anunciou essa sequência como uma prática já instituída em suas aulas na entrevista realizada.

Em sequência ao horário escolar, as próximas aulas ocorreriam na turma do 1º ano “A”. Nesta aula o docente explanou o conteúdo com o uso do livro didático. A figura 8 mostra o livro didático trabalhado nesta turma.

Figura 8 - Livro didático/Biologia - 1º ano.



Fonte: LOPES E ROSSO (2016).

As atividades sequenciadas para a realização da aula pelo professor nesta turma não foram diferenciadas da turma observada anteriormente. O sujeito começou a aula escrevendo na lousa o nome do conteúdo que iria ser trabalho referente a Ecologia. A turma foi bastante atenciosa e demonstrou interesse no conteúdo ministrado.

As ações desenvolvidas com os estudantes, foram as anotações no seu caderno, seguidas pelo livro didático, sem a realização da leitura deste. O mesmo foi utilizado pelo mediador nesta aula para o acompanhamento das suas explicações juntamente com os discentes.

O docente intercalava as formas de apresentar o assunto. Além de acompanhar as suas explicações pelo livro didático, ele também escreveu na lousa as anotações contidas no seu caderno de acordo com o conteúdo.

E assim foram sendo feitas as suas explicações. A lousa foi utilizada para fazer anotações de conhecimentos sobre a temática trabalhada neste âmbito, como por exemplo, atmosfera, troposfera, entre outras informações voltadas aos conteúdos. Atentei que nesta aula

não houve maiores interações entre docente e discentes. Os mesmos ficaram prestando mais atenção no que era explicado pelo professor.

Em cada anotação, ou seja, pontos principais que foram escritos na lousa, o docente explicava os mesmos, apagava e escrevia novas informações para serem explanados da mesma forma. Todas estas informações eram voltadas ao próprio assunto de Ecologia, como tema da aula. Para finalizar, o mediador deu o visto no caderno dos estudantes, em uma atividade da aula passada e pediu para assinarem a folha de frequência.

Pude perceber que o professor utilizou o livro didático como ferramenta principal para as elaborações dos seus planejamentos a serem trabalhados nas mencionadas turmas atendidas. Apesar das poucas observações de aulas deste docente, atentei que o mesmo remeteu as afirmativas do que foi comunicado nas entrevistas sobre a utilização do livro didático em suas aulas.

De acordo com Krasilchik (2008, p. 65 apud Nicola e Paniz, 2016, p. 361-362):

[...] o livro didático tradicionalmente tem tido, no ensino de biologia, um papel de importância, tanto na determinação do conteúdo dos cursos como na determinação da metodologia usada em sala de aula, sempre no sentido de valorizar um ensino informativo e teórico.

O livro didático é um material de grande importância para ser trabalho em sala de aula com os estudantes. Este possui conteúdos com possibilidades de serem ministrados por diversas formas metodológicas. Desse modo o livro didático também é um recurso complementar para ministrar aulas teóricas.

É importante que os docentes, independente da área de ensino, também usufruam de outros recursos didáticos para as elaborações dos seus planejamentos e que estes sejam produzidos conformes as realidades dos discentes presentes nas distintas sala de aula.

Zabala (1998, p. 94), sobre o planejamento, considera que “Tem que ser um planejamento suficientemente flexível para poder se adaptar às diferentes situações da aula, como também deve levar em conta as contribuições dos alunos desde o princípio. [...]”. Nesse sentido, o conhecimento do público atendido poderia vir a contribuir desde o planejamento dos docentes até a própria realização das aulas, permitindo uma maior interação entre discentes e docentes.

Logo em seguida, será apresentado um segundo tópico com as abordagens das análises de dados com bases as observações em sala de aula do docente de Biologia, nas referidas turmas

sobre as formas de contextualizações dos conteúdos na área de Ciências da Natureza para os estudantes da zona rural explicitadas pelo mesmo.

4.3.2 Estratégias de ensino para contextualização dos conteúdos

Neste segundo tópico será exibido os dados coletados das observações do mencionado docente, acerca do uso de estratégias de ensino como contextualizações dos conteúdos trabalhados em sala de aula em sua área de ensino, voltados aos discentes do campo.

Dessa maneira observei na turma do 2º ano “A” que o próprio professor fez perguntas prévias aos estudantes desta turma, fazendo com que houvesse participações dos mesmos nas suas aulas.

O professor, buscava interagir com a turma, fazendo sempre perguntas a respeito do assunto e se estavam entendendo as suas devidas explicações. De acordo com Miras (2019, p.61) “[...] Uma aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objeto de aprendizagem [...]”.

Neste sentido os conhecimentos prévios dos discentes a respeito dos conteúdos, também fazem parte do processo de ensino-aprendizagem. Estes permitem melhores entendimentos dos próprios conteúdos ministrados pelos docentes.

É significativo que os professores ao ministrarem as aulas incentivem os discentes para participarem das aulas. Assim terá mais possibilidade de conhecer o público atendido e propiciar aulas de acordo com suas realidades.

Merece destaque o fato do professor estar sempre disposto para explicar novamente o assunto aos estudantes quando surgiam dúvidas sobre o mesmo. Observei que alguns deles se sentiam à vontade para pedir novamente as explicações do assunto.

A disponibilidade na docência também é fundamental, pois estes profissionais atendem um público diversificado, e alguns discentes podem não se adaptarem as suas práticas educativas. De acordo com Zabala (1998, p. 98):

Dada a diversidade dos alunos, o ensino não pode se limitar a proporcionar sempre o mesmo tipo de ajuda nem intervir da mesma maneira em cada um dos meninos e meninas. É preciso diversificar os tipos de ajuda; fazer perguntas ou apresentar tarefas que requeiram diferentes níveis de raciocínio e realização; possibilitar, sempre, respostas positivas, melhorando-as quando inicialmente são mais insatisfatórias; não tratar de forma diferente os alunos com menos rendimento; estimular constantemente o progresso pessoal. [...].

Com isto, o docente oportuniza aos estudantes o acesso ao conteúdo de forma mais contextualizada na medida do possível. Este professor era bastante cauteloso com a turma no acompanhamento da leitura do livro didático. Esperava que os discentes atrasados na leitura acompanhassem para que fosse obtido um melhor entendimento do assunto explanado, com os demais estudantes.

Durante as aulas o professor respondia as dúvidas dos discentes acerca do assunto. Considero que mesmo com poucos recursos didáticos, realizava um esforço de adequação de suas práticas aos interesses dos discentes.

A variedade de formas de explicações em sala de aula permitiu uma maior interação entre docente e discentes. Segundo Zabala (1998, p. 90) “[...] ensinar envolve estabelecer uma série de relações que devem conduzir à elaboração, por parte do aprendiz de representações pessoais sobre o conteúdo objeto de aprendizagem. [...]”.

Desse modo o ensino também requer as opiniões dos estudantes a respeito dos conteúdos explanados em sala de aula, para que o professor exerça sua função conforme as realidades deste público.

Assim, quando o planejamento é elaborado de acordo com a realidade da turma, viabiliza uma flexibilidade maior na interação entre docente e discente no decorrer dos conteúdos explanados e qualificação no ensino-aprendizagem no âmbito escolar.

Ao longo das explicações do determinado assunto, o mediador também pedia silêncio a turma. A sala possuía uma quantidade alta de número de estudantes, o que gerava por parte deles conversas paralelas. Como estratégia para prender a atenção dos discentes nas aulas, o docente falava que ia realizar uma atividade avaliativa sobre o assunto explicado nas aulas seguintes.

Mesmo havendo conversas paralelas dos estudantes em suas aulas, o docente manteve o domínio dos conteúdos e ainda conseguiu a atenção da maioria da turma voltada as suas explicações, e alguns discentes sempre buscavam tirar suas dúvidas sobre os conteúdos.

Percebi que o docente considerava seu planejamento de forma ajustável sobretudo para permitir a participação dos estudantes nas aulas, mesmo quando havia uma utilização maior do livro didático.

Na concepção de Moreno (2014, p. 187):

[...] o papel fundamental do educador de ciências da natureza é criar situações de modo a deixar claro que todas as teorias que surgem não são definitivas e que elas estão sempre sendo aprimoradas com o objetivo de mostrar que a ciência é um processo que se constrói e que está em constante transformação.

É importante que o ensino de Ciências da Natureza, demonstre para os estudantes que os conhecimentos teóricos desta área, também podem ser aprimorados no processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim atentei que o docente de Biologia, também se preocupou em desenvolver aulas na referida turma que permitissem construção de conhecimento diante dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Durante a realização da leitura dos conteúdos no livro didático, o mediador solicitava que os discentes acompanhassem para ficarem atentos nas suas devidas explicações. Sendo assim, lecionou duas aulas com explicações de conteúdos através do livro didático e a lousa. Estas formas metodológicas foram trabalhadas de maneiras intercaladas.

Como foi somente uma aula de observação na turma do 1º ano “A”, não pude constatar muitas informações sobre o uso de estratégias de ensino para com estes discentes, principalmente os que são oriundos da zona rural.

De acordo com as explicações dos conteúdos, observei que ainda teve um pouco de contextualização com base o assunto trabalhado com os estudantes. As mesmas continham citações de exemplos da própria cidade, como o terminal turístico da bica. Este apresentava características relevantes ao próprio assunto explanado naquele momento.

Apesar de ter sido coletados dados mínimos a respeito de aulas contextualizadas do professor na turma, a observação foi de grande valia, pois este profissional explanou o conteúdo trazendo exemplos de uma realidade local, para que compreendessem o assunto discutido em sala.

Sobre o ensino contextualizado Silva, Ferreira e Viera (2017, p.301-302), discutem que:

O desafio do docente é fazer o ensino de ciências com qualidade crítica, mesmo sem as condições necessárias e sob o uso dos recursos disponíveis. O próprio ato de abordar o conhecimento científico de forma contextualizada e instigadora, torna-se instrumento de transformação perante os educandos; pode valer-se de questionamentos, debates, contrapontos de ideias e utilizar tais oportunidades para o ensino para a cidadania, especialmente tolerância a ideias distintas e convivência em comunidade.

Com isto é de suma importância que os conhecimentos científicos sejam trabalhados de forma contextualizada. Estas maneiras podem promover maiores interações por parte dos discentes e facilitarem as suas aprendizagens no ensino de ciências.

Após o término do momento de observações das aulas deste docente, realizei também uma conversa final com o mesmo, a respeito do desenvolvimento destas aulas em cada turma

observada. Utilizei um roteiro contendo seis questões. Destinei três questões acerca de todos os discentes e três questões sobre os discentes oriundos do campo.

Inicialmente questionei aos estudantes em geral das respectivas turmas, quais foram os seus objetivos para estas aulas. Sobre a turma do 1º ano “A”, obtive a seguinte resposta:

Meu objetivo nessa aula do primeiro, caso 1º “A”, foi repassar conteúdo de Ecologia. Mas eu percebi que hoje a turma estava inquieta, estava dispersa. Eu não estava conseguindo chegar aos ouvidos deles. Não sei por que eles estavam cansados, eles estão achando chato, ou estão querendo ir embora, porque hoje não, eles não prestaram atenção assim de fato. Eles não estavam interagindo. Aí é ruim, você fica só no monólogo sozinho explicando o conteúdo sem ninguém interagir. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

O docente demonstra preocupações com os níveis de aprendizagens dos estudantes. De acordo com as descrições das observações realizadas com a turma, percebi que os discentes interagiram menos com o próprio docente, com suas opiniões a respeito do conteúdo trabalhado em sala de aula.

No espaço escolar, os novos conhecimentos são gerados a partir das trocas de saberes tanto dos professores como também dos próprios estudantes. Dessa forma Seal (2016, p. 32-33), defende que:

Com o estabelecimento do diálogo, tanto o docente quanto o discente passam a fazer parte do processo de construção do saber, porque o que se tem, agora, é um relacionamento de troca. Docente e discente acabam sendo condutores do processo de construção do conhecimento e, muito mais, despertam para sua condição de estar em constante formação e começam a entender que além de fazerem parte do processo ensino-aprendizagem, fazem a História, não são meros sujeitos passivos dela e nem da sociedade em que se encontram.

O diálogo entre docente e discente em sala de aula, é um meio de tornar este momento mais interativo. O processo de ensino-aprendizagem também requer trocas de saberes por parte dos estudantes.

Referente a turma do 2º ano “A”, foi dito que:

Quais foram meus objetivos? Foi que eles compreendessem de uma melhor forma possível o assunto. Compreendessem os principais eixos temáticos que são contemplados no assunto, para ver que eles levem alguma coisa para o Enem no próximo ano. A meta foi essa na aula de hoje. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

A perceptível fala indica que os objetivos das aulas ministradas tanto na turma do 1º ano “A” como no 2º ano “A” tiveram sentidos igualitários. O mesmo dispôs estratégias de ensino que pudessem facilitar as compreensões dos discentes em relação aos conteúdos trabalhados em salas.

Em sequência da conversa, perguntei o que tinha conseguido identificar sobre o que os estudantes aprenderam em relação aos objetivos da aula. Na turma do 1º ano “A”, o mesmo afirmou o seguinte:

Hoje eu só consegui identificar alguns do sítio. Eles ficaram de olho prestando atenção e realmente eles entenderam a proposta do assunto. Agora os da rua, eu percebi um pouco dispersos mesmo, minimamente. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

O professor comunicou com clareza, que os discentes oriundos do campo demonstram bastantes interesse nas aulas. Esse, inclusive, passa a ser um apontamento para a urgência das adequações dos conteúdos da área para o estabelecimento das relações com o contexto desses discentes. Segundo Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p.58):

[...] É necessário pensar como podemos transformar, não só o ensino da história, mas a abordagem de todos os conteúdos, de modo a trabalharmos a sua dimensão histórica e, sobretudo, como podemos fazer da escola um lugar onde crianças, jovens, adultos e pessoas idosas possam encontrar-se com sua história, com a história de sua comunidade, da região, do país, da humanidade, estabelecendo laços entre presente e passado, que os eduquem como projetistas do futuro. [...].

Lecionar aulas com conteúdos adequados às realidades dos discentes atendidos, possibilita que cada sujeito possa ter uma melhor convivência com sua própria localidade. As experiências de vida se apresentariam assim, de forma integrada, com o processo educativo no âmbito escolar.

Sobre a turma do 2º ano “A”, o docente aborda:

Rapaz, eles só aprenderam assim na hora que eu disse que era para fazer um trabalho, que era escrito. Aí eles começaram a prestar atenção para valer, começaram a anotar, prestar atenção ao assunto que até antes eles estavam prestativos não, atenção não. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Para o melhor entendimento desta indagação, perguntei também se ele tinha percebido aprendizados por parte dos estudantes sobre os conteúdos aplicados em sala. Dessa maneira, o

mesmo comunicou que, *“assim da sala eu creio que uns 50% deu para aprender, agora os outros não, que não estavam prestando atenção, era tudo disperso, aí fica difícil.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Fazendo relação das informações observadas nesta aula com a fala apresentada, é possível perceber que realmente houve mais atenção dos discentes voltadas as explanações dos conteúdos, do que interações a respeito dos mesmos.

Dessa forma é valoroso que os professores também possam avaliar os desenvolvimentos das aulas realizadas, para serem revistas as suas práticas educativas. Para Zabala (1998, p.17):

[...] Por pouco explícitos que sejam os processos de planejamento prévio ou os de avaliação da intervenção pedagógica, esta não pode ser analisada sem ser observada dinamicamente desde um modelo de percepção da realidade da aula, onde estão estreitamente vinculados o planejamento, a aplicação e a avaliação.

As avaliações das efetivações dos planejamentos no trabalho docente, para que as demais aulas a serem ministradas por estes profissionais, sejam benéficas para ambos a respeito da educação.

Questionei também quais foram as atividades aplicadas para os discentes nesta aula, e ainda se as mesmas atenderam aos seus objetivos. Para a turma do 1º ano “A”, o sujeito informou que, *“se fosse para aplicar, pronto eu ia aplicar hoje um exercício de dez questões para eles.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Para a obtenção de melhor entendimento deste questionamento, perguntei ao mesmo se o exercício seria do livro didático. A sua resposta foi da seguinte forma: *“era do livro didático. Tinha misturado, no capítulo anterior e de hoje.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Com base as atividades para a turma do 2º ano “A”, o docente relatou que:

Pronto, hoje só usei método expositiva dialógica. Não deu tempo passar um exercício, devido o tempo mesmo. O assunto era grande aí eu priorizei dar o conteúdo todinho para depois passar a atividade que vai ser próxima semana né. Com base no que eu expliquei, a atividade. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

O docente realizou somente explanações de conteúdos com as respectivas turmas. Conforme o tempo de aulas, este optou por realizar atividades complementares em aulas posteriores.

De acordo com o roteiro seguido para esta conversa, também foi elaborado para este momento três questionamentos para os discentes oriundos do campo atendidos nestas turmas. Interroguei se os objetivos destas aulas foram elaborados de formas que contemplassem as realidades dos discentes do campo nas referenciadas turmas. No 1º ano “A”, o mesmo respondeu que:

Eu coloquei assim, hoje nessa aula eu não citei muito exemplo que mostrasse a realidade. Até porque o assunto hoje começou falando mais de questão atmosférica. Essa questão mais científica. Aí não deu para fazer uma correlação bem direitinho com eles. Mas assim, eu citei algum exemplo assim, da questão de poluição de cidade grande. Eu acho que deu para eles da zona rural captarem que na cidade deles, na zona que eles moram, não tem a poluição que tem na cidade. Mas deu para eles captarem dessa forma. Não diretamente, mas eu creio que eles identificaram dessa forma. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Na turma do 2º ano “A”, revelou-se o seguinte: *“rapaz, teoricamente foi, porque assim eu citei muitos exemplos da realidade, não só do campo, mas de uma forma geral. Coloquei exemplos práticos para eles entenderem de forma, alguns eixos temáticos.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Pode-se observar, que nas duas turmas o docente, pronunciou ter lecionado as aulas de forma contextualizada com este público, mesmo citando exemplos a mais em uma turma do que a outra. Aulas com exemplos do cotidiano, dependem do contexto do público atendido.

Seria interessante que os professores que atendem discentes da zona rural, trouxessem cada vez mais representações do próprio campo, para que eles percebessem que suas realidades também fazem parte do processo educativo no âmbito escolar.

Na sequência desta conversa, indaguei sobre o que tinha conseguido identificar de aprendizagens destes discentes em relação aos objetivos da aula. Com os discentes da turma do 1º ano “A” foi expressado que, *“assim hoje, eu não consegui identificar hoje, nessa no 1º “A”, no 2º “A” eu consegui, no 1º eu não consegui porque assim, eles estavam prestando atenção, mas eles não estavam perguntando o que é isso, o que é isso, não estavam.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Conforme esta fala, ainda perguntei se os discentes estavam calados e prestando mais atenção na aula. Posteriormente respondeu, *“é não sei se eles aprenderam, porque as vezes prestar atenção, não quer dizer que você está aprendendo. Quando não pergunta eu fico doidinho, pergunte alguma coisa.”*. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Através deste posicionamento observei que o professor também considera importante as interações dos estudantes durante as suas aulas. As participações dos mesmos fazem parte do processo de ensino-aprendizagem, para que haja educação contextualizada.

Na turma do 2º ano “A”, foi declarado o seguinte:

O que eu pude identificar? Que eles assim, eles conseguiram assimilar quando mostrei exemplos. Exemplos práticos com coisas simples. Por exemplo, como comparei as cobras, o clado gêneses, o ser humano, gato, o cruzamento impossível de cão e gato. Percebi que da realidade deles têm esses animais. Eles ficaram mais atentos, e eu acho que atingiu. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Esta fala foi bastante compreensível sobre a real importância dos profissionais docentes lecionarem as suas aulas de maneira contextualizada. As realidades dos discentes também fazem parte das suas educações. Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p. 55-56) discutem que, “[...] Precisamos incorporar as lições da educação popular na vida da escola, no jeito de ensinar e de aprender. Pensar em como trazer para dentro da escola as alternativas pedagógicas que vêm sendo produzidas também fora dela. [...]”.

É importante que os saberes populares dos estudantes sejam compartilhados em sala de aula. Estes conhecimentos também contribuem para suas próprias formações acadêmicas, e são tão relevantes como os saberes científicos abordados pelos professores nestes mesmos âmbitos educacionais.

Para finalizar a conversa com o docente, questionei se os discentes conseguiram atender os seus objetivos nas atividades elaboradas para esta aula. Com base a turma do 1º ano “A”, o sujeito expressou que, “*não deu certo.*”. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

E ainda continuou informando o seguinte:

Homem eu converso. Porque assim Joedna, eu explicando o assunto, se você prestar atenção eu começo a falar o assunto aqui do livro, aí tem uma palavrinha que puxa um assunto de fora. Assim, está falando um negócio de finanças, um negócio de coronavírus, eu dou, porque ninguém da sala aqui deles assiste jornal, nenhum sabe. Eu falei aí dos telescópios aí entendeu. Não sabiam nem o que era um telescópio não. Disse vocês não sabem o que é não gente? Sabiam não. Fiquei assim, aí não tinham nenhuma imagem para mostrar a eles o que era um telescópio de fato. Eu pensei na minha cabeça, será que eles estão pensando que é um microscópio? Eu disse, é não gente. É um bichão enorme, gigante, que fica na atmosfera, para eles entenderem. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Diante desta fala, é possível perceber uma preocupação do professor em relação aos aprendizados dos discentes referentes aos conteúdos, que tenta aproximar com exemplos do cotidiano para que os discentes entendam melhor o contexto da aula.

Para o melhor entendimento desta pergunta, falei que foi possível perceber que trouxe exemplos contextualizados para sala de aula e não ficou preso somente com as explicações do livro didático. Logo em seguida o mesmo comunicou que:

Assim, não gosto de ficar só preso no livro didático não, sabe. Eu pego, por exemplo, oh, as descobertas científicas que acontecem eu falo. Qualquer descoberta que eu vejo, dou uma lida, uma olhada, no meio, procurei informações para repassar para eles, para não ficar né, tão preso ao livro. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

É pertinente que qualquer docente também utilize em suas aulas, exemplos do cotidiano para as complementações das demais informações contidas nos recursos didáticos trabalhados com este público.

Ainda sobre o quesito de atividades com os discentes em sala, tanto foi observado como foi relatado pelo mediador que também não houve realizações destas na turma do 2º ano “A”. Sendo assim foi justificado pelo mesmo que, “*teve não, hoje não teve, que não deu tempo.*”. (Conversa realizada com o docente de Biologia, em 04 de março de 2020).

Nesta turma o professor justificou que não realizou atividades com os discentes, devido o horário de aulas ter sido insuficiente para a contemplação desta. Esta fala também traz uma percepção de que muitas das vezes o docente não consegue trabalhar em sala de aula, tais quais os seus planejamentos. Mas também indica a flexibilidade com que o docente encara o planejamento, tal qual Zabala (1998) apontava como necessário. As formas para as aplicações de planejamentos em salas, também dependerá das realidades das turmas nos momentos de aulas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada passo percorrido na busca de coletas de dados para o alcance desta pesquisa, foi somatório na sua consolidação, como mais um trabalho substancial para a qualificação do trabalho docente em escolas públicas.

É bastante pertinente para a educação escolar, quando estudos também apresentam análises referentes às práticas educativas em sala de aula, com um olhar mais aguçado em meio as diversidades dos discentes nas instituições escolares.

Abordei temáticas que direcionaram o desenvolvimento deste trabalho como os conhecimentos sobre as Práticas Educativas, a Educação do Campo e o Ensino de Ciências da Natureza na própria Educação do Campo.

A pesquisa foi executada diante de entrevistas e observações em sala de aula, com uma quantidade estimada de docentes responsáveis pelas disciplinas de Biologia, Física e Química da área de Ciências da Natureza.

As investigações referentes suas práticas educativas voltadas aos discentes oriundos do campo, foram os caminhos mais viáveis para a possível compreensão de que o ensino contextualizado deve ser desenvolvido independentemente da área de habilitação dos docentes atuantes em sala de aula.

Os dados averiguados em relação aos objetivos da pesquisa, permitiram transparência nas exposições dos conhecimentos relativos as práticas educativas utilizadas pelos docentes. Ao direcionar o olhar sobre as práticas educativas com os discentes do campo, foi possível perceber que estas, cada vez mais, precisam ser aprimoradas em saberes conformes as diferentes realidades dos discentes atendidos.

Com base os resultados obtidos nas entrevistas e observações em sala de aula, ainda é apreendido a necessidade de uma preparação maior por parte dos docentes da área de Ciências da Natureza, como mediadores diante de qualquer realidade dos públicos atendidos. Vale ressaltar que discentes do campo são sujeitos que também precisam de aulas contextualizadas acerca dos seus modos de vida.

Através deste trabalho, aprendi um pouco mais como discente e futura docente do campo, que a educação precisa estar em processo de aprimoramento acerca do ensino. A instituição escolar é um espaço amplo, na qual encontra-se uma diversidade de sujeitos em busca de aprendizagens, e esta, exige profissionais que estejam preparados para mediá-los na obtenção de uma educação igualitária. Utilizarei como base para futuras pesquisas no campo

educacional, para que estas também possam servir como guias de aperfeiçoamentos no trabalho docente.

Em sequência disto, pretendo continuar esta linha de pesquisa com o intuito de identificar trabalhos específicos dos docentes no ensino de Ciências da Natureza sobre conteúdos disciplinares, para compreender como os docentes desta área estão lidando em seu trabalho com a contextualização destes conteúdos.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel Gonzalez. A Educação Básica e o Movimento Social do Campo. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011. p. 67-86.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO. In: CALDART, Roseli Salete et al (Orgs.). **Dicionário da educação do campo**. 2. Ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Expressão Popular, 2012. p.361-373.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. PEDAGOGIA DO OPRIMIDO. In: CALDART, Roseli Salete et al (Orgs.). **Dicionário da educação do campo**. 2. Ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Expressão Popular, 2012. p.555-563.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRASIL, Serviço Público Federal – Ministério da Educação. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo - UFERSA**. Mossoró/RN, 2019. (Disponível na instituição de ensino ou <<https://ledoc.ufersa.edu.br/projeto-pedagogico-do-curso-2019/>>).
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- CALDART, Roseli Salete. A Escola do Campo em Movimento. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 89-131.
- CALDART, Roseli Salete. EDUCAÇÃO DO CAMPO. In: CALDART, Roseli Salete et al (Orgs.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Expressão Popular, 2012. p.259-267.
- CALDART, Roseli Salete. Por Uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis - RJ: Vozes, 2011. p. 149-158.
- CATELAN, Senilde Solange; RINALDI, Carlos. A Atividade Experimental no Ensino de Ciências Naturais: Contribuições e Contrapontos. **Experiências em Ensino de Ciências**, Mato Grosso, v. 13, n. 1, p. 306-320, abr. 2018.
- COSTA, Atila. Conselho escolar: a comunidade participando da gestão escolar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 10, 2011, Curitiba. **Analíticas Políticas Públicas, Avaliação e Gestão da Educação**, Curitiba: PUCPR, 2011. p. 12560-12569.
- DIAS, Thiago Alves. Os marcos da colonização portuguesa na Serra de Portalegre (séc. XVII a XVIII). In: CALVACANTE, Maria Bernadete; DIAS, Thiago Alves. **Portalegre do Brasil**:

história e desenvolvimento: 250 anos de fundação de Portalegre. Natal - RN: EDUFRN, 2010. p.15-34.

EDUCADORES EM LUTA – Termo de autorização [2020]. Disponível em: <
<http://educadoresemluta.blogspot.com/2013/08/relacoes-de-genero-e-sexualidade.html>>
 acesso em: 04 ago. 2020.

FERNANDES, Bernardo Mançano; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete. Primeira Conferência Nacional “Por Uma Educação do Campo” (Texto preparatório). In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 21-63.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma Caminhada. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 135-145.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOODSON, Ivor F. **Currículo, narrativa pessoal e futuro social**. 1. ed. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 2019.

HADDAD, Sérgio. DIREITO À EDUCAÇÃO. In: CALDART, Roseli Salete et al (Orgs.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Expressão Popular, 2012. p.217-224.

IBGE. **Portal Cidades@**. [s.l.]: 2019. Disponível em: <
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/portalegre/panorama>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

JOHN SCHEID, Neusa Maria. Os desafios da docência em ciências naturais no século XXI. **Rev. Fac. Cienc. Tecnol. [online]**, n.40, p.277-309. ISSN 0121-3814. 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1990.

LOPES, Sônia.; ROSSO, Sergio. **BIO 1**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **BIO 2**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MELO, Maria Gabriela da Costa, et al. A interdisciplinaridade no Ensino de Ciências Naturais: As Concepções e Práticas Assumidas pelos Professores do Ensino Médio da Cidade de Pedra lavrada-PB. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, 3, 2018, Campina Grande. **Anais III CONAPESC**, Campina Grande: Editora Realize, 2018. p. 1-11.

MIRAS, Mariana. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, César et al. **O construtivismo na sala de aula**. [s.l.]: Editora ática, 2019, p. 57-78.

MORAIS, Glória Cristiana de Oliveira. **Entre parentes: cotidiano, religiosidade e identidade na Serra de Portalegre/RN**. 2005. 150f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-graduação o em Ciências Sociais, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal - RN, 2005.

MORENO, Glaucia de Sousa. Ensino de Ciências da Natureza, Interdisciplinaridade e Educação do Campo. In: MOLINA, Mônica Castagna (Org.). **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**. Brasília: Mda, 2014. p. 181-196.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

OLIVEIRA, Lia Maria; CAMPOS Marília. Educação Básica do Campo. In: CALDART, Roseli Salete et al (Orgs.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Expressão Popular, 2012. p.239-246.

SEEC/RN. **Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Margarida de Freitas**. Portalegre/RN, 2019. (Disponível em arquivo PDF cedido pela instituição).

SEARCH, Family. **Portalegre, Rio Grande do Norte**. [s.l.]: 2019. Disponível em: <https://www.familysearch.org/wiki/pt/Portalegre,_Rio_Grande_do_Norte_-_Genealogia> acesso em: 30 jun. 2020.

SEAL, Ana Gabriela de Souza. **Ensino da argumentação em livros didáticos de história**. 2008. 275 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

SEAL, Ana Gabriela de Souza. O diálogo em Paulo Freire: conceito e importância no processo de ensino-aprendizagem. In: SEAL, Ana Gabriela de Souza; CUNHA, André Victor Cavalcanti Seal da (org.). **TEMÁTICAS EM EDUCAÇÃO**. Mossoró: Edufersa, 2016. p. 19-35.

SILVA, Alexandre Fernando da; FERREIRA, José Heleno; VIEIRA, Carlos Alexandre. O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, Santarém, v.7, n.2, p. 283-304, abr. 2017.

SILVA, Francislene Neres Santos et al. Educação do campo e ensino de ciências no Brasil: uma revisão dos últimos dez anos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 221-239, 2019.

SCRIDB – Modelo de termo de autorização para realização de pesquisa [2020]. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/305496284/Modelo-de-Termo-de-Autorizacao-Para-Realizacao-Da-Pesquisa>> acesso em: 04 set. 2019.

TAVARES, Celma. Educação integral, educação contextualizada e educação em direitos humanos: reflexões sobre seus pontos de intersecção e seus desafios. **Acta Scientiarum: Human and Social Sciences**, Maringá. Universidade Estadual de Maringá, v. 31, n. 2, p. 141-150, out. 2009.

VEIGA, Ilma Passos da. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: Papirus, 1998. p.1-12.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa**: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA COM DISCENTES SOBRE O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO (PPP)



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS - CCSAH
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – LEDOC**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, _____,
 Docente do Curso _____,
 autorizo _____
 seu RG N° _____, CPF _____, enquanto discente do curso
 _____, n° da matrícula
 _____, a realização de um questionário com os discentes da Escola
 _____, como parte integrante do
 Trabalho de Conclusão do Curso-TCC, que tem por objetivo primário pesquisar sobre
 _____.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Iniciarem a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.
- 2- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 3- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20. (SCRIDB, 2019)

Mossoró/RN, Julho de 2019.

Orientadora

ANEXO B – MODELO DO TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA GESTORA

Eu _____,
gestora da Escola _____, autorizo a
discente _____
do Curso de _____ da Universidade
_____ a divulgação de
depoimentos, imagens e a identificação da referida instituição no seu Trabalho de Conclusão
de Curso – TCC. (EDUCADORES EM LUTA, 2020)

Portalegre-RN, _____ de _____ de 2020.

Gestora