

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS LITORAL NORTE
CURSO LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO:
CIÊNCIAS DA NATUREZA

MILENE MATOS SCHOLLERT

**PROCESSOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO
BAIRRO RURAL ESTÂNCIA VELHA NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ**

Tramandaí,
2020

MILENE MATOS SCHOLLERT

**PROCESSOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO
BAIRRO RURAL ESTÂNCIA VELHA NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Comissão de Graduação do curso de **Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza**, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Campus Litoral Norte, como requisito parcial obrigatório para obtenção do título Licenciatura em Educação do Campo.

Orientadora: Profa. Dra. Karen Cavalcanti
Tauceda

Tramandaí

2020

CIP - Catalogação na Publicação

Schollert, Milene Matos
PROCESSOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM UMA ESCOLA
PÚBLICA NO BAIRRO RURAL ESTÂNCIA VELHA NO MUNICÍPIO DE
TRAMANDAÍ. / Milene Matos Schollert. -- 2020.
83 f.
Orientadora: Karen Cavalcanti Tauceda.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Educação, Licenciatura em Educação do Campo, Porto
Alegre, BR-RS, 2020.

1. Mobilização Social. 2. Educação do campo. 3.
Ensino de ciências da natureza. I. Tauceda, Karen
Cavalcanti, orient. II. Título.

PROCESSOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO BAIRRO RURAL ESTÂNCIA VELHA NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Comissão de Graduação do curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Campus Litoral Norte, como requisito parcial obrigatório para obtenção do título Licenciatura em Educação do Campo.

Orientadora: Profa. Dra. Karen Cavalcanti
Tauceda

Data de aprovação:

Banca examinadora

Professora Dra. Karen Cavalcanti Tauceda – UFRGS – Orientadora

Professor Dr. Alexandre Luis Junges – UFRGS

Professor Dr. Jonas José Seminotti – UFRGS

Dedico este trabalho a Ana e Sarah, minhas filhas
amadas que inundam meu Ser de esperança e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial, ao meu companheiro Heleno que ofereceu todo o apoio para que eu pudesse desenvolver este trabalho, obrigada meu querido.

As minhas filhas, Ana e Sarah, gratidão por esse amor que nos une e permite que eu vislumbre um mundo melhor.

À minha orientadora, Professora Karen, agradeço imensamente pela sua atenção e em proporcionar incontáveis momentos de aprendizagens durante o desenvolvimento desse trabalho. Muito obrigada por organizar e oferecer tantas oportunidades de espaços de pesquisa e construção de práticas de ensino de ciências, como o GEPEC e o PIBID, entre tantas outras ações, sem dúvida essas experiências contribuíram significativamente na minha formação.

Agradeço aos meus professores e professoras do curso Educação do Campo, pela oportunidade de viver essa formação transformadora que é ser docente.

Por fim, sou grata aos funcionários da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira pela oportunidade de conhecer e refletir as experiências que possibilitaram a construção deste estudo.

“Por um mundo onde sejamos socialmente iguais, humanamente diferentes e totalmente livres”.

Rosa Luxemburgo

RESUMO

Este estudo investiga se o ensino de ciências da natureza desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, localizado na zona rural do município de Tramandaí, tem relação com os processos de mobilização social desta comunidade escolar e dos moradores do bairro Estância Velha, enfatizando possíveis ações para a melhoria da realidade socioambiental dessa comunidade. Desta forma, como o tema é voltado para questões da educação, ensino de ciências e sociedade, foram consultados para a fundamentação teórica os autores Freire (2014), Arroyo (2012), Mészáros (2005), entre outros, que abordam os conceitos sobre Educação e suas perspectivas dentro de um sistema econômico e social; e também a abordagem da Educação do Campo em um sistema no qual a mobilização social contribua para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e democrática. A pesquisa é de caráter exploratório e foi dividida em dois momentos devido a pandemia ocasionada pelo COVID-19. No primeiro momento, foram realizadas quatro entrevistas com representantes da comunidade escolar, onde buscou-se conhecer os possíveis processos de mobilização social organizados pela escola para a melhoria da realidade socioambiental dos moradores. E no segundo momento foram coletadas informações da direção desta escola, sobre as principais ações desenvolvidas pela escola, para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia. Os resultados revelam que nos diferentes contextos, antes e durante a pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus, os desafios sobre a valorização e permanência da escola na comunidade; mostram a necessidade de propostas de aprendizagem de ciências da natureza, vinculadas a um ensino crítico e direcionado para as demandas e realidades vivenciadas pelos estudantes e comunidade do entorno, que apresentam potencial para gerar ações e propostas mobilizadoras, que contribuam no fortalecimento desta comunidade e na melhoria nas condições de vida desses sujeitos e de seu ambiente. Além disso, essa investigação evidencia a importância da formação inicial e continuada dos professores de ciências da natureza das escolas do campo, e importância do trabalho colaborativo com a universidade, para fortalecer as propostas de um ensino crítico e emancipatório. E por fim, identificou-se nos registros das ações realizadas pela comunidade escolar de caráter mobilizador, uma busca para a construção de vínculos da escola com a comunidade.

Palavras-chave: Mobilização Social. Educação do campo. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

This study investigates if the teaching of natural sciences developed at the Luiz Manoel da Silveira Municipal Elementary School, located in the rural area of the municipality of Tramandaí, is related to the social mobilization processes of this school community and the residents of the Estância Velha neighborhood, emphasizing possible actions to improve the social and environmental reality of this community. Thus, as the theme is focused on issues of education, science teaching and society, the authors Freire (2014), Arroyo (2012), Mészáros (2005), among others, who address the concepts of Education and its perspectives within an economic and social system; and also the approach to Rural Education in a system in which social mobilization contributes to the construction of a more fair, inclusive and democratic society. The research is exploratory, and was divided into two moments due to the pandemic caused by COVID-19. In the first moment, four interviews were conducted with representatives of the school community, where we sought to learn about the possible processes of social mobilization organized by the school to improve the socio-environmental reality of the residents. In the second moment, information was collected from the direction of this school, about the main actions developed by the school, to face the difficulties generated by the pandemic. The results reveal that in the different contexts, before and during the pandemic caused by the new Coronavirus, the challenges regarding the valorization and permanence of the school in the community; show the need for proposals for the learning of natural sciences, linked to critical teaching and directed to the demands and realities experienced by students and the surrounding community, which have the potential to generate mobilizing actions and proposals that contribute to the strengthening of this community and the improvement in the living conditions of these subjects and their environment. In addition, this investigation highlights the importance of initial and continuing education for teachers of natural sciences in rural schools, and the importance of collaborative work with the university, to strengthen the proposals for critical and emancipatory teaching. Finally, it was identified in the records of the actions carried out by the school community of a mobilizing character, a search for the construction of bonds between the school and the community.

Palavras-chave: Social Mobilization. Rural education. Science teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Divisão Territorial de Tramandaí	27
Figura 2 – População Residente, por Situação do Domicílio e Gênero (2010)	28
Figura 3 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH)	29
Figura 4 – Produto Interno Bruto (PIB)	30
Figura 5 - Vista Externa da Escola	33
Figura 6 - Serviços de tratamento de água, esgoto e resíduos no município localizados no bairro rural de Tramandaí	34
Figura 7 – Diagrama Coleta de Informações	36
Figura 8 – Diagrama Coleta de Dados Com Questionário Semiestruturado	37
Figura 9 – Projeto Semana Farroupilha	44
Figura 10 – Projeto sorrindo para o futuro SESC/RS	45
Figura 11 – Projeto Semear e Plantar	46
Figura 12 – Situação de Casos Confirmados e de Mortes por Coronavírus no Brasil no Período de Janeiro a Novembro de 2020	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CLN	Campus Litoral Norte
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPERS	Centro dos Professores do Estado do Rio Grande do Sul em Sindicato
GEPEC	Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ISSN	International Standard Serial Number
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
SESC	Serviço Social do Comércio
TCC	Teoria dos Campos Conceituais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivo geral	166
1.2 Objetivos específicos	166
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	188
2.1 Educação do campo	188
2.2 Mobilização Social	232
3 CONTEXTO METODOLÓGICO	266
3.1 Município de Tramandaí	266
3.1.1 Transformações históricas no município de Tramandaí	266
3.1.2 Serviços de Infraestrutura Básica para a População de Tramandaí realizados da área rural do município	30
3.2 Percurso Metodológico	35
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	400
4.1 Primeira Fase da Pesquisa	400
4.1.1 Evento Comunitário	411
4.1.2 Parceria da Universidade Pública na Formação Continuada	422
4.1.3 Práticas Educativas de Ciências	422
4.1.4 Escola como Espaço de Busca por Direitos	433
4.2 Segunda Fase da Pesquisa: Durante a Pandemia COVID-19	600
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	688
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE A – Termo de Concordância da Instituição	77
APÊNDICE B – Carta de Apresentação	78
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	79
APÊNDICE D – Questionário da primeira fase da pesquisa	80
APÊNDICE E – Questionário da segunda fase da pesquisa	83

1 INTRODUÇÃO

A Terra, com sua biosfera terrestre é considerada um recurso natural essencial para promoção e preservação da vida no planeta, carrega importantes significados que vai além da produção e cultivo de alimentos consumidos pelo homem, ela também proporciona aos sujeitos e seus coletivos um espaço para construção de valores cultivados pelas suas relações sociais, que caracterizam seu modo e símbolo de existência e bem viver.

Diante de um cenário, a sociedade é movida principalmente por um eixo econômico hegemônico voltado para obtenção do capital, por meio da exploração dos recursos naturais e a promoção de uma cultura individualista e centrada do acúmulo de bens materiais. Por isso, o seu sistema para expandir e controlar grande parte da sociedade promove um desamparo das populações do campo que sofre com o processo de destruição de seus territórios vivendo a margem do potencial de sua geração. E que no período da pandemia, revelou o agravamento do cenário de lutas por direitos dos sujeitos do campo. Porém, observa-se a ação das frentes mobilizadoras lideradas pelas comunidades e diferentes instituições públicas, entre os meios utilizados, a escola como espaço de destaque.

O seguinte trabalho de conclusão de curso nasce da necessidade de refletir sobre os processos e espaços educativos provenientes da Educação “do Campo”, com as relações construídas pelas mobilizações sociais que representam os principais coletivos na lutam pela valorização e reconhecimento das identidades dos sujeitos do campo, e de suas demandas sócio-ambientais-culturais-educativas.

Esse estudo iniciou como uma pesquisa para o componente curricular Seminário Integrador 4,¹ com base na proposta pedagógica interdisciplinar que procura cumprir os preceitos da pedagogia da alternância, ou seja, os conhecimentos e aprendizagens através da constante interação do meio de trabalho e vida com o escolar.

¹ Súmula do Componente. Momentos de discussão e articulação entre os conceitos estudados e as práticas desenvolvidas ao longo da etapa considerando as atividades desenvolvidas nos tempos universidade e comunidade. Planejamento de atividades a serem desenvolvidas no Tempo Comunidade e apresentação dos resultados das atividades, dentro de uma perspectiva colaborativa de problematização-reflexão e intervenção.

Desta forma, direcionando os meus primeiros passos de pesquisas e estudos até chegar nessa etapa de final do curso com o desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso, com o tema voltado para questões da educação, ensino de ciências e sociedade. E para refletir sobre o tema proposto, foram consultados os seguintes autores: Freire (2014), Arroyo (2012), Mészáros (2005), Molina (2012), Toro A. e Werneck (2004), Vygotsky (1984), Santos (2020), Nóvoa e Alvin (2020), entre outros.

Além disso, o presente trabalho foi abordado de maneira problematizadora no contexto socioambiental do bairro rural Estância Velha do município de Tramandaí, sendo que algumas informações socioambientais apresentadas neste estudo, com o objetivo de fundamentar o contexto a ser pesquisado, foram identificados e analisados à luz da literatura pertinente.

O interesse por esse estudo surgiu através das aprendizagens adquiridas no decorrer do curso, sendo eles: as aulas dialogadas e expositivas, de pesquisas, das práticas investigativas nos laboratórios; também em diferentes espaços educativos dentro do Campus como na horta Educampo e nas áreas de vegetação; além disso, dos momentos de estágios, eventos da Universidade como o Sifedoc e o Salão da UFRGS, nos estudos proporcionado pelo grupo de pesquisa do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências - GEPEC/CNPQ² e como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID³.

Além disso, os momentos das saídas de campo realizadas no final de cada semestre, foram as experiências que proporcionaram-me maior impacto, porque ao conhecer a rotina de algumas escolas do campo, o funcionamento de associações e cooperativas, presenciei a dinâmica das relações sociais do sujeitos do campo dentro de seus diferentes espaços, dessa maneira, contemplando os tempos de teorias e práticas do curso, sendo assim, “[..] uma proposta de educação básica como síntese orgânica entre as experiências na vida familiar, produtiva, da rua, do campo, do trabalho e de projetos educativos.” (ARROYO, 2011, p. 77).

² dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3520094157850717

³ <https://www.ufrgs.br/pibideducampolitoral/>

Esse trabalho justifica-se pela importância que o tema possui para as populações do campo, ao considerar a escola como espaço educativo e sua função social em uma sociedade democrática, sendo estes considerados elementos integradores do processo histórico nos grupos sociais locais com sujeitos conscientes de suas realidades, a fim de, promover por meio da motivação o engajamento necessário para uma mobilização efetiva das comunidades de bairros nas questões que envolvam a promoção da qualidade de vida dos moradores.

Portanto, no decorrer desse trabalho busca-se averiguar o seguinte problema de pesquisa: **Os possíveis processos de mobilização social que buscam melhorar as condições socioambientais em uma escola do bairro rural do município de Tramandaí podem ser potencializados através de um currículo crítico e contextualizado das ciências da natureza?**

1.1 Objetivo geral

Para tanto, considerando como estudo de caso, uma escola localizada na zona rural do município de Tramandaí, que com a apresentação das referências sobre Educação do Campo e Mobilização Social, descritos a seguir, ajudarão a compreender o objetivo geral desta pesquisa, que é investigar se o ensino de ciências da natureza desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, localizado na zona rural do município de Tramandaí, tem relação com os processos de mobilização social desta comunidade escolar e dos moradores do bairro Estância Velha, enfatizando possíveis ações para a melhoria da realidade socioambiental dessa comunidade.

1.2 Objetivos específicos

Busca-se saber, como objetivos específicos deste trabalho, quais são os principais atores que participam do processo de mobilização social dos sujeitos de uma escola no bairro da zona rural Estância Velha.

Juntamente se mostra pertinente investigar as possíveis articulações entre o currículo das ciências da natureza com as problemáticas do bairro rural Estância Velha do município de Tramandaí.

Além disso, procura-se identificar as contribuições do ensino de ciências investigativo e contextualizado com as temáticas socioambientais do entorno e da atualidade, para impulsionar os processos de mobilização dos sujeitos do campo da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, contribuindo nas ações para a melhoria da realidade socioambiental desses sujeitos.

E finalmente, condicionado ao contexto contemporâneo dessa pesquisa, causado pela Pandemia COVID-19, busca-se conhecer as principais ações, por parte da escola, para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação do campo

No Brasil, seu território que era habitado por centenas de povos indígenas foi historicamente ocupado pela Coroa Portuguesa. Conforme Gadotti (2000) o fato de não ter gerado nenhum encontro legítimo de culturas, tendo ocorrido uma pura invasão e dominação de territórios, desencadeou nos séculos seguintes brutais conflitos entre os grupos que tinham como objetivo apenas na exploração econômica dos recursos naturais e controle, e os grupos que lutavam por territórios para a sua sobrevivência digna.

Arroyo (2012) destaca que desde esse período de colonização, os coletivos populares são atacados para não serem reconhecidos “[...] vêm sendo submetidos à destruição de seus modos de pensar, pensar-se, de destruição de suas culturas, identidades, memórias, que não foram reconhecidos produtores da história da produção intelectual e cultural” (ARROYO, 2012, p.13).

Devido a sua importante contribuição para sobrevivência da sociedade, no decorrer da história da humanidade encontramos relatos que narram conflitos da posse e domínio da terra e seus territórios de determinados grupos sociais, esses processos de mobilização dos sujeitos acabaram influenciando na construção e fortalecimento das relações de poder que predominam o conflito da atual luta de classes.

Com a promulgação da Constituição de 1988, o país viveu um momento histórico protagonizado pelos seus diversos coletivos que representavam diferentes realidades do país. De acordo com Gohn (2009, p.159) os movimentos sociais tiveram papel fundamental no processo de redemocratização do país “Os movimentos sociais no Brasil democratizaram a democracia num primeiro momento. Ao resgatá-la do regime militar e restaurar uma ordem pública fundada nos direitos”.

A mobilização no âmbito nacional buscou construir em seu projeto de nação, por meio da sua Constituição, parâmetros para uma melhor convivência social e ao bem uso comum dos recursos naturais, entre esses recursos a terra é entendida como propriedade legítima de todos os sujeitos.

Mesmo sendo de direito o recurso da terra do e para o povo, Fernandes (2012) relata que os atuais modelos econômicos e desenvolvimentos provenientes do agronegócio que são centrados na exploração e dominação, necessitam para a sua expansão, eliminar o território camponês, refletindo em miséria, êxodo rural e fechamento das escolas do campo.

Para Acosta (2016) o atual modelo de desenvolvimento é considerado sendo como devastador, pois considera como paradigma de modernidade um crescimento econômico insustentável. O autor acredita que desta maneira não deve permanecer no controle da sociedade.

Com visão semelhante, Gadotti (2000, p. 31) considera que “O capitalismo aumentou mais a capacidade de destruição da humanidade do que o seu bem-estar e a sua prosperidade”. Para o autor a humanidade atingiu a perigosa possibilidade de mudar do modo de produção para o modo de destruição, nomeando de a era do exterminismo.

Para contribuir nessa reflexão, Cattani (2004) comenta sobre a surpreendente forma contraditória do capitalismo, no qual destaca a estrondosa capacidade deste sistema estabelecer em um curto espaço de tempo um modo de produção no campo de inventos, produtos e patrimônio material, no entanto o autor destaca os diversos aspectos nefastos que o sistema proporciona no âmbito social. Para Cattani (2004, p.93):

Ao mesmo tempo, as condições desse sucesso são desastrosas sob múltiplos aspectos. A riqueza da produção social é apropriada por grupos restritos, os inventos e as obras são fruídos por poucos privilegiados, o trabalho humano é explorado sob o princípio da fungibilidade dos operários, e a exploração da natureza é predatória.

Ainda segundo o autor, capitalismo possui elementos auto reguladores que permitem sua permanência como sistema hegemônico, como o de considerar que “A exclusão de alguns do processo passou a ser interpretada como de responsabilidade dos excluídos, uma vez que o sistema se apresentava como capaz de recompensar os mais esforçados e os mais preparados”. (CATTANI, 2004, p.96).

E sobre este contexto de exclusão, construído pelo atual sistema econômico, Arroyo (2012) destaca sobre uma mudança de comportamento de sujeitos coletivos

audaciosos frente a esta adversidade oriunda da exclusão. Conforme Arroyo (2012, p.79):

Os coletivos que tanto arriscam estão a intuindo, que sem-terra, sem teto, sem moradia, sem trabalho, sem igualdade, sem identidade, não há como viverem a condição humana. Não dá para se formar como humanos. É a lição que teve de aprender o ser humano nos tenos processos de sua constituição como sujeito de cultura, de pensamento e de valores, de dignidade e de direitos.

O autor evidencia que, para as classes e grupos subalternizados trata-se de um processo de aprendizado dos direitos ao digno e justo viver e isso mostra que “A luta pela vida educa por ser o direito mais radical da condição humana”. (ARROYO, 2012, p.81).

Compartilhando o mesmo pensamento, Caldart (2011) destaca que sujeitos do campo aprenderam com suas experiências a dialogar sobre a sua formação, tratando a educação junto aos processos sociais, visando transformar o processo de desumanização que vivem, “e também já aprendemos que é na própria luta por estas transformações que o processo de humanização é retomado. ” (CALDART, 2011, p.153)

Assim como a terra, a educação é considerada essencial para o processo de emancipação e formação dos sujeitos. A Educação e seus processos e espaços pedagógicos é considerado um bem único que serve para o desenvolvimento pleno do coletivo, historicamente reconhecido mundialmente pela declaração dos direitos humanos de 1946, no qual diz que:

Artigo 26. 1. Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, está baseada no mérito. 2. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

Mesmo diante da importância estimada, a educação não é oferecida a milhares de brasileiros que são atingidos pela ausência ou ineficaz atuação do poder público. O autor Mészáros (2008, p.11) adverte:

[...] o simples acesso à escola é condição necessária, mas não suficiente para tirar das sombras do esquecimento social milhões de pessoas cuja existência só é reconhecida nos quadros estatísticos. E que o deslocamento do processo de exclusão educacional não se dá mais principalmente na questão do acesso à escola, mas sim dentro dela, por meio das instituições da educação formal.

Conforme Brandão (2012, p.105) “os modelos educativos são produtos de grupos sociais e, assim, são campos simbólicos e políticos de poder do saber”. Ainda o autor descreve que existem várias motivações que promovem os modelos educativos como para erguer-se, ocupar espaços, criar alianças e provocar tensões. Apple (2017, p.43) corrobora com essa reflexão ao afirmar que “a educação foi e é uma arena verdadeiramente poderosa para a construção de coalizões e movimentos, uma arena cujos efeitos sociais podem ecoar por toda a sociedade. ”

Em um sistema em concordância com o da lógica do capital, no capitalismo a educação é considerada uma mercadoria (MÉSZÁROS, 2005). Da mesma forma, Apple (2017) diz que atualmente, no modelo ideológico neoliberal, as instituições são produtos sujeitos à lógica do mercado, ou seja, a educação está sendo comoditizada. Assim como Freire (1997, p.92) associa a possibilidade da educação de ser como prática da dominação como forma de adestramento em relação a sua acomodação ao mundo da opressão.

Neste sentido, Mézários (2005, p.35) ressalta que:

A educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu - no seu todo - ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que *legitima* os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma ‘internalizada’ (isto é, pelos indivíduos devidamente ‘educados’ e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas.

Ainda Caldart (2012, p.123) destaca sobre a falta de diálogo que esse projeto educacional do modelo capitalista “quando determina que os profissionais da educação somente se preocupem e se ocupem consciente e coletivamente de conteúdos e métodos de ensino, e de recorte apenas cognitivo”.

Paro (2014) também observa que a educação no conceito do senso comum baseia-se em conhecimentos e informações e limita-se em alguma aptidão específica como obter conquista em seleções ou capacitação para o trabalho. Segundo o autor o homem deve sim ser visto na integralidade de sua condição histórica levando em conta plenitude da sua cultura humana.

Pensar o homem como o objetivo da educação exige, antes de tudo, ter clareza a respeito de sua especificidade histórica. O que capacita o homem a tornar-se histórico é, antes e acima de tudo, sua condição de sujeito. É como sujeito que o homem se diferencia do restante da natureza. (PARO, 2014, p.24)

Dessa forma, ao contrário de uma educação que serve aos interesses do sistema capitalista, Fernandes (2012, p.15) destaca que os territórios Educação do Campo desafiam a todos para criarmos condições educacionais que geram “[...] desenvolvimento de um modo de vida em que a família, a terra, o alimento, a comunidade, a escola, o movimento, as pessoas, os trabalhos estão acima da mercadoria”. O autor acredita que se tratando dos Territórios de Educação do Campo, a mercadoria será o produto das relações que visam à solidariedade, às parceiras, ao companheirismo, ao comunitário e ao cooperativismo.

Compartilhando de uma forma de pensamento semelhante, Arroyo (2012, p.79) considera que a Educação do Campo não ocorre uma repetição de “[...] autorrepresentações tradicionais, conformistas, fechadas, mas ao contrário há uma abertura para fora a partir de necessidades, de valores e experiências de luta, coladas a sua tradição e identidade, a sua memória coletiva”. Para Arroyo (2012, p.81)

O direito à escola e ao conhecimento adquire dimensões novas mais radicais quando articulado ao direito à base material do viver, sobreviver. A escola adquire outras funções quando o direito ao tempo/espço de escola se articula com o direito a tempos/espços de um justo e digno viver.

O autor evidencia que neste contexto de “[...] luta por padrões de poder, de trabalho, de conhecimento, de igualdade, de justiça revelam Outras Pedagogias”. (ARROYO, 2012, p.159). A necessidade de se repensar outras pedagogias ocorre porque “Os sujeitos coletivos, que lutam pela terra e pela educação, demandam das

instituições formadoras uma transformação nas estratégias de socialização e produção de conhecimento”. (MOLINA, 2012, p.243).

Dessa forma, acredita-se ser relevante investigar nesse trabalho de que maneira o currículo das ciências da escola se articula com as problemáticas da comunidade que pertence no bairro da zona rural. Para isso, tendo em vista o contexto do ensino dito “tradicional” em que o estudante recebe passivamente os conteúdos do professor em uma relação não dialógica, Tauceda e Del Pino (2014, p. 260) destacam que para superar a educação tradicional é preciso considerar novos métodos de ensino, visto que “[...] o aluno apresenta ideias prévias do mundo que ele vivencia em seu cotidiano. ”

Os conhecimentos em que o estudante adquire são resultados de suas relações dos processos culturais e sociais, vivenciados em diversos espaços no decorrer de sua história (VYGOSTSKY, 1984). O saber popular é um desses conhecimentos adquiridos pelo estudante, neste caso, que tem sua origem no campo. Xavier e Flor (2015, p. 310) descrevem os saberes populares como resultado da ação cultural de um coletivo específico.

[...] conjunto de conhecimentos elaborados por pequenos grupos (famílias, comunidades), fundamentados em experiências ou em crenças e superstições, e transmitidos de um indivíduo para outro, principalmente por meio da linguagem oral e dos gestos.

Conforme os autores, o saber popular possui valor diante das especificidades desses coletivos, tornando múltiplo, e por isso não deve ser ignorado em sala de aula, e sim, posto em diálogo com outros saberes.

Para Molina (2012) é neste contexto educacional que os sujeitos do campo reivindicam sua contribuição oferecendo seu conhecimento para dialogar com os conhecimentos científicos “[...] na perspectiva de produzir, a partir desse encontro, um novo conhecimento, que os auxilie na interpretação crítica da realidade e, principalmente, na sua intervenção sobre ela”. (MOLINA, 2012, p. 243)

2.2 Mobilização Social

Um elemento crucial na relação entre a luta pela terra e pela a educação é a mobilização. De acordo com Arroyo (2011, p. 81) os sujeitos do campo devem usar os seus valores e identidades “como uma herança coletiva que mobiliza e inspira lutas pela terra, pelos direitos, por um projeto democrático e que também pede educação.”

Mafra (2006) comenta que o ato de mobilizar os sujeitos coletivos proporciona alternativas de construção de realidades, e por esse principal motivo à mobilização social é um importante instrumento social em uma sociedade democrática.

[...] as demandas democráticas contemporâneas clamam, cada vez mais, pela necessidade de participação dos sujeitos nas questões públicas, processo esse que não brota espontaneamente, mas prescinde aprendizado, interesses despertados, identificação, um “se-sentir-pertencido” e um “ser-sentir-mobilizado” às questões (valores / práticas) que necessitam de (re) definições coletivas. (MAFRA, 2006, p. 14).

De acordo com o Glossário da Cidadania (2006, p. 28), o processo de mobilização social é uma “Prática estratégica que envolve a sociedade civil no processo de desenho, planejamento, execução, avaliação e sustentabilidade de programa que melhoram a qualidade de vida”. A direção e a ação, nesse caso da sociedade civil, em que acontecem as movimentações dos sujeitos é essencial para a identificação de um processo de mobilização social.

De maneira semelhante Henriques (2007, p. 36) explica que:

Nesse sentido, a mobilização social é a reunião de sujeitos que definem objetivos e compartilham sentimentos, conhecimentos e responsabilidade para a transformação de uma dada realidade, movidos por um acordo em relação determinada causa de interesse público.

Ainda seguindo nesse pensamento, Toro e Werneck (2007) salientam que a mobilização social é compartilhar um sentido e uma visão, tendo como objetivo alcançar algo que possuem ou almejam em comum “[...] buscando, quotidianamente, resultados decididos e desejados por todos.”. (TORO; WERNECK, 2007, p. 13).

Assim, com base nos autores mencionados, a mobilização social contribui na formação de resistências onde ocorrem tensões sociais das classes camponesas do país.

De fato percebe-se, levando em conta as reflexões apresentadas por diversos autores sobre o tema deste estudo, que são as questões direcionadas a educação, que na sociedade brasileira as populações do campo, por meio de suas mobilizações de seus coletivos, batalham pela terra e por uma educação que atendam seus princípios constituídos nos sujeitos do campo e suas necessidades relacionadas aos processos de educação desenvolvidos da cultura, modos de produção e demais fatores sociais que impactam na qualidade de vida das populações camponesas.

3 CONTEXTO METODOLÓGICO

Os procedimentos escolhidos para o desenvolvimento da metodologia deste trabalho, foram através de um estudo de caso, que buscou investigar os possíveis processos de mobilização social que buscam melhorar as condições socioambientais em uma escola do bairro rural do município de Tramandaí através de um currículo crítico e contextualizado das ciências da natureza. Também se utilizou os resultados derivados da pesquisa descritiva e questionários semiestruturados, ou seja, contendo tanto dados quantitativos quanto dados qualitativos, aplicado em duas entrevistas. Além disso, a pesquisa bibliográfica foi um instrumento para o embasamento teórico.

3.1 Município de Tramandaí

Os dados apresentados a seguir são relevantes para o tema desse estudo e foram coletados no decorrer da construção do diagnóstico do município, construído no componente curricular do componente curricular Seminário Integradores ²⁴, e agora serve para contribuir no embasamento e reflexão desse trabalho, pois através desses dados evidencia-se que muitos direitos dos cidadãos dessa região foram esvaziados no decorrer do desenvolvimento da cidade.

3.1.1 Transformações históricas no município de Tramandaí

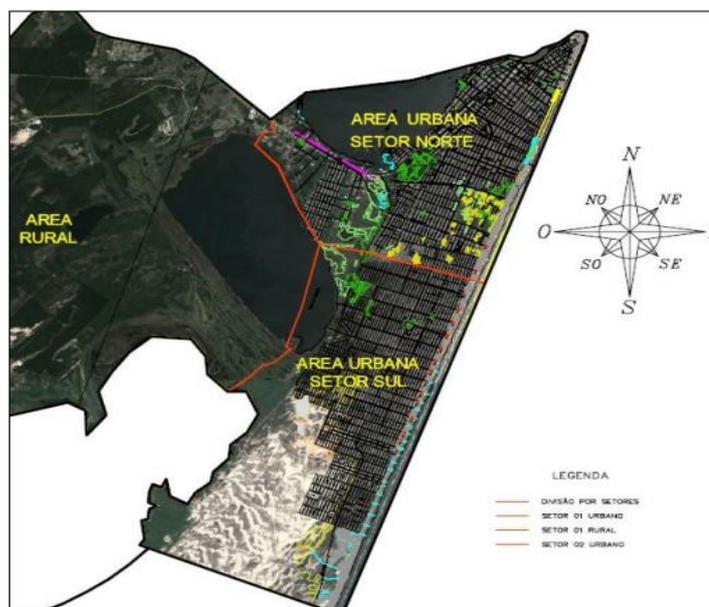
A cidade de Tramandaí possui uma área geográfica de 144.408 km², sua população de 41.585 (IBGE 2010), com estimativa para 2020 de 52.632 habitantes, para com densidade demográfica de 287,97 hab./km². Essa região é realizada a divisão territorial definida com dois setores na área urbana e na área rural, discriminados

⁴ Conforme a Súmula do componente curricular, busca promover “Momentos de discussão e articulação entre os conceitos estudados e as práticas desenvolvidas ao longo da etapa considerando as atividades desenvolvidas nos tempos universidade e comunidade. Apresentação e debate da primeira versão de um projeto de investigação a ser desenvolvido ao longo do curso.”

Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/educampolitoral/wp-content/uploads/2019/11/Matriz-Curricular.pdf>> . Acesso em: dia 16 jun. 2020.

conforme consta nas Diretrizes Urbanísticas descritas no Plano Diretor, da Lei Nº2.478/2006. A imagem a seguir revela essa divisão territorial do município:

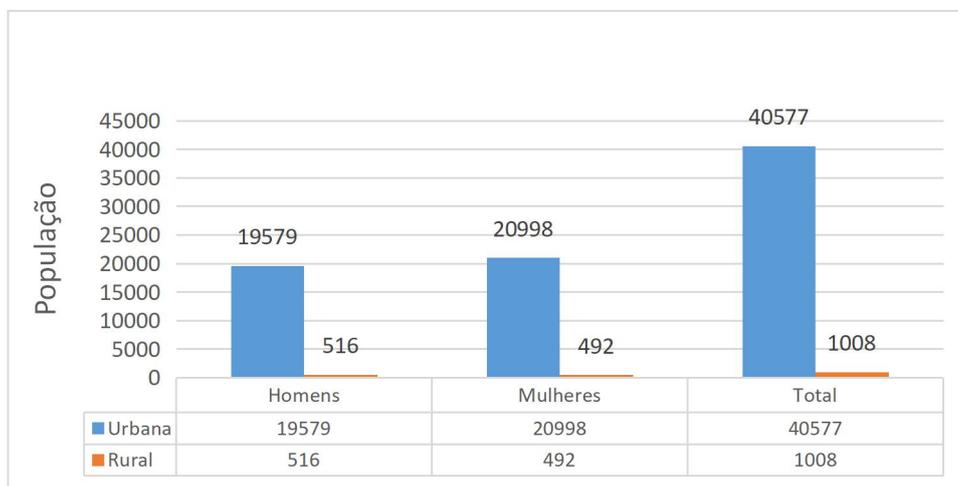
Figura 1 - Divisão Territorial de Tramandaí



Fonte: Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Tramandaí

Destaca-se que os bairros Parque Histórico, Carrachi e Estância Velha são pertencentes à zona rural do município. Também sobre a população residente dos setores classificados em urbano e rural, apenas 2,5% residem na área rural, como mostra o próximo gráfico.

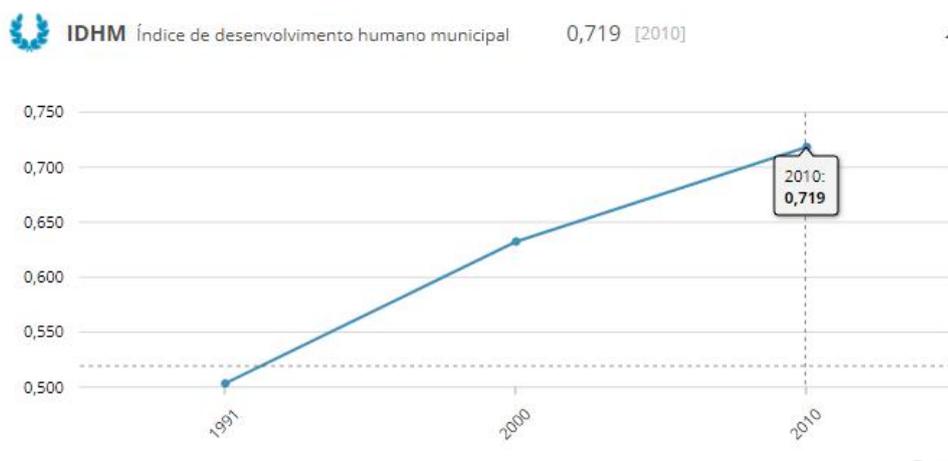
Figura 2 - População residente, por situação do domicílio e gênero (2010)



Fonte: Site IBGE (Censo 2010)

Ao verificar a Figura 1 (divisão territorial de Tramandaí) com a Figura 2 (população residente, por situação do domicílio e gênero) percebe-se que em uma grande área territorial há poucos habitantes, uma hipótese para entender um dos motivos para este cenário é a situação socioeconômica da população do campo, que possivelmente é diferente da população da zona urbana do município.

No que diz respeito ao aspecto social, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), divulgado pelo IBGE no censo de 2010, de Tramandaí possui avaliação de IDH de 0,719, conforme mostra no gráfico abaixo:

Figura 3 - Índice de desenvolvimento humano municipal (IDH)

Fonte: Site IBGE (Censo 2010)

Apesar do visível crescimento, essa avaliação ficou abaixo do nível estadual (RS IDH de 0,746) e nacional (BR IDH de 0,727). A Secretaria de Assistência Social, entre outras secretarias do município, é o principal setor do município que atua permanentemente por meio de diversos programas sociais que possuem a finalidade de aumentar a qualidade de vida do cidadão e resgatar indivíduos em situação de vulnerabilidade social.

O setor econômico do município de Tramandaí (IBGE, CENSO 2010), o principal índice é mensurado pelo Produto Interno Bruto - PIB (Valor Adicionado) e o dado PIB per capita registrado em 18.060,48 reais. Na figura 4, consta a distribuição do PIB entre os setores econômicos mais significativos em Tramandaí.

Figura 4 – Produto Interno Bruto (PIB)

Fonte: Censo IBGE (2010)

Verifica-se que na figura 4, a grande fonte de renda da produção interna de Tramandaí deriva do setor de “Serviços”, esse dado se justifica pela demanda gerada pelo processo dinâmico atual da cidade. Porém, conforme registros históricos, no início do século XX, Tramandaí tinha como atividade econômica principal a pesca artesanal que desencadeou o crescimento das demais atividades econômicas como o comércio, turismo e construção civil.

A partir da pesca vai-se desenvolver o comércio. A princípio, um comércio, exclusivamente, de compra e venda do peixe e seus derivados. No início do século, quando o povoado começa a ser procurado como balneário, a economia passa a girar, também, em torno do turismo. O trabalho artesanal - feito, muitas vezes, por mulheres suprindo suas necessidades cotidianas -, através do turismo, vai influir na economia da região. A partir da 2ª. metade do século, um novo impulso é dado na economia da Região, através da construção civil. (SOARES, 2015, p. 90).

Com base nessas evidências, nota-se que em um curto período de tempo, ocorreram significativas transformações, principalmente ocasionadas pelas relações econômicas realizadas na região litorânea do município.

3.1.2 Serviços de Infraestrutura Básica para a População de Tramandaí realizados da área rural do município.

Para atender aos objetivos deste trabalho e devido ao impacto socioambiental causado no bairro na zona rural de Tramandaí, segue uma relação de informações a respeito de alguns dos serviços essenciais ofertados para toda a população do município e que são localizados no bairro Estância Velha. As informações apresentadas a seguir revelam a realidade atual do bairro rural Estância Velha e foram organizadas nos tópicos: **Gestão dos resíduos; Saneamento básico e Desenvolvimento local e Educação.**

- **Gestão dos resíduos finais:**

De acordo com o documento disponibilizado no site da prefeitura o “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos”, a destinação dos resíduos finais de Tramandaí era colocada no aterro sanitário, considerado controlado, e localizado na estrada de acesso ao bairro rural de Estância Velha. Recentemente, o município de Tramandaí inaugurou o local de funcionamento do transbordo de resíduos sólidos urbanos da CRVR – Rio-grandense de Valorização de Resíduos, também localizado no bairro rural Estância Velha. Neste novo local, são recebidos os resíduos de diversos município do Litoral Norte, e após, encaminhados para a unidade localizada em Minas do Leão. Conforme relato de moradores, o bairro não há locais apropriados para coletar os resíduos dos moradores, mesmo sendo localizado próximo do aterro sanitário.

- **Saneamento Básico:**

A população rural de Tramandaí faz o tratamento por fossa negra não existe fiscalização e nem orientação técnica para estes moradores fazerem o correto. A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) fica localizada na estrada de acesso ao bairro rural Estância Velha e próximo ao aterro sanitário. A escolha do local foi devido a necessidade de ter um espaço em que o esgoto passa por diversas lagoas onde os microrganismos, o vento e o sol fazem parte do sistema de tratamento. É destaque neste documento que se faz necessária uma reestruturação para receber novas contribuições devido ao crescimento da rede de esgoto. Também há outro fator de preocupação para a reestruturação da ETE, o município sofre com constantes alagamentos, devido a sua geografia plana, isso aumenta o risco de contaminação das águas pluviais da região.

- **Desenvolvimento local:**

Na zona rural de Tramandaí a regularização fundiária é recorrente em grande parte dos moradores, sendo um fator de extrema relevância para o desenvolvimento rural. Conforme informado durante uma entrevista com um ex-funcionário da Secretaria de Agricultura e Pesca do município, devido ao contexto histórico de ocupação do município, sem a regularização fundiária, processo que inclui medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais, com a finalidade de integrar assentamentos irregulares ao contexto legal da cidade, acaba reduzindo drasticamente oportunidades de crescimento do setor rural, pois a grande maioria dos produtores precisam utilizar linhas de crédito, através da Secretaria de Desenvolvimento Rural.

Atualmente a Associação dos Moradores do Bairro Rural Estância Velha procura atender as demandas de alguns produtores, mas essa situação acaba deixando vários moradores limitados e retraídos para novos projetos de âmbito econômico como o cultivo em maior escala e diversidade. Assim, conclua-se que a gestão municipal de Tramandaí deve atentar para sua diretriz, descrita do plano diretor na seção V do Art.15, que trata sobre o apoio e estímulo necessário para o desenvolvimento econômico e social do setor rural do município. Além disso, apurar as aptidões territoriais e humanas que fazem parte da área rural do município.

- **Educação:**

Na relação de escolas do município de Tramandaí, disponibilizada no site da Secretaria Estadual de Educação, apenas uma é cadastrada como na zona rural, sendo o lócus da pesquisa desse trabalho, a Escola Municipal Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, localizada no bairro rural Estância Velha.

De acordo com o documento “Projeto Político da Escola”, a Escola foi fundada em 1974 e localiza-se ao lado do prédio da igreja católica, espaço do clube de mães e da associação dos moradores, sendo estes os principais locais frequentados pelos moradores do bairro, segue abaixo a imagem da fachada da escola:

Figura 5 - Vista Externa da Escola

Fonte: Página Facebook EMEF Luiz Manoel da Silveira⁵

De acordo com a diretora, a Escola Municipal Luiz Manoel da Silveira contava em 2017 com 9 estudantes, já em 2018, havia 18 estudantes matriculados, sendo multisseriada, ou seja, em séries variadas dos primeiros anos da educação básica (pré A, pré B, 1º ao 5º ano). Esse dado chama atenção pelo fato de ser a única escola no meio rural e ter poucos alunos.

Também a escola possui quatro funcionários distribuídos nos cargos de direção (1), professores (2) e (1) funcionária responsável pela cozinha e limpeza. A principal infraestrutura da escola é composta por: água filtrada e água de poço artesiano, energia da rede pública, fossa, resíduos destinado a coleta periódica e acesso à internet. No que diz respeito a equipamentos a escola possui: computadores administrativos, TV, DVD, copiadora, impressora, aparelho de som e projetor multimídia. E por fim, a escola possui como dependências: duas salas de aula, sala da diretora, cozinha com refeitório, biblioteca e pátio descoberto.

Outra questão relevante sobre a realidade da escola do bairro rural em Tramandaí é a pouca atuação do poder público municipal na implantação de programas de qualificação nas escolas rurais, conforme firmado no Plano Diretor de Tramandaí, no Art. 15 na Seção V do Desenvolvimento Rural, onde diz que o principal objetivo é

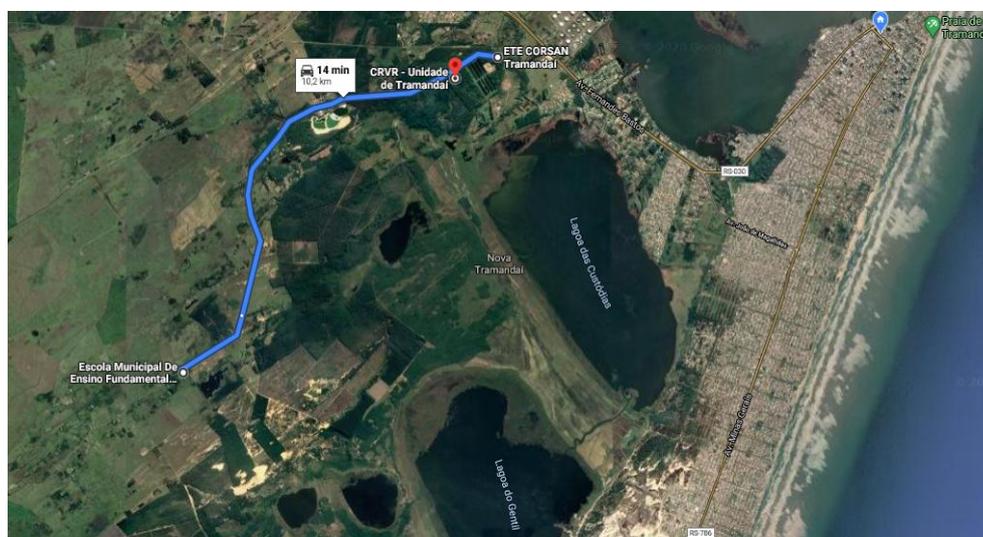
⁵ Disponível em:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=143587569489717&set=picfp.100015154247987>
Acesso em: 5 jul. 2018.

“criar condições de capacitação para o produtor e sua família e, ao mesmo tempo, permitir a sua fixação no campo”.

Por fim, com as informações apresentadas, alguns dos principais serviços de tratamento de água, esgoto e resíduos que são fundamentais para a qualidade de vida de toda a população ficam localizados no bairro rural do município, assim como mostra o mapa a seguir. Mesmo assim, a comunidade do bairro rural Estância Velha, não se beneficia com alguns desses serviços básicos de responsabilidade do poder público.

Figura 6 - Serviços de tratamento de água, esgoto e resíduos no município localizados no bairro rural de Tramandaí



Fonte: Google Maps (Rota: Escola Municipal Luiz Manoel da Silveira/ETE Corsan Tramandaí/CRVR Unidade de Tramandaí).⁶

Desta forma, observa-se a importância da mobilização social dos sujeitos do campo no processo de controle do cumprimento das políticas públicas que o município possui, ou que necessita ser conquistado, e que servem para cumprir com seu papel

⁶ Disponível em:

<https://www.google.com.br/maps/dir/Escola+Municipal+De+Ensino+Fundamental+Luiz+Manoel+Da+Silveira+-+Tramanda%C3%AD,+RS/ETE+CORSAN+Tramanda%C3%AD+-+Estr.+da+Est%C3%A2ncia+-+Tramanda%C3%AD,+RS,+95590-000/CRVR+-+Unidade+de+Tramanda%C3%AD+-+Estrada+Parque+Hist%C3%B3rico,+701+-+Est%C3%A2ncia+Velha,+Tramanda%C3%AD+-+RS/@-30.0233667,-50.2031056,10423m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!1m5!1m1!1s0x95186ca656967401:0x57f8aec9b47ee956!2m2!1d-50.2627105!2d-30.0377268!1m5!1m1!1s0x95186da0219adaaf:0x84d00346fb722ba3!2m2!1d-50.2041227!2d-29.9883879!1m5!1m1!1s0x95186d39df21f39f:0x7419270a408f0507!2m2!1d-50.2120899!2d-29.9917573!3e0> - Acesso em: 21 set. 2020.

perante a sociedade. Visto que, o poder público presta seus serviços, prescritos por leis, quando há maior participação popular durante todo o processo de planejamento, execução e monitoramento desses serviços essenciais para uma melhor qualidade de vida do coletivo.

Por isso, mostra-se pertinente nesse estudo, entender se uma escola pública realiza possíveis atividades de mobilização social, através de um ensino de ciências contextualizado com as problemáticas do bairro, dessa forma, promovendo práticas que contribuam para a melhor qualidade de vida dos envolvidos, ou seja, estudantes e suas famílias.

3.2 Percurso Metodológico

Referindo-se ao objeto de análise deste trabalho, a escola do bairro rural do município de Tramandaí, Gil (2008) descreve que a pesquisa descritiva é mais utilizada visto que busca “[...] a descrição das características e determina população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Também Vergara (2006) corrobora com tal entendimento e destaca que a pesquisa descritiva “não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”. Para atingir o objetivo proposto, selecionamos como estratégias de pesquisa, o método de estudo de caso, a pesquisa descritiva aliada a pesquisa bibliográfica.

Sobre o meio de investigação, o estudo de caso, de acordo com Yin (2001, p. 32) “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto não estão claramente definidos”. Ainda o autor relata que além do que se encontra no estudo histórico convencional “o poder diferencial do estudo é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações” (YIN, 2001, p. 27).

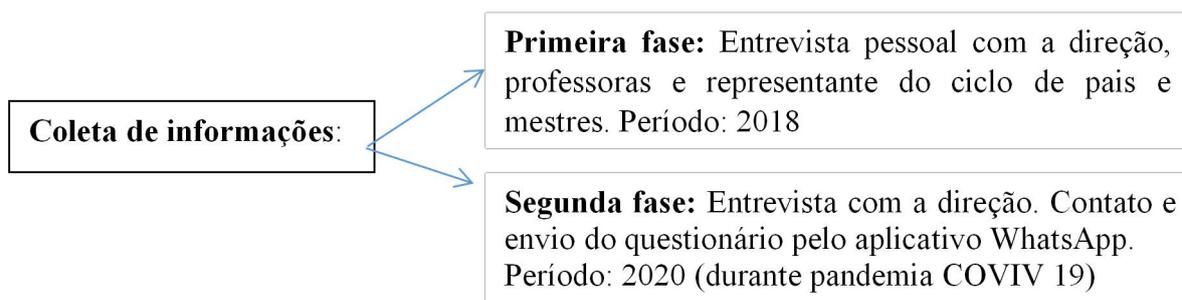
Duarte (2008) relata que o estudo de caso é o método que auxilia na busca do entendimento da complexidade de diversos fenômenos sociais “É um estudo das peculiaridades, das diferenças daquilo que o torna único e por essa razão o distingue ou o aproxima dos demais fenômenos” (DUARTE, 2008, p. 235). Complementando este tema Roesch (1999) afirma que a pesquisa baseada em experiência e na observação

pode originar de diversas formas de coleta de dados, utilizando instrumentos quantitativos ou qualitativos.

Além disso, considerada como uma fonte inesgotável de informações, utiliza-se como meio de investigação, a pesquisa bibliográfica para construção do conhecimento. Para Fachin (2006) “Tem como finalidade conduzir o leitor à pesquisa de determinado assunto, proporcionando o saber”. Ainda segundo a autora a pesquisa bibliográfica possui como base vários procedimentos metodológicos sendo considerada a base para as demais pesquisas. Conforme Vergara (2006, p. 48) a pesquisa bibliográfica coloca à disposição profunda fonte de informações “[...] é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revista, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral”. Para esse trabalho, foram utilizadas informações de pesquisas anteriores, realizadas no decorrer do curso, durante os componentes integradores do curso da Educação do Campo, nomeados como Seminários Integradores.

E para análise dos resultados de pesquisa deste estudo, os dados foram coletados utilizando questionários semiestruturados, durante as entrevistas promovidas em duas fases, como mostra o esquema abaixo:

Figura 7 – Diagrama Coleta de Informações



Fonte: Elaborado pela autora

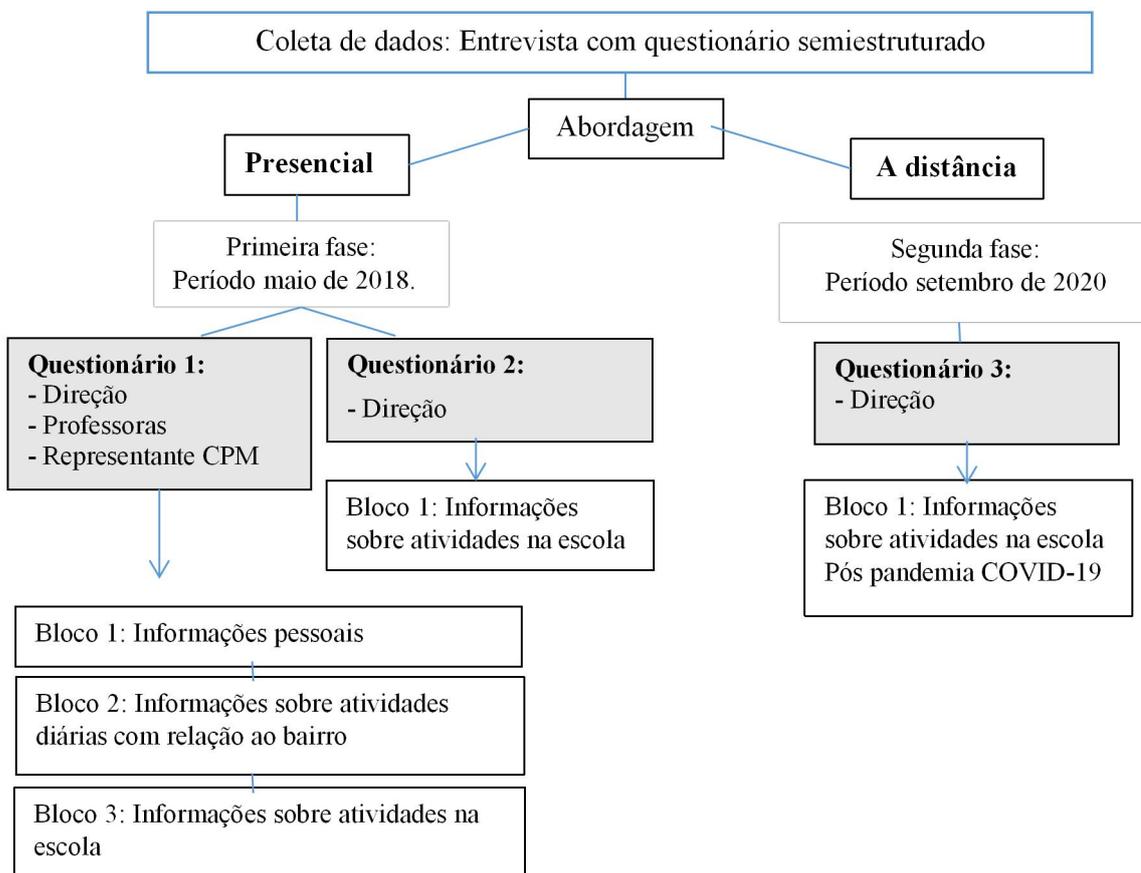
Na primeira fase, no início da pesquisa, no ano de 2018, através de uma pesquisa de campo, na qual foram realizadas entrevistas com a diretora e professores e representante do grupo dos responsáveis pelos estudantes. Nestas entrevistas buscaram-se coletar informações a respeito das atividades mobilizadoras por meio, também, de práticas de ensino de ciências, oferecidas pela escola para os moradores do bairro.

Já na segunda fase da pesquisa, no ano de 2020, contexto marcado pelo fechamento da escola e a implementação do ensino remoto, devido a Pandemia causada pelo novo Coronavírus, responsável pela doença COVID-19, foi coletado um relato da diretora, com objetivo de conhecer as principais ações por parte da escola para o enfrentamento das dificuldades geradas pela Pandemia.

Em relação à característica dos instrumentos de coleta de informações, utilizados nas duas fases, para esta pesquisa, foi definido como questionários semiestruturados do tipo “misto”, com questões abertas e fechadas, que avalia tanto aspectos quantitativos como qualitativos. Sobre o tipo de pesquisa qualitativa, afirmam Bauer e Gaskell (2002) que é uma forma que não prioriza números e sim lida com interpretações das realidades sociais. Os autores consideram ainda a pesquisa qualitativa como uma estratégia de pesquisa independente.

Sobre os três questionários semiestruturados, foram aplicados nas duas fases, cada questionário com uma relação de perguntas, organizados em três blocos, conforme mostra o diagrama a seguir:

Figura 8- Diagrama Coleta de Dados Com Questionário Semiestruturado



Fonte: Elaborado pela autora

Sendo assim, foi aplicado na primeira fase da pesquisa um questionário, através de uma entrevista, entre os dias 18 e 25 de maio de 2018, realizada pessoalmente pela autora deste trabalho, totalizando quatro entrevistas, divididas entre a diretora, duas professoras e a presidente do ciclo de pais e mestre.

- Indicado como “**Questionário 1**” na primeira fase, aplicados em 2018:
 - **Bloco 1:** informações pessoais.
 - **Bloco 2:** sobre atividades diárias em relação com o bairro.
 - **Bloco 3:** Informações sobre atividades escolares, destinadas a professores e representante dos pais/responsáveis pelos estudantes da escola.
- Indicado como “**Questionário 2**” na primeira fase, aplicados em 2018: Perguntas destinadas a direção da escola:
 - Data de fundação da escola:
 - Quantos alunos matriculados:
 - Quantos funcionários/professores:
 - 1. Quais são principais conquistas (estrutura/materiais/equipe) pela ESCOLA:
 - 2. Há interações (atividades pedagógicas) da ESCOLA com outra comunidade?
() Não () Sim. Cite as principais:
 - 3. Quais são as principais solicitações dos alunos e/ou seus responsáveis em quais temas?
 - 4. Você considera que o currículo de ciências na escola aborda temas e problemas ambientais e científicos relacionados a realidade em que a escola está inserida?
() Não () Sim. Exemplifique:
- E no contexto da pandemia COVID-19, na segunda fase da pesquisa, foi enviado para a diretora da escola o “**Questionário 3**”, no mês de setembro de 2020, realizada à distância pela autora deste trabalho, via aplicativo *WhatsApp*:
 - 1. Quantos alunos matriculados:
 - 2. Quantos funcionários/professores:

3. Com o fechamento das escolas, devido a COVID-19, quais foram as ações por parte da escola para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia? Houve, nesse período ações/atividades mobilizadas por parte dos moradores do bairro para auxiliar nas dificuldades da escola nesse período? Se possível descreva um exemplo de práticas/atividade.
4. Quais foram as atividades de ensino de ciências (conceitos de ciências) propostas pela professora que possibilitariam a reflexão em relação ao COVID-19? Se possível, cite um exemplo.

Os resultados da primeira e segunda fase da coleta de dados, serão apresentados na forma de textos, juntamente com as análises a luz dos referenciais teóricos e reflexões do conjunto das informações coletadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados a seguir, na forma de textos, são resultados do processo da reflexão sobre as informações coletadas em entrevistas realizadas com a direção, professores e representante do ciclo de pais e mestres da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, localizada no bairro rural Estância Velha do município de Tramandaí. Os dados foram obtidos em dois momentos da pesquisa, primeira fase em 2018 e na segunda fase marcada pela pandemia COVID-19 em 2020.

As argumentações apresentadas a seguir buscaram compreender se uma escola pública realiza possíveis atividades de mobilização social, através de um ensino de ciências contextualizado com as problemáticas do bairro, dessa forma, promovendo práticas que contribuam para a melhor qualidade de vida dos envolvidos, ou seja, estudantes e suas famílias.

Diante isso, foram construídas análises das informações coletadas na perspectiva do processo de mobilização social de Toro e Werneck (2004) e Henriques (2007), nos princípios e concepções da Educação do Campo dos autores Arroyo et al (2011), Caldart (2011; 2015), Molina (2010) e Antunes-Rocha e Martins (2011). Também, para fundamentar sobre o ensino de ciências pautado na pesquisa, problematização dos conceitos, contextualização e ressignificação de práticas de ensino-aprendizagem, buscou-se os autores Carvalho e Gil-Perez (2011), Demo (2015), Tauceda e Del Pino (2014), e Freire (2001; 2001; 2014).

4.1 Primeira Fase da Pesquisa

A primeira fase da coleta de dados em 2018 foi realizada durante a entrevista com a diretora da escola sobre a sua gestão escolar. As perguntas a seguir constam do instrumento de coleta indicado como “**Questionário 2**”:

A pergunta nº 1, a diretora foi questionada sobre as **principais conquistas pela Escola em relação à estrutura, materiais e os tipos de ações e projetos pedagógicos para os serviços prestados na comunidade escolar**. Segue abaixo, os projetos mobilizadores, citados pela entrevistada, realizados na e para a comunidade:

- Ação: Baile Janta na comunidade
- Aulas de ciências na “Estufa da prefeitura”
- Ação: Construção do minhocário e da horta escolar
- Ação: “Mutirão” para o ENCCEJA
- Formação continuada de professores no Programa Escola da Terra MEC-CPERS-UFRGS.

4.1.1 Evento comunitário

Mencionado pela diretora, ao responder à questão nº 1, que durante a sua gestão (2017-2018) foi possível adquirir recursos financeiros por meio de um evento no bairro, um baile com janta, promovido em comemoração do dia das mães.

Neste evento, houve uma mobilização dos próprios moradores, que juntamente com a escola, reuniram cerca de 300 pessoas, considerado um sucesso pela diretora. Também foi comentado de forma positiva por uma das professoras que leciona nesta escola há 12 anos e pela presidente do círculo de pais e mestres. Os recursos financeiros adquiridos nesta ação possibilitaram a compra de uniformes, mobiliário para salas e pintura da escola. Além disso, a diretora considera desafiador atender as despesas gerais da escola com a verba municipal destinada para escola.

Essa declaração prova a necessidade de investimento destinado pelo poder público para a escola do campo. A escola, demonstrou uma certa autonomia e mostrou estar mobilizada ao promover um grande evento, com a participação da comunidade local para arrecadar recursos financeiros. Para Freire (1997), a participação comunitária em atender diretamente as demandas essenciais para o bom funcionamento da escola, não deve significar a ausência da responsabilidade do Estado, e sim, o compromisso de estar mobilizados para lutar pelo cumprimento das obrigações do Estado, pois “A luta pela autonomia da escola não é antinômica à luta pela escola pública.” (FREIRE, p. 39, 2001).

4.1.2 Parceria da Universidade Pública na Formação Continuada

Ainda no decorrer da entrevista, a diretora relatou de forma positiva sobre a sua experiência da formação continuada de professores no “Programa Escola da Terra” de iniciativa do MEC, essa capacitação foi realizada no segundo semestre de 2017 e promovida pela UFRGS em Porto Alegre com o apoio do CPERS. Conforme descrito no site da UFRGS, com o objetivo de melhorar os processos entorno das aprendizagens, acesso e permanência dos estudantes do campo, o “Programa Escola da Terra” busca fortalecer a vivência social e cultura dos estudantes na escola.

Apesar de contar apenas com a participação da diretora, sua declaração sobre essa ação reforçou a questão sobre a importância da formação continuada dos professores e diretores das escolas do campo, visando atender as demandas específicas dos sujeitos do campo com uma Educação que contribua para a formação integral do sujeito (CALDART, 2015). Conforme Foerste e Foerste (2012), a Universidade como instituição, possui uma relevante contribuição ao proporcionar através das políticas públicas espaços “de colaboração, cooperação, partilha, de compromissos e responsabilidades”. Ainda segundo autores:

A educação do campo produz-se como construção coletiva e se concretiza no esforço de aproximação de saberes da terra com saberes acadêmicos. Trata-se de uma prática dialógica e trabalho colaborativo permanente. (FOERSTE e FOERSTE, 2012, p. 158)

Nesse sentido, Arroyo et al (2011) destaca que o projeto educativo deve ser o resultado da participação e aprendizagem dos sujeitos do campo, do processo de construção de uma educação baseado nos seus interesses “[...] enquanto seres humanos, enquanto sujeitos de diferentes culturas, enquanto classe trabalhadora do campo, enquanto sujeitos das transformações necessárias em nosso país, enquanto cidadãos do mundo...” (ARROYO et al, 2011, p. 151).

4.1.3 Práticas Educativas de Ciências

Sobre ações pedagógicas organizadas para ensino de ciências, a diretora destacou o envolvimento dos estudantes da escola com a estufa da prefeitura, espaço em que o município cultiva mudas de flores para o plantio na cidade, neste local os alunos desenvolveram atividades na construção de uma horta escolar, sendo que muitos familiares desses estudantes cultivam ou mostram interesse em iniciar o cultivo de alimento para consumo próprio e outras famílias para a renda familiar. A reflexão sobre essa resposta consta juntamente com as perguntas específicas relacionadas sobre o ensino de ciências.

4.1.4 Escola como Espaço de Busca por Direitos

Além disso, sobre demandas educacionais, conforme relato da entrevistada, houve em 2017 uma procura por parte dos moradores para ensino na modalidade Jovens e Adultos. Ocorreu que, após a diretora verificar a inviabilidade desta modalidade na escola, por parte da prefeitura municipal, a diretora auxiliou pessoalmente na matrícula de mais de 20 moradores do bairro no Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) no município de Santo Antônio da Patrulha.

Essa experiência mostra que a escola é um local de referência no bairro, no qual os moradores buscam por direitos de acesso, como neste caso por educação, visando uma melhor qualidade de vida. Arroyo (2011) destaca sobre a importância das mobilizações na luta pelas conquistas de políticas públicas por uma Educação Básica, pública, ampla e de qualidade, “A Escola é o espaço onde a comunidade deve exigir, lutar, gerir e fiscalizar as políticas educacionais” (ARROYO, 2011, p. 162).

Na pergunta nº 2, referente a **interações como atividades pedagógicas da Escola com outra comunidade**. A direção confirmou a realização de diversas interações entre ações organizadas pela prefeitura, escolas e outras instituições, destacam-se em sua fala:

- Projeto Semana Farroupilha,
- Projeto sorrindo para o futuro SESC/RS
- Troca de saberes com outras escolas rurais.

Para melhor compreensão, segue abaixo a descrição de cada atividade.

- **Projeto Semana Farroupilha na escola 2017**

De acordo com o site da prefeitura Municipal de Tramandaí, a Secretaria Municipal de Educação e Cultura organizou o Projeto Semana Farroupilha, nos dias 13, 14 e 15 de setembro de 2017, no bairro rural Estância Velha. O projeto buscou promover os principais aspectos culturais do estado, também objetivou mostrar aos mais de 1.500 alunos das 11 escolas da rede pública municipal, características do dia a dia dos moradores da zona rural e a sua importância na sociedade.

Figura 9 – Projeto Semana Farroupilha



Fonte: Site Prefeitura Municipal de Tramandaí⁷

Nota-se, a tentativa do poder público municipal em organizar uma atividade educacional que mobilizou todas as escolas municipais, com a intenção de apresentar a vida no campo e sua importância para preservação da cultura local e respeito ao modo de vida da população camponesa de Tramandaí.

- **Projeto sorrindo para o futuro SESC/RS**

No site do SESC/RS fala que o projeto sorrindo para o futuro tem o objetivo de incentivar práticas saudáveis à saúde, levando para escolas públicas conhecimento necessário para rotina de hábitos que promovam qualidade de vida aos estudantes, entre essas ações encontra-se a higiene bucal.

⁷ Disponível em: http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=noticias¬icias_id=10035
Acesso em: 10 jul. de 2018.

Figura 10 – Projeto sorrindo para o futuro SESC/RS



Fonte: Página do Facebook da Escola⁸

Esta ação contribuiu para auxiliar em um serviço essencial de saúde, e atender a carência dos serviços vitais que contribuem com a promoção da qualidade de vidas dos moradores do bairro, mais uma vez, essas necessidades não atendidas e que são dever do Estado, conforme descrito na Constituição Federal de 1988.

- **Troca de saberes escolares**

E por fim, a ação de interação que construiu com “a troca de saberes com outras escolas da zona rural”. Segundo a diretora os estudantes foram conhecer a maneira de cultivo de mudas de hortaliças em uma escola da zona rural do município de Osório e em seguida ocorreu a troca desse conhecimento com a visita dos estudantes de Osório na estufa onde os estudantes da escola de Tramandaí cultivam mudas de flores. Essa atividade fortaleceu a relevância da troca de conhecimentos entre os sujeitos do campo. Como mostram as imagens a seguir:

⁸ Disponível em:

<https://www.facebook.com/sesctramandai/photos/pcb.520538561619305/520538301619331>. Acesso em: 20 maio. 2019.

Figura 11 – Projeto Semear e Plantar



Fonte: Página do Facebook da Escola⁹

Os três projetos comentados pela diretora (Semana Farroupilha, Sorrindo para o futuro, Troca de saberes) carregam muitas características de ações sociais/culturais, que envolveram a participação e mediação das professoras e da direção e foram realizadas pela escola com os objetivos que contribuir na aprendizagem dos estudantes em relação a vários conceitos, inclusive o de ciências da natureza.

Para Vygotsky (1984), o indivíduo no decorrer da vida, desenvolve-se através das interações sociais-culturais com outros indivíduos, e com o seu contexto, sendo assim considerado ser social e ativo. Com isso, os critérios culturais e sociais influenciam diretamente no processo cognitivo e possibilita transformações da mente de um indivíduo, inclusive no desenvolvimento de sua linguagem.

O autor, ainda apresenta três classificações do processo de desenvolvimento, sendo o “nível de desenvolvimento real”, a identificação da capacidade do indivíduo em resolver problemas com autonomia. O “nível de desenvolvimento potencial” como a possível aptidão para solucionar problemas, neste caso, tendo suporte de uma pessoa adulta. E por fim, nomeado de “zona de desenvolvimento proximal- ZDP”, sendo as funções no indivíduo que necessitam ser estimuladas na escola pelo profissional da educação. Por essa razão Vygotsky (1984) valoriza em seus estudos o papel do docente como mediador no processo de aprendizagem do estudante.

⁹ Disponível em: <https://www.facebook.com/photo?fbid=311566065968659&set=p.311566065968659>. Acesso em: 20 maio. 2019.

Já na pergunta número três, referente **às principais solicitações dos alunos e/ou seus responsáveis?** A diretora descreveu quatro pedidos dos pais, sendo que em três solicitações estavam centrados sobre a escolha ou imposição da saída ou deslocamento de seus filhos para o meio urbano. Isso evidencia a grande preocupação desses sujeitos com a realidade do êxodo rural e fechamento das escolas do campo.

De acordo com Caldart (2015) o processo êxodo rural ocorre pela forma em que a terra é utilizada na produção de alimentos, que nesse caso, através do agronegócio é desencadeado um longo processo de transformação das relações ambientais, econômicas e sociais até chegar na destruição de comunidades rurais inteiras.

E finalmente na pergunta quatro, que trata sobre **a importância do currículo de ciências na escola que aborda temas e problemas ambientais e científicos relacionados à realidade em que a escola está inserida?**

Sobre essa questão, a diretora concorda com a importância, como solicitado na questão exemplificou uma ação positiva de uma prática pedagógica realizada em 2017, detalhada a seguir.

Ao observar que a escola não praticava a separação dos resíduos orgânicos e inorgânicos, iniciou a prática ministrando uma aula sobre a importância da destinação correta dos resíduos e como identificar e descartar. Com o apoio e colaboração das professoras e da funcionária que prepara as refeições para os estudantes, a escola organizou e identificou as lixeiras da escola e criou um minhocário em que eram direcionados certos resíduos orgânicos gerados na cozinha e no refeitório, o húmus produzido pelo minhocário era destinado para o espaço pedagógico dos estudantes na estufa da prefeitura, assim era apresentado para os estudantes um solo com melhores “condições nutritivas” para o cultivo de hortaliças e demais plantas.

Neste exemplo, sobre a gestão e manuseio de parte dos resíduos produzidos pela escola, uma atividade pedagógica gerou outras ações que desencadearam um exercício de consciência coletiva pela verificação de mudanças de atitude dos estudantes e funcionários. Esse tipo de aprendizado, apesar de aparentar ser simples, demonstra a importância de se usar as situações em que os estudantes estão inseridos, pois dessa maneira ocorre uma reflexão da sua realidade, sendo possível construir dentro de um processo dialógico entre educando e educador, condições de contribuir de

forma crítica para soluções de problemas que os afetam, assim como é proposto por Freire (2002) ao se referir ao conceito Tema Gerador.

Já Xavier e Flor (2015) alerta sobre a importância de trabalhar os saberes populares dentro de sua localidade, no processo de construção do Tema Gerador, visto que, “Esse tipo de abordagem reforça a necessidade de se estudar um saber popular próprio local, e não de outras regiões, pois o reconhecimento da própria realidade permite ao indivíduo se identificar e atuar sobre aquela prática” (XAVIER e FLOR, 2015, p. 317).

Após apresentação da primeira fase da entrevista, realizada em 2018, com as indagações direcionadas para a direção da escola e explicar as suas respostas relacionando os conceitos dos autores escolhidos para fundamentação teórica deste estudo, promove-se a seguir uma reflexão sobre o “questionário nº 2”, também referente a primeira fase da entrevista de 2018, aplicado nos seguintes sujeitos: duas professoras, identificadas como **professora A** e **professora B**, a **direção** e a **presidente do círculo de pais e mestres**.

Ocorreu que a diretora e as duas professoras, não responderam às perguntas do bloco nº2 do questionário nº1, sobre informações de atividades diárias no local, porque as mesmas não residem do bairro rural pesquisado.

A relação de perguntas do questionário nº 1 no bloco 2 foi respondido apenas pela presidente do ciclo de pais e mestres da escola que é moradora a mais de 30 anos no bairro, com idade de 35 anos, possui escolaridade ensino superior incompleto. Desloca-se para a zona urbana apenas para atender necessidade específicas, sua ocupação é nas atividades domésticas, não possui renda por meio de algum tipo de cultivo na agricultura, porém possui interesse em cultivar, não especificado na entrevista, nas terras onde mora com seus familiares.

Na pergunta sobre as principais dificuldades existentes no bairro, a entrevistada cita uma relação que considera importante destacar: pouca estrutura e professores para escola, falta de saneamento básico, ausência completa de um local para atendimento de serviços de saúde, falta a manutenção da estrada e pouca qualidade do transporte coletivo. Nesta lista, podemos comparar com as questões descritas neste estudo, onde consta muitos direitos dos cidadãos da zona rural foram esvaziados no decorrer do

desenvolvimento da cidade com a precarização ou ausência de serviços públicos essenciais para uma qualidade de vida.

Sem retirar a função do Estado, mas com o propósito de transformar as realidades de comunidades, a mobilização social possibilita que os sujeitos afetados pela situação de exclusão e/ou ausência de direitos, construam um acordo de interesse entre todos os envolvidos, sendo assim, o processo que resulta “[...] a reunião de sujeitos que definem objetivos e compartilham sentimentos, conhecimentos e responsabilidades para a transformação de uma dada realidade [...]” (HENRIQUES, 2007, p. 36).

Ao ser questionada sobre como fica sabendo das ações realizadas no bairro, a presidente do (CPM) descreve que participa de um grupo no aplicativo do *WhatsApp*, também se informa dos acontecimentos nos locais em que frequenta como igreja, associação do bairro, clube de mães, pelos amigos e familiares que moram no bairro e por fim, pela escola. Uma característica é que a estrutura física desses estabelecimentos coletivos citados são todos muito próximos um dos outros. Outra questão, é sobre a distância do centro de Tramandaí, fica aproximadamente a 18 km de sua residência, o que segundo a entrevistada o acesso é dificultado devido as precárias condições da estrada e qualidade do transporte público.

Após relatar as respostas do bloco dois do questionário nº1, inicia-se as perguntas do bloco três, referente a vida escolar das entrevistadas, sendo que nas perguntas números 9 e 10 complementam-se. As entrevistadas foram indagadas sobre:

9. Quais as dificuldades que você vivenciou, quando estava na escola e/ou como responsável por estudante na escola?

10. Qual a mobilização social no contexto da escola, você participou para melhorar essas dificuldades identificadas por você?

Segue abaixo as respostas das professoras A e B da pergunta número 9 e em seguida da pergunta número 10:

- *“Alguns alunos apresentam alguma dificuldade de aprendizagem e de fala”.*
(Resposta da primeira pergunta - **professora A**);

- *“Realizei atividades especializadas e encaminhei para fono” (Resposta da segunda pergunta - **professora A**);*
- *“Percebi o quanto a escola está despreparada para lidar com as dificuldades que os alunos apresentam, no aprendizado ou em outras áreas. ” (Resposta da primeira pergunta - **professora B**);*
- *“Sempre busco diferentes estímulos para que o aluno alcance os objetivos dos conteúdos trabalhados, seja através de jogos pesquisas, vídeos. ” (Resposta da segunda pergunta - **professora B**);*

Diante dos depoimentos, o principal foco das professoras são as diferentes demandas dos estudantes, identificadas dentro da sala de aula, como *“dificuldade de aprendizagem e de fala”* e *“lidar com as dificuldades que os alunos apresentam, no aprendizado ou em outras áreas”*. Na tentativa de resolver, as professoras auxiliam conforme as suas possibilidades, visto que não há monitores, também em certos momentos reconhecem o despreparo da escola para lidar com as dificuldades educacionais e sociais dos estudantes.

Percebe-se também, com base nas respostas das professoras e no referencial teórico desse estudo, que o atual sistema econômico está profundamente articulado com o direcionamento de políticas públicas (pela sua falta) que procuram perpetuar a situação de desigualdades sociais em que a escola pública no Brasil enfrenta (LIBÂNEO, 2012). Ainda segundo o autor, a escola pública no Brasil é “[...] caracterizada como uma escola do conhecimento para os ricos e como uma escola do acolhimento social para os pobres” (LIBÂNEO, 2012, p.13). Conforme Apple (2017) diariamente são negados a milhões de pessoas os seus direitos, entre eles, a escola que respeite os estudantes, profissionais da educação e sua comunidade.

Essas respostas também mostram mais um indício sobre a importância da formação inicial e continuada dos professores para as escolas do campo, em que, conforme Antunes-Rocha e Martins (2011, p. 41), “[...] exigem um profissional com uma formação mais ampliada, mais totalizante, já que ele tem que dar conta de uma série de dimensões educativas presentes nessa realidade”.

Segue as **respostas da diretora** referente a pergunta número 9 e em seguida a pergunta número 10:

- “*Eu assumi a escola em janeiro de 2017, indicação do prefeito, peguei a escola num momento crítico, onde vinha com uma gestão de 15 anos. A escola contava com 9 alunos e prestes a ser fechada pelos gestores, mas com foco e determinação reformamos e demos (sic) uma reviravolta na escola.*” (Resposta da pergunta nº 9 - **diretora**);
- “*Contei com o apoio dos pais, antigos professores, diretores e da comunidade em geral para reerguer a escola. Pois para eles é fundamental manter a escola na zona rural.*” (Resposta da pergunta nº10 - **diretora**)

Nestas respostas fornecidas pela diretora, percebe-se que os sujeitos envolvidos são diversos, não apenas o estudante, e sim, pais, antigos professores, funcionários e da comunidade em geral. Ao estabelecer vínculos com esses sujeitos, a diretora procurou com esse auxílio atender o anseio dos moradores envolvidos que é a permanência da escola no bairro.

Agora, sobre as respostas das perguntas números nº 9 e nº 10 da presidente do círculo de pais e mestres:

- “*A Escola é boa, porém faltam atender os alunos até as séries finais do ensino fundamental, assim as crianças não precisam se deslocar para ir estudar na cidade*”. (Resposta da pergunta nº9 - **presidente CPM**)
- “*Como representante do CPM, solicitei para secretaria de educação um monitor, por meio de um protocolo, para acompanhar as aulas e durante o deslocamento até a escola*”. (Resposta da pergunta nº10 - **presidente CPM**)

Nas falas da diretora e da presidente CPM, referentes as questões 9 e 10, nota-se que cada sujeito busca melhorar algum serviço para o bom andamento das atividades na escola. Apesar disso, as demandas citadas pelas entrevistadas foram encaminhadas de forma individualizada, em tentativas de resolução, não envolveram um coletivo que igualmente é atingido pelos problemas comentados.

De acordo com Toro e Werneck (2004) para o enfrentamento de um problema, não há proprietário (s) de uma ação de mobilização social.

É condição do sucesso de uma mobilização que o tratamento do problema que ela quer solucionar deixe de ser uma preocupação dos círculos restritos de especialistas e das pessoas que atuam diretamente sobre ele para se tornar uma preocupação de um grupo maior e mais diversificado, que vai trazer novas

visões que contribuirão para romper com verdades estabelecidas. (TORO e WERNECK, 2004, p. 94)

Segundo Apple (2017, p. 42), a escola historicamente é um espaço de criação de movimentos sociais por justiça e direitos, dessa forma, sendo parte central da sociedade, pois [...] a educação foi e é uma arena verdadeiramente poderosa para a construção de coalizões e movimentos, uma arena cujos efeitos sociais podem ecoar por toda a sociedade”. Sendo assim, na perspectiva da gestão democrática escolar, conforme Freire (2001, p. 38) é preciso descentralizar as decisões na escola, possibilitando “[...] forma de vivermos a unidade dialética entre prática e teoria”.

Toro e Werneck (2004) destacam que em um sistema democrático todos podem ter lugar no processo de mobilização social, conforme as suas capacidades e intenções, ou seja, um movimento sem um dono e sem hierarquia, visto que “Não ter dono não significa não ser de ninguém, mas ser de todos. É ser público, no sentido de que convém e pertence a todos. Sendo de todos, no coletivo, não é de ninguém em particular. ” (TORO e WERNECK, 2004, p. 96).

Portanto, as demandas sociais levantadas em diferentes espaços de convívio da comunidade, como na escola durante as aulas, podem ter um maior sucesso quando é identificado e anunciado para toda a escola e moradores, e não apenas por algumas pessoas, mobilizando desta forma todos os sujeitos para o acompanhamento e resolução dos desafios.

Destaca-se que a escola pesquisada nesse trabalho, mostra que vive seu próprio processo histórico, ainda trilhando em campos desafiadores para as suas conquistas essenciais de condição de permanência na e para a comunidade do campo de Tramandaí.

Referente às respostas das professoras sobre as questões 11, em que questiona: **Você considera que o currículo, os temas e assuntos abordados nas disciplinas de ciências, tem relação com os problemas ambientais do entorno da escola e do município? Por quê?**

- *Acredito que quando tenho conhecimento dos mesmos procuro contemplá-los, mas as vezes não tenho conhecimento. (Resposta da pergunta nº 11 - professora A);*

- *Na maioria das vezes os conteúdos não têm relação direta com os problemas ambientais do local, mas sempre que possível os conhecimentos são direcionados ou dirigidos. (Resposta da pergunta nº 11 - professora B);*

Com base nas respostas das professoras, a pesquisadora percebeu que para construir uma melhor reflexão sobre essa questão faltou indagar sobre os possíveis recursos metodológicos escolhidos pelas entrevistadas para compreender essa relação do currículo de ciências com os problemas ambientais do entorno da escola e do município.

Ainda assim, de acordo com as respostas das professoras, o contínuo exercício da pesquisa na atividade e formação docente (Carvalho e Gil-Perez, 2011) mostra-se relevante para o trabalho docente. Com o propósito de transformar o ensino de transmissão de conhecimentos para proposta construtivista de aprendizagem, a atividade do professor de ciências “[...]surge como tarefas de uma extraordinária complexidade e riqueza que exigem associar de forma indissolúvel docência e pesquisa” (CARVALHO, GIL-PEREZ, 2011, p. 64).

Demo (2015) destaca que o docente precisa desenvolver a face educativa da pesquisa, incluir no seu planejamento de aula o processo de pesquisa, visto que, “A pesquisa inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que começa a se reconstituir pelo questionamento sistemático da realidade”. (DEMO, 2015, p. 9).

Além disso, a pesquisa para o professor do campo possibilita estar ensinando e aprendendo dentro de um processo dialógico (Freire, 2002), possibilitando que o educador e educando se tornem parceiros na construção do conhecimento e nas possíveis ações para transformação de suas realidades.

Agora sobre a questão nº 12, em que complementa a questão 11: **Você considera esta relação importante? Por quê?**

- *“Acredito que sim, pois os alunos devem estar atentos ao seu entorno. ” (Resposta da pergunta nº 12 - professora A);*
- *“Sim, porque os alunos conseguem enxergar os problemas possibilitando a reflexão e sugestões para os mesmos. ” (Resposta da pergunta nº12 - professora B);*

Nesta questão, as professoras afirmaram que é importante relacionar os temas do currículo de ciências com os problemas ambientais do entorno da escola e do município. Apesar disso, estas respostas geraram na pesquisadora uma reflexão crítica a pergunta, pois considerando que a escola atende a estudantes até o quinto ano do ensino fundamental, poderia ter solicitado a descrição de um exemplo de prática, assim teria condições de comparar a prática com a fala das entrevistadas.

Compartilhando de pensamentos semelhantes das professoras, as respostas da presidente da Círculo de Pais e Mestres e da diretora sobre as questões 11 e 12, como mostram a seguir:

- *“Sim eu vejo que as professoras procuram fazer projetos referentes ao campo para que os alunos estudem os conhecimentos baseados na realidade do seu dia a dia” (Resposta da pergunta nº 11 - presidente CPM)*
- *“Sim, para manter o meio ambiente equilibrado sem perder ou destruir a natureza, pois acredito que os moradores devem dar o exemplo sobre a conservação da natureza para as pessoas de fora do bairro”. (Resposta da pergunta nº 12 - presidente CPM)*
- *“Sim, porque buscamos sempre mostrar para eles que o campo ainda é o melhor lugar de viver e trabalhamos a sustentabilidade com a economia circular¹⁰, pois o meio ambiente deve ser preservado.” (Resposta da pergunta nº11 - diretora);*
- *“Sim, pois devemos como escola rural, mostrar para os alunos, família e comunidade o valor do ambiente rural, que não pode deixar de existir escolas e moradores nesta zona, pois o que será do futuro das novas gerações. ” (Resposta da pergunta nº 12 - diretora);*

No geral, as respostas revelam que as entrevistadas consideram o contexto em que os estudantes vivem como sendo importante no ensino de ciências, mas como mencionado anteriormente, sem o detalhamento das práticas, a reflexão para essa questão seria superficial.

¹⁰ De acordo com Leitão (2017) a economia circular é um modelo de circuito fechado, com origem na Europa, sendo um modelo para uma nova economia sustentável, promovendo um rompimento nos modelos de produção e consumo.

Na pergunta nº 13 que diz: **Quais as problemáticas e assuntos relevantes para a comunidade que poderiam ser abordados nas disciplinas de ciências na escola?**

- “Acredito que o incentivo ao plantio de verduras para consumo próprio, o que percebo que muito não cultivam. ” **(Resposta da pergunta nº13 - professora A);**
- “Acredito que a valorização da cultura local e incentivo plantio de alimentos. ” **(Resposta da pergunta nº13 - professora B);**

Prevaleceu nas respostas das professoras, o “*plantio de verduras/alimentos*” e “*valorização da cultura*”, sendo estas, temáticas importantes e que se relacionam com a Educação do Campo. Apesar de não obter detalhes das professoras de que maneira esses assuntos “*plantio de verduras*” e “*plantio de alimentos*”, seriam trabalhados em sala de aula, se faz necessário destacar sobre a diferença que existe entre os sistemas de produção do agronegócio e a agricultura camponesa, visto que, cada um carrega a sua lógica de estruturação, dessa maneira reproduzindo também a sua lógica de educação.

Caldart (2015) comenta sobre o agronegócio como a maneira do capitalismo fazer a agricultura, com base na super exploração da natureza e no trabalho, na concentração de recursos naturais, de terras e de renda. E sobre a agricultura camponesa, a autora enfatiza:

A agricultura camponesa, que faz o contraponto ao agronegócio, também busca desenvolver as forças produtivas da agricultura, mas em outra lógica, que implica restabelecer a relação metabólica ser humano e natureza e que reconhece como principal função da agricultura a de produzir alimentos, saudáveis e ambientalmente sustentáveis, para o conjunto da população e dinamizando o território onde são produzidos. (CALDART, 2015. p. 99)

Ainda segundo a autora, os alimentos são para todos/as um direito humano fundamental, por isso não devem ser tratados como mercadorias.

Portanto, a maneira que a temática sobre plantio de alimentos é trabalhada em sala de aula pode estabelecer vínculos com determinada lógica de produção, podendo fortalecer ou enfraquecer as mobilizações na comunidade, e sobre isso “O confronto de lógicas produtivas traz junto um confronto de matrizes formativas que incide tanto nas

necessidades de acesso à escola quanto na concepção de qualidade da educação” (CALDART, 2015. p. 99).

Já a presidente do CPM, destaca em sua resposta que os temas deveriam alcançar os pais e os demais moradores do bairro, como exemplo, a entrevistada citou o problema da falta de separação dos resíduos e queima do lixo nas residências.

Diversificando sua resposta, a diretora, ampliou os temas que considera relevantes para a comunidade:

- *“O lixo, a horta domiciliar, a reciclagem como uma das fontes de adubo, para utensílios domésticos, o tratamento da água (poço), os cuidados com os agrotóxicos nas plantações, e a conscientização da economia sustentável. ”*
(Resposta da pergunta nº 13 - diretora)

As diversas temáticas destacadas pelas entrevistadas revelam sobre a importância da relação com a busca de um projeto educativo contextualizado da escola com a comunidade. Arroyo (2011) explica essa relação e enfatiza que:

A escola pode ser parte importante das estratégias de desenvolvimento rural mas para isto precisa desenvolver um projeto educativo contextualizado, que trabalhe a produção do conhecimento a partir de questões relevantes para intervenção social nesta realidade. (ARROYO, 2011, p. 53)

E finalmente a pergunta nº 14: **Qual sua proposta para melhorar a inserção destes assuntos e problemas significativos de ciências, no currículo e nas aprendizagens dos estudantes?**

- *“Sempre quando trabalho sobre alimentação procuro incentiva-los ao consumo, e quem sabe um futuro plantio de hortaliças simples. Realizamos um projeto na escola de plantio de algumas hortaliças, minhocário (próximo a estufa da prefeitura) e plantio de flores (no pátio da escola). Troca de experiências em outras escolas de outros municípios. ”* **(Resposta da pergunta nº 14 - professora A);**
- *“Tentamos sempre abordar assuntos relativos a zona rural, em especial a nossa região. Temos feito o plantio de flores (no pátio da escola), o uso da estufa da*

prefeitura (fica atrás da escola), e algum conhecimento sobre o plantio de algumas verduras e legumes. Visitação na escola que realiza esse tipo de trabalho. ” (Resposta da pergunta nº 14 - professora B);

Apesar das entrevistadas descreverem diferentes propostas de melhorar a inserção destes assuntos e problemas significativos de ciências, no currículo e nas aprendizagens dos estudantes, não há, pelo menos nessa entrevista, indicativos suficientes para discorrer se essas práticas citadas tiveram um planejamento envolvendo a problematização dos conceitos de ciências.

Com base na percepção da pesquisadora, referente a essas respostas, os exemplos de temas citados foram apresentados de forma simplista, utilitarista e como instrumentos pedagógicos. Capecchi (2016) comenta, que é frequente o professor iniciar a aula de ciências com assuntos do cotidiano ou com atividades recreativas, e mudar repentinamente de uma linguagem simples para linguagem científica. Para o autor:

O ensino realizado dessa forma acaba por possibilitar um abismo entre curiosidade e rigor investigativo, uma vez que cabe ao estudante, inicialmente motivado a participar, uma atitude passiva diante da coleção de conhecimentos apresentados a ele prontos e acabados. (CAPECCHI, 2016 p. 23)

Atualmente, o ensino pautado na transferência de conceitos prontos para os alunos tem promovido diversos debates para a própria ciência sobre seu pouco propósito educativo. De acordo com Tauceda e Del Pino (2014) a Teoria dos Campos Conceituais (TCC)¹¹ de Gérard Vergnaud, oferece aporte para compreender uma aprendizagem em que o estudante, o conhecimento e o professor fazem parte ativa da construção do conhecimento em razão de considerar “[...] as interações que se estabelecem no cotidiano (incluindo a sala de aula) com as estruturas cognitivas do aluno”. Ainda conforme Tauceda e Del Pino (2014), na TCC:

As estruturas mentais relacionadas à aprendizagem se entrelaçam na sociedade vivenciada pelo indivíduo, e assim são modificadas por ela; se entrelaçam quando interagem com informações significativas do dia a dia, armazenando-as; quando estes conhecimentos prévios se conectam com os conhecimentos

11 http://odin.mat.ufrgs.br/usuarios/paula/Teoria_do_Campo_Conceitual_G.Vergnaud.pdf

de seus pares e da sociedade, através do diálogo reflexivo. (TAUCEDA e DEL PINO, 2014, p. 257)

Visto isso, a escola é considerada um importante espaço que ocorre a interação dos processos sociais e cognitivos. Além disso, a escola é um espaço para o diálogo dos saberes populares com outros saberes, entre eles, o científico.

A escola deve promover a problematização e a resignificação dos saberes cotidianos por meio da abordagem de temas ancorados nas práticas sociais, buscando articular os processos cognitivos envolvidos nas diferentes racionalidades. (XAVIER e FLOR, 2015, p. 316)

Ainda, as respostas das professoras provocaram outra questão relevante para esse estudo, sobre a sua abordagem contextualizada das temáticas nos diferentes espaços escolhidos para as aulas de ciências, citados como: “*visitação a estufa da prefeitura, plantio de flores no pátio da escola, minhocário da escola, e visita em outras escolas do campo*”. Também seria relevante uma maior investigação sobre as possíveis evidências da perspectiva do ensino crítico e dentro de um processo dialógico de Freire (2013), caso essas temáticas fossem organizadas nas aulas de ciências pelas professoras de maneira problematizadora (CARVALHO, 2016) ou seja, pensadas com base em referências de vida, aspectos cultural-social-econômico, dos estudantes.

Já a **diretora** responde à pergunta nº 14, descrevendo uma relação de atividades, tendo objetivo de almejar o desenvolvimento local por meio das propostas mobilizadoras vindos da escola:

- “*Projetos bem elaborados pelos professores; palestras para a comunidade escolar e geral sobre sustentabilidade e economia circular; trabalhos práticos sobre a importância do meio ambiente; conscientização de estudar para mais tarde assumir as terras de seus familiares, pois as pesquisas nos dizem que logo não teremos mais agricultores familiares; estimular a criação de gado, hortas, estufas e chamar a atenção para o turismo rural.* ” (**Resposta da pergunta nº 14 - diretora**);

Percebe-se que a resposta da diretora, apesar de listar várias propostas que visam um ideal de desenvolvimento no bairro, não é fundada em uma proposta coletiva, na percepção da responsável por esse estudo essas propostas, apesar de positivas, ficaram rasas e idealista em demasia. Para Rocha (2011) a escola do campo deve ter o envolvimento direto dos movimentos sociais e a escola deve ter o compromisso de educar para além da alfabetização “[...] articula com os projetos sociais e econômicos do campo, que cria uma conexão direta entre formação e produção, entre educação e compromisso político.” (ROCHA, 2011, p. 40).

Corroborando com esse pensamento, Arroyo afirma:

Escola sim, mas vinculada ao mundo do trabalho, da cultura, ao mundo da produção, vinculada à luta pela terra, ao projeto popular de desenvolvimento do campo. Nós temos que recuperar os vínculos entre educação e terra, trabalho, produção, vida, cotidiano de existência; aí é que está o educativo. (ARROYO, 2011, p. 77)

Agora, a resposta da **presidente do CPM** ressalta sobre a importância de conhecer os antigos moradores do bairro, utilizando desta ação situações de aprendizagem de ciências da natureza.

- *“Projeto pedagógico voltado para atividades externas, como exemplo explorar o meio em que vive, pois existem estudantes que sai de casa apenas para ir para a escola. É possível organizar visitas orientadas pelas professoras aos antigos moradores que ainda vivem no bairro, nesta visita os estudantes poderão conhecer as ciências na natureza através das práticas de cultivo, também nesta visita conhecer a cultura e suas crenças que a comunidade valoriza” (resposta da pergunta nº 14 - presidente CPM)*

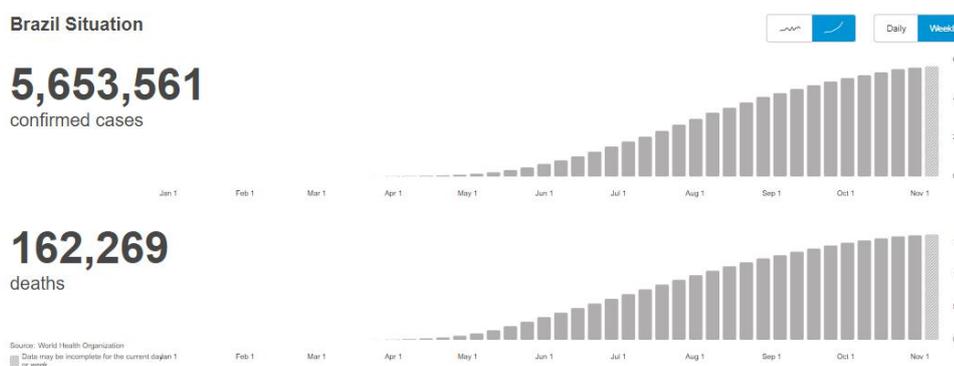
O exemplo de atividade apresentado pela **presidente CPM**, “[...]visitas orientadas pelas professoras aos antigos moradores que ainda vivem no bairro[...]”, pode oportunizar aos estudantes muitos conhecimentos sobre os aspectos históricos, ambientais e culturais da comunidade. E tendo em vista a perspectiva de uma Escola do Campo, seria uma oportunidade de viver o processo de aprendizagem e ensino no qual a escola “[...] considera o universo cultural e as formas próprias de aprendizagem dos povos do campo, que reconhece e legitima estes saberes construídos a partir de suas experiências de vida”. (ROCHA, 2011, p. 40).

4.2 Segunda Fase da Pesquisa: Durante a Pandemia COVID-19

Na etapa do final do curso e durante o desenvolvimento desse trabalho de conclusão, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou no dia 11 de março, a primeira grande crise sanitária mundial do século XXI, devido ao surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2), originando a doença nomeada por COVID-19, que desencadeou uma pandemia.

De acordo com as informações no site¹² da Organização Mundial de Saúde, de janeiro até o início do mês de novembro, o número de casos confirmados no planeta são de **50 266 033** e com registros de **1 254 567** de mortes por COVID-19. O Brasil está entre os países com maior índice de contágio, com mais de 5 milhões de casos confirmados, e com o registro de 162.269 mortes. A figura abaixo mostra a situação do Brasil no período de janeiro a novembro de 2020:

Figura 12 - Situação de casos confirmados e de mortes por coronavírus no Brasil no período de janeiro a novembro de 2020



Fonte: Site da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹³

De fato, essa pandemia alterou as prioridades nos projetos de vidas de milhões de pessoas de todas as nações do planeta, inclusive na perspectiva da autora desse estudo. Além disso, esse novo contexto provoca reflexões profundas sobre a maneira

¹² <https://covid19.who.int/>

¹³ Disponível em: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>. Acesso: 9 de nov. 2020

em que a sociedade atual vive, conduzida pelos processos econômicos, educacionais, culturais e sociais.

Também, devido a esse grande acontecimento, surgiu a necessidade de realizar uma segunda fase da pesquisa, pois o evento da pandemia desencadeou novas questões dentro do processo de reflexão sobre o objetivo proposto nesse estudo, o processo de mobilização social nas comunidades tendo a escola como espaço principal dessa relação.

Santos (2020) destaca que essa pandemia oferece algumas possibilidades de conhecimentos, que apesar de serem penosos para a humanidade são necessários para a nossa sobrevivência como espécie desse planeta.

Ainda segundo o autor, a sociedade contemporânea tem convivido com recorrentes crises, (climática e ecológica) sendo consequências de um modelo de sistema econômico capitalista que atua na exploração sem limites dos recursos naturais do planeta, contribui nas crescentes desigualdades entre os países, e por consequência, na exclusão social da grande parte da sociedade. Para Santos (2020) as pandemias são evidentes reações do planeta de autodefesa:

Essa violação traduz na morte desnecessária de muitos seres vivos da Mãe Terra, nossa casa comum, como defendem os povos indígenas e camponeses de todo o mundo, hoje secundados pelos movimentos e ecologistas e pela teoria ecológica. Essa violação não ficará impune. As pandemias, tal como as manifestações da crise ecológica, são a punição que sofreremos por tal violação. (SANTOS, 2020, p. 23)

Apesar de todos os setores da sociedade serem atingidos profundamente pela pandemia, ocasionado pelo processo de isolamento social devido a quarentena, a área da educação enfrenta potenciais desafios que vão além dos apresentados por essa crise e que podem provocar mudanças significativas, assim como em outros setores da sociedade, no modelo de escola que conhecemos.

Logo em seguida de anunciarem a situação de pandemia, as escolas no Brasil cancelaram suas atividades presenciais, iniciando um processo que durou semanas de adequação para chegar na estrutura e novos cumprimentos da demanda necessária para a alternativa escolhida, sendo esta o ensino remoto.

Meses após o início do isolamento social e do ensino remoto, foi publicado no mês de setembro no site da Organização Pan-Americana da Saúde, o documento “Considerações para medidas de saúde pública relacionadas a escolas no contexto da COVID-19”. Nesse documento, com base nas recentes pesquisas científicas de diversos países, as recomendações para a abertura e/ou reabertura das escolas contemplam uma relação extensa de protocolos a serem cumpridos pelos estabelecimentos de educação, visando o controle e a minimização da transmissão do SARS-CoV-2.

Mesmo com as recomendações das instituições de saúde em tentarem possibilitar um retorno presencial das aulas, minimamente seguro, o isolamento social ainda é considerado a melhor estratégia para conter a velocidade de propagação do vírus, até chegar a finalização do processo de produção da vacina.

Dessa forma, o ensino remoto permaneceu sendo a opção mais segura, o que revelou as limitações e potencialidades do ensino público no Brasil. Segundo Nóvoa e Alvim (2020, p.1) essa situação impulsionou a “[...] necessidade de transformar um modelo de escola que, tendo sido construído no século XIX, ultrapassou o século XX e chegou, com sinais de fragilidade, no século XXI. ”

Por isso, condicionado ao contexto contemporâneo dessa pesquisa, causado pela pandemia da COVID-19, a segunda fase da coleta de dados foi realizada pela autora deste trabalho na modalidade à distância, no mês de setembro de 2020. O principal objetivo foi identificar as principais ações, por parte da escola, no enfrentamento das dificuldades dos estudantes e suas famílias, geradas pela pandemia.

O questionário semiestruturado foi enviado para a diretora da escola, através do aplicativo de mensagens instantâneas e chamadas de voz *WhatsApp* e o contato foi mantido pelo telefone entre a pesquisadora e a entrevistada. O instrumento contém quatro perguntas sobre a atual gestão escolar e mais quatro questões sobre atividades de enfrentamento das dificuldades ocasionadas pela Pandemia, como mostra relação abaixo:

- 1. Qual é o período da tua gestão como diretora?**
- 2. Como foi o processo de escolha da direção?**
- 3. Qual o total de estudantes matriculados em 2020?**
- 4. Escola continua multisseriada?**

- 5. Com o fechamento das escolas, devido a COVID-19, quais foram as ações por parte da escola para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia?**
- 6. Houve, nesse período ações/atividades mobilizadas por parte dos moradores do bairro para auxiliar nas dificuldades da escola nesse período? Se possível descreva um exemplo de práticas/atividades.**
- 7. Quais foram as atividades de ensino de ciências (conceitos de ciências) propostas pela professora que possibilitariam a reflexão em relação ao COVID-19? Se possível, cite um exemplo.**
- 8. Os materiais das aulas remotas, as professoras entregam para os pais/responsáveis dos estudantes na Escola ou levam nas residências dos estudantes?**

Antes de iniciar a apresentação das análises, cabe destacar que entre o período no qual esta pesquisa foi realizada (2018 a 2020) ocorreu uma troca na direção da escola, porém a atual diretora já fazia parte do quadro de funcionários da escola como professora, portanto em 2018 foi entrevistada na primeira fase dessa pesquisa. Portanto, devido a essa mudança de direção foram acrescentadas perguntas relevantes para esse estudo.

Essa mudança na direção da escola não necessariamente esvazia ou enfraquece as ações mobilizadoras que a escola já realizou, visto que, nas reflexões construídas na primeira fase da coleta de dados desse estudo, os processos de mobilização social não devem ter um dono (Toro e Werneck, 2004) sendo assim, é feito por um coletivo que participe ativamente nas etapas de planejamento e realização dessas atividades organizadas na e pela escola que atendam as demandas sociais da comunidade. Abaixo consta o retorno da entrevistada referente as questões nº1 até nº4.

A atual diretora da escola assumiu sua gestão no segundo trimestre no ano de 2018, a escolha foi através da indicação do prefeito. A escola possui 24 estudantes que são distribuídos em duas turmas multisseriadas sendo uma turma do primeiro e segundo ano e outra turma do terceiro até o quinto. Algumas considerações sobre essas primeiras informações.

A escola tem aumentado no número de matrículas dos estudantes (ano de 2017 - 9 estudantes, ano de 2018 - 18 estudantes e no ano de 2020 - 24 estudantes), esses dados mostram que a escola é procurada pela comunidade.

A escolha da atual direção foi da mesma forma que a sua antecessora, ou seja, por escolha do prefeito. Isso mostra que a comunidade não definiu diretamente quem iria ser a nova diretora da escola, não foi mencionado a participação conselho de pais e mestres ou outro grupo que representasse um coletivo na comunidade no processo de escolha da nova direção.

Na perspectiva da gestão democrática a presença popular, nesse caso da comunidade do bairro, deve estar diretamente relacionada cada vez mais na intimidade da escola, ou seja, é essencial envolver a participação da comunidade em decisões importantes como na escolha da direção e nas demais decisões que afetam as atividades da escola (FREIRE, 2001). Essa participação compreende o processo de liberdade, autonomia e reconhecimento da escola no seu contexto. É preciso enfatizar que cada escola possui a sua caminhada de conquistas e aprendizagens, dentro do contexto promovido pelo modelo de gestão democrática.

Referente a pergunta sobre a pergunta nº 5, que fala sobre **as principais ações por parte da escola para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia**, a diretora relatou as seguintes ações:

“Por solicitação da prefeitura, a escola fez a doação dos alimentos que tinha para os alunos, as doações continuam sendo feitas, mas através de uma rede formada pelos funcionários da escola. A escola ajuda quando os pais estão precisando, nas poucas vezes que foi preciso doar alimentos, ficamos sendo informados pelos próprios pais/responsáveis sobre a necessidade de alguma família dos estudantes. As entregas são feitas nas casas dos estudantes porque os intervalos entre as linhas de ônibus são maiores, dificultando o tempo para o deslocamento para ir à escola, achamos melhor entregar diretamente nas casas dos estudantes. Como os pais trabalham diretamente nas fazendas da região, e não para fora, as pessoas acabam ajudando mais entre si. E como a nossa escola é menor, uma escola rural, a gente fica mais próximo das famílias. Também criamos um grupo no WhastApp, quando assumi a direção em 2018, para enviar recados e atender a dúvidas, o intermédio é tudo pelo grupo do WhastApp, mas

quando mandamos atividades para crianças vai um bilhete junto também os avisos são impressos para os pais, porque pode estar sem internet no momento ou sem telefone. ”

Em tempos de pandemia é essencial praticarmos uma educação direcionada para a cooperação e solidariedade (SANTOS, 2020). Com base no relato da diretora, referente a questão nº 5, é possível identificar indícios de organização de um coletivo do bairro, onde a escola se transforma em um local de referência para práticas de mobilizações entre os moradores, afim de acompanhar as necessidades e fazer parte da solução dos problemas enfrentados por algumas famílias dos estudantes. Com já foi mencionado anteriormente, essa postura solidária e cooperativa da escola com os moradores do bairro não devem apagar ou diminuir as obrigações do Estado (FREIRE, 2001) perante as necessidades básicas de vida dos moradores e sim ser motivo para organizar as demandas e convocar a comunidade para ampliar o acesso a direitos e cobrar os deveres do Estado.

Cabe lembrar que o bairro da Estância não conta com um posto de atendimento de saúde, o que em tempos de pandemia, um espaço adequado de atendimento poderia salvar vidas, evitando exposição dos moradores que precisam realizar grandes deslocamentos até chegar na Unidade Básica de Saúde mais próxima.

Já na pergunta nº 6 em que a diretora é questionada se houve **nesse período ações/atividades mobilizadas por parte dos moradores do bairro para auxiliar nas dificuldades da escola nesse período? Se possível descreva um exemplo de práticas/atividades.**

“Por parte dos moradores não teve ação ou atividades, até porque não tivemos muita dificuldade, estamos ainda com as aulas remotas. ”

Essa resposta pode ser, supostamente, o resultado de sua percepção de que o processo de mobilização social é visto como “natural” e/ou “espontâneo” para a entrevistada, sendo as principais dificuldades identificadas, nesse caso a alimentação, atendidas prontamente pela escola juntamente com os moradores do bairro.

E por fim, sobre a pergunta nº 7, em que diz: **Quais foram as atividades de ensino de ciências (conceitos de ciências) propostas pela professora que possibilitariam a reflexão em relação ao COVID-19? Se possível, cite um exemplo.**

“Com relação as atividades de ensino de ciências, foi trabalhado com vídeo, com livros através WhatsApp, foi trabalho com textos impressos. Como os nossos alunos não tem muito acesso as redes sociais, por não ter telefone ou pela função da internet, tentamos nos aproximar pelos pais. ”

“E para os alunos foram mais atividades com textos, pinturas, recortes e colagem sobre os temas relacionados com a COVID-19, sobre: Importância da higiene pessoal, do uso da máscara, sobre o sabão e o álcool que age para destruir o vírus, cuidado com a alimentação, importância da vacina no corpo e sobre a ciência. ”

Nesta questão nº 7 nota-se conforme é descrito a lista de temáticas trabalhadas com os estudantes durante a pandemia, a importância de contextualizar os conceitos de ciências da natureza com os problemas socioambientais da comunidade, considerando o cenário global de enfrentamento da pandemia. No momento em que a diretora listou os diversos temas que foram relacionados com a doença COVID-19 e trabalhados em um contexto como o da pandemia, permitiu dessa forma que a educação faça parte da história dos estudantes pois, “[...] é um direito de formação do ser humano na sua totalidade social, assim sendo, não pode ser separada do restante da vida social e nem fragmentada em seu conteúdo. ” (ROCHA e MARTINS, 2011 p. 31).

Mesmo tratando de estudantes das primeiras séries do ensino fundamental, com idades entre 6 a 10 anos, as professoras utilizaram durante a pandemia temáticas relevantes ao contexto do momento histórico que estamos vivendo. Capecchi (2016, p. 23) reforça sobre a importância de problematizar nas aulas os conceitos de ciências das situações do dia a dia do estudante e de experimentar durante os processos de investigação, dessa forma contribuindo para ir além de senso comum e não estagnar em temas prontos por currículos que não se conectam nas vidas dos estudantes, de suas famílias, dos professores e comunidade da escola.

Visto isso, considera-se relevante os espaços para diálogos e o reconhecimento mais amplo da sociedade sobre a ciências da aprendizagem, como citado nesse estudo a Teoria do Campos Conceituais de Gérard Vergnaud. Conforme Nóvoa e Alvim (2020) em contextos históricos como os que estamos experimentando com a pandemia, as ciências da aprendizagem contribuem com evidências científicas que auxiliam para compreender e construir novos caminhos para a educação em tempos de mudanças de padrões e ajustes da sociedade, isto porque "A neurociência educacional busca calcular

o universo educacional e pedagógico explicando a aprendizagem através da pesquisa científica do cérebro" (NÓVOA e ALVIM, 2020, p. 3).

E na perspectiva da mobilização social, é necessário que os coletivos construam determinados vínculos que encontramos nos aspectos culturais e sociais, de acordo com suas particularidades como os sujeitos históricos (PARO, 2014). E quando esses sujeitos organizados no coletivo utilizam espaços como a escola para problematizar as suas demandas sociais, convocam os seus direitos para uma vida mais digna e solidária, sendo assim, as possibilidades de alcançar são significativamente maiores do que de maneira individualizada e sem conexão com sua história e contexto social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estudo, percebe-se que o processo histórico da Educação do Campo, na perspectiva da mobilização social, as relações humanas são complexas e únicas, devido as suas especificidades que as constitui.

Este trabalho buscou investigar se o ensino de ciências da natureza desenvolvido na escola, apresenta alguma relação com as atividades e processos de mobilização social da comunidade da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira, bairro Estância Velha, localizada na zona rural do município de Tramandaí, enfatizando possíveis ações para a melhoria da realidade socioambiental dessa comunidade escolar e entorno.

Identificou-se que há uma reduzida relação entre o currículo de ciências da escola e as atividades/processos de mobilização, indicando que o diálogo e o pensamento investigativo entre o contexto/currículo escolar com as problemáticas da comunidade do bairro, precisam ser fortalecidos, embora a presente pesquisa, tenha identificado momentos diversificados de mobilização da comunidade escolar, em torno de algumas problemáticas importantes, por exemplo, a suspensão do processo de fechamento da escola, a realização no evento comunitário para adquirir recursos financeiros para aquisição de materiais e uniformes para os estudantes, e o projeto cultural na Semana Farroupilha que possibilitou a promoção de práticas e valores vivenciados pelos moradores. Estes exemplos mostram o potencial de ações comunitárias que a escola apresenta, apesar de não terem emergido de temas geradores de ciências na sala de aulas.

Ao mesmo tempo, as ações mobilizadoras produzem conhecimentos de ciências que podem ser discutidos em sala de aula. A ausência de um currículo de ciências que contemple algumas temáticas socioambientais significativas de entorno da escola, e que sejam mobilizadoras de uma prática emancipatória e crítica, confirma estudos sobre a educação e o ensino de ciências investigativo e problematizador, como promotor de sujeitos críticos e transformadores da realidade, como enfatizam Gil-Perez (1993), Pozo (2019), Freire (2014) e Vergnaud (1996), por exemplo. Portanto, a formação do professor na ação de sua prática em ciências, se torna fundamental, ressignificando também sua teoria.

Em um contexto histórico de lutas por direitos, as populações do campo no Brasil percorrem situações de exclusão e abandono por parte do Estado, em relação a direitos instituídos pelo sistema democrático brasileiro. Neste momento, por meio de diversas frentes mobilizadas pelos coletivos, ocorrem tentativas de realizar a ruptura dessa situação marginalizada em que se encontram os sujeitos do campo. Um dos principais motivos geradores de tensões é o direito a uma Educação do Campo que propicia a busca do conhecimento significativo, para uma vida justa, e digna e solidária.

Com isso, nota-se que o sujeito formado pela sua especificidade histórica-cultural-social (Vygotsky *et al.*, 1988), é o elemento essencial nos relevantes temas apresentados, onde destacamos a mobilização social e a educação crítica, elementos constitutivos da Educação do Campo.

Durante o andamento deste estudo, apresentamos por meio das referências dos autores, que existe atualmente um sistema econômico no qual utiliza por meio de um modelo de educação, a validação de seu processo de dominação que gera exclusão, miséria, destruição do patrimônio natural, desinformação, e desigualdade educacional e social sem medidas.

Desta forma, percebe-se que um dos principais propósitos dos grupos de resistências, neste caso os sujeitos coletivos do campo, é por uma educação emancipatória e crítica (Freire, 2002) movidos pela busca de justiça social e que contribua para a vida das populações do campo.

Realizou-se a coleta de dados em dois tempos distintos, sendo um deles, impactado pela pandemia da COVID-19, onde buscou-se compreender sobre as possibilidades de melhoria da realidade educacional e socioambiental, por meio dos processos de mobilização social da comunidade escolar do bairro rural.

Ambos momentos da pesquisa, na primeira fase em 2018 e na segunda fase em 2020, evidenciaram as desigualdades do país, e a pouca atuação do Estado frente as dificuldades enfrentadas no bairro rural. Com essa pesquisa de narrativas e hipóteses, através de questionamentos com os sujeitos que integram a comunidade escolar, revelou ações organizadas pela escola para a comunidade, antes e durante a pandemia.

Este estudo ainda mostrou potencialidades para caminhos investigativo sobre a relação das atividades e processos sociais da comunidade escolar, com o ensino de

ciências desenvolvido na sala de aula. Segundo Vygotsky (1984), a mediação das relações humanas com o pensamento (estruturas cognitivas dos estudantes), reflete nas ações e aprendizagens, ao mesmo tempo, estes conhecimentos se refletem nas ações. Portanto considera-se importante um olhar mais profundo sobre a área das ciências da aprendizagem e da didática da ciência.

Nesta pesquisa nota-se por meio dos depoimentos, indícios de propostas pedagógicas mobilizadoras que buscaram envolver a comunidade sobre a importância da presença da escola na comunidade e com isso contribuíram para o não fechamento da escola. No entanto, os resultados dessa investigação indicam que as ações de mobilização social parecem não terem surgido de uma problematização em sala de aula, pois nas entrevistas com a direção e professoras, sugerem que as problemáticas socioambientais do entorno, não são utilizadas como temáticas investigativas das atividades curriculares em sala de aula.

A hipótese levantada neste estudo (e que merece novas pesquisas), é que a mobilização social evidenciada, pode ser potencializada em uma ressignificação curricular, tornando-o mais crítico e significativo para os estudantes, professores e comunidade escolar em geral. E esta ressignificação curricular, pode contribuir na construção de ações e propostas para atender as demandas sociais da comunidade, como resultado de um ensino crítico do currículo de ciências da natureza.

Os resultados indicam que há um projeto escolar incipiente que tem potencial para articular a educação do campo, no que considera a agroecologia, a escola e o trabalho. Mas este projeto necessita ser discutido e construído junto à comunidade, porque não foram identificados indícios de uma compreensão, por parte dos entrevistados, do potencial curricular para problematizar o entorno e ao mesmo tempo, aprender ciências, que é importante para quem vive no campo e para ser trabalhado em sala de aula. Portanto, este ensino que foi relatado pelos entrevistados, traz significados compartilhados com uma aprendizagem em uma perspectiva “acrítica”, isto é, que apresenta reduzida capacidade para impulsionar e manter as mobilizações necessárias para as transformações sociais, educacionais e ambientais na comunidade.

Também transpareceu nesse estudo, a necessidade da formação continuada e valorização do trabalho docente do processo de ensino-aprendizagem em escolas do

campo, e de um trabalho colaborativo com a universidade, na intenção de construir propostas de ensino e aprendizagem direcionadas para os sujeitos no e do campo.

Devido ao seu grande impacto, observa-se durante o andamento deste estudo, que na tentativa de contribuir para o desenvolvimento local dos sujeitos do campo do bairro da zona rural do município de Tramandaí, a escola deve ser planejada e vivenciada com os requisitos constituintes da Educação do Campo, desta forma, poderá almejar um mundo mais justo e solidário que “[...] será possível se for pensado e erguido democraticamente, com os pés fincados nos Direitos Humanos e nos Direitos da Natureza”. (ACOSTA, 2016, p.21).

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, A. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. 2. ed. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.
- APPLE, M. W. **A educação pode mudar a sociedade?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- ARROYO, M. G. **A educação básica e o movimento social do campo**. In ARROYO, M.G, CALDART, R.S., MOLINA, M.C (Orgs.) *Por uma Educação do Campo*. Petrópolis, RJ: 5. ed. Vozes, 2011.
- ARROYO, M. g. CALDART, R.S, MOLINA, M.C (orgs.) **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: 5. ed. Vozes, 2011.
- ARROYO, M. G. **Outros sujeitos, Outras Pedagogias**. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes, 2012.
- BAUER, M. W; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com Texto: imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação Popular**. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- CALDART, R. S. **Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção**. In ARROYO, M.G, CALDART, R.S., MOLINA, M.C (Orgs.) *Por uma Educação do Campo*. Petrópolis, RJ: 5. ed. Vozes, 2011.
- CALDART, R. S. **Sobre a especificidade da educação do campo e os desafios do momento atual**. In: *Caderno de Estudos do 5º Seminário Nacional das Licenciaturas em Educação do Campo, 2015, Laranjeiras do Sul, Paraná*.
- CAPECCHI, M. C. V. M. **Problematização no ensino de Ciências**. In CARVALHO, A. M. P. (org.) *Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- CALDART, R. S. **Sobre a especificidade da educação do campo e os desafios do momento atual**. In: *Caderno de estudos - 5º Seminário Nacional das Licenciaturas em Educação do Campo*. Laranjeiras do Sul, 2015.
- CATTANI, A. D. **As Desigualdades Ampliadas e a Construção de Alternativas**. Bahia: CRH, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/143520/000446214.pdf?sequence=1>> . Acesso em: 28 jun.2018.
- CARVALHO, A. M. P. de e GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. Coleção Questões da nossa época, v. 28. 1ª edição. São Paulo: Cortez, 1993.
- COORDENADORIA REGIONAL DA EDUCAÇÃO (CRE). **Matrículas de Alunos 2015**. Disponível em: <http://servicos.educacao.rs.gov.br/dados/estatisticas_mi_est_2015.pdf>. Acesso em: 19 maio 2017.

- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10 ed. São Paulo: Autores Associados, 2015.
- DUARTE, J.; BARROS, A. (Org.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FERNANDES, B. M. Territórios da Educação da Campo. *In* ROCHA, M. I. A.; MARTINS, M. F. A.; MARTINS, A. A. (Org.). **Territórios Educativos na Educação do Campo: Escolar, Comunidade e Movimentos Sociais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 56 eds. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- FREIRE, P. **Política e educação: ensaios**. 5. ed. - São Paulo, Cortez, 2001.
- FOERSTE, E; FOERSTE, G.M.S. **Parceria na formação de professores do campo: uma avaliação do Programa de Educação do Campo da Universidade Federal do Espírito Santo**. *In* Territórios Educativos na Educação do Campo: Escola, Comunidade e Movimentos Sociais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Petrópolis, 2000.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOHN, M. da G. **Novas Teorias dos Movimentos Sociais**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2009.
- GLOSSÁRIO DA CIDADANIA. Belo Horizonte: FIEMG Núcleo do Voluntariado Empresarial, 2006. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/88728490/Glossario-de-Cidadania-Empresarial-FIEMG>>. Acesso em: 14 de jun. 2020.
- HENRIQUES, M. S. (Org.) **Comunicação e Estratégias de Mobilização Social**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: População residente, por gênero e situação do domicílio**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/202#resultado>>. Acesso: 5 maio. 2018.
- _____. **Cidades e Estados: Tramandaí – RS. Índice de desenvolvimento humano municipal (IDH)**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/tramandai.html>>. Acesso: 5 maio. 2018.
- _____. **Cidades e Estados: Tramandaí – RS. Produto Interno Bruto (PIB)**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/tramandai.html>>. Acesso: 5 maio 2018.

LEITÃO, A. **Repensar a Economia Futura: a Economia Circular**. Eco Debate, 2017. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2017/03/09/repensar-economia-futura-economia-circular-artigo-de-alexandra-leitao/>>. Acesso em 28 jun. 2018.

LIBÂNIO, J.C. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/28323/30180>>. Acesso: 15 jul. 2020.

MAFRA, R. **Entre o espetáculo, a festa e a argumentação: Mídia, comunicação estratégica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MOLINA, M. C. Educação do Campo: novas práticas construindo novos territórios. In ROCHA, M. I. A.; MARTINS, M. F. A.; MARTINS, A. A. (Org.). **Territórios educativos na educação do campo: escolar, comunidade e movimentos sociais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

NETO, A.J.M. Formação de professores para a Educação do Campo: projetos sociais em disputa. In ROCHA, M. I. A.; MARTINS, A. A. (Org.). **Educação do Campo: Desafios para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

NÓVOA, A; ALVIM, Y. **Nothing Is New, But Everything Has Changed: A Viewpoint on the Future School**. *Prospects*, v. 49, p. 35–41, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-020-09487-w>>. Acesso: 12 set. de 2020.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Painel da OMS para doença coronavírus**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/brasil>>. Acesso: 10 out. 2020.

_____. **Who Health Emergency Dashboard**. <Brazil Situation. <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>>. Acesso: 9 nov. 2020

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Considerações para medidas de saúde pública relacionadas a escolas no contexto da COVID-19**. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52682>>. Acesso: 26 out. 2020.

PARO, V. H. **Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum do poder**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2014.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ (PMT). **Dados gerais**. Tramandaí, 2017. Disponível em: <http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos_id=11>. Acesso em: 15 maio. 2017.

_____. **Diagnóstico Esgotamento Sanitário**. Disponível em: <http://www.tramandai.rs.gov.br/imagens/conteudo/diagnostico_esgotamento_sanitario.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2017.

_____. **Plano Diretor do Município de Tramandaí LEI Nº 2.478/2006**. Disponível em: <<http://www.tramandai.rs.gov.br/download/lei2478.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

_____. **Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Tramandaí (PMGRS)**. Disponível em: <http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos_id=11>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. **Tramandaí, 2017**. Disponível em: http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=noticias¬icias_id=10035. Acesso em 29 jun. 2018.

_____. **Projeto Político Pedagógico Escola Municipal Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira**. Disponível em: <http://www.tramandai.rs.gov.br/download/PPP_luizmanoel.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

SANTOS, B.S. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Coimbra: EDIÇÕES ALMEDINA, S.A, 2020. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/Livro_Boaventura.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SESC. **Programa Sorrindo para o Futuro**. Disponível em: <<https://www.sesc-rs.com.br/sorrindoparaofuturo/>>. Acesso em: 29 jun.2018.

SOARES, Leda Saraiva; PURPER; Sonia. **Tramandaí: terra e gente**. 2. ed. revisada. Imbé: Ed. da autora, 2015.

TORO, J. B.; WERNECK, N. M. D. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

TAUCEDA, K. C. DEL PINO, J. C. **Processos cognitivos e epistemologias da teoria dos campos conceituais de Gérard Vergnaud, do ensino narrativo e do aprender a aprender**. Revista Ciências e Cognição. Vol. 19 (2), p. 256-266. 2014. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso: 21 set. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **Programa Escola da Terra abre inscrições para seminário em julho. Porto Alegre, 2017**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/prorext/programa-escola-da-terra-abre-inscricoes-para-seminario-em-julho/>. Acesso: em 29 jun. 2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VERGNAUD, G. (1996). A trama dos campos conceituais na construção dos conhecimentos. **Revista do GEMPA**, 4, p. 9-19. Disponível em: <https://geempa.com.br/geempa-grupo-de-estudos-sobre-educacao-metodologia-de-pesquisa-e-acao/>. Acesso: 30 out. 2020.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora da Universidade. 1988.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

XAVIER, P.M.A; FLÔR, C.C.C. **Saberes populares e educação científica: Um olhar a partir da literatura na área de ensino de ciências**. Revista Ensaio, Belo Horizonte v. 17, n. 2, p. 308-328. Mai./ago. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172015170202>>. Acesso em: 13 set de 2020.

APÊNDICE A – Termo de Concordância da Instituição



CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
Campus Litoral Norte – Instituto Interdisciplinar
SEMINÁRIO INTEGRADOR IV

Termo de Concordância da Instituição

À Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Manoel da Silveira

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo investigar:

- *Como a comunidade escolar se reconhece como escola, com demandas específicas do campo.*

Investigar quais são essas demandas.

- *Como o currículo das ciências (PPC, livro didático utilizado, currículo efetuado na sala de aula), se articula com as problemáticas do bairro da zona rural.*

- *Identificar como a Escola do Campo organiza suas demandas educacionais em relação ao poder público.*

Para tanto, solicitamos autorização para realizar este estudo nesta instituição.

A coleta de dados envolverá a aplicação de um *questionário* que deverá ser respondido individualmente por *dois (2) professores no espaço da sala de aula, 20 estudantes* com a presença do professor(a) e *20 responsáveis pelos estudantes.*

Os participantes do estudo serão claramente informados de que sua contribuição é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. A qualquer momento, tanto os participantes quanto os responsáveis pela Instituição poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados a este estudo. Todos os cuidados serão tomados para garantir o sigilo e a confidencialidade das informações, preservando a identidade dos participantes bem como das instituições envolvidas.

Agradecemos a colaboração dessa instituição para a realização desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais. A pesquisadora responsável por esta pesquisa é a Profa. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda, do Departamento Interdisciplinar da UFRGS – CLN.

Prof. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda (UFRGS)

_____/_____/_____

À Instituição:

Concordamos que os..... (participantes, ou professores, ou estudantes), que(estudam ou trabalham, ou...), nesta instituição, participem do presente estudo.

Nome e assinatura da diretora: _____

Carimbo da Escola (associação, empresa, etc):

APÊNDICE B – Carta de apresentação



CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
Campus Litoral Norte – Instituto Interdisciplinar
SEMINÁRIO INTEGRADOR IV
Prof. Dra. Jaqueline Mallmann Haas – jaquelinehaas@ufrgs.br
Prof. Dra. Suelen Assunção Santos – suelen.santos@ufrgs.br

Carta de Apresentação

Por meio desta apresentamos o (a) acadêmico (a) Milene Matos Schollert, Cartão UFRGS 00283280, CPF: 00287076059, do 4º semestre do Curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, devidamente matriculado (a) nesta Instituição de ensino, que está realizando sua pesquisa junto ao componente curricular denominado Seminário Integrador IV.

Agradecemos a colaboração dessa instituição para a realização desta atividade de pesquisa e colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

A pesquisadora responsável por esta pesquisa é a Profa. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda, do Departamento Interdisciplinar da UFRGS – CLN.

Profa. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda
e-mail: karen.tauceda@ufrgs.com
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
Campus Litoral Norte – Instituto Interdisciplinar
SEMINÁRIO INTEGRADOR IV
Prof. Dra. Jaqueline Mallmann Haas – jaquelinehaas@ufrgs.br
Prof. Dra. Suelen Assunção Santos – suelen.santos@ufrgs.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa:

Processos de mobilização social dos sujeitos do campo em uma escola pública, do bairro rural de Estância Velha no município de Tramandaí.

Nome do(a) Pesquisador(a) Responsável: *Milene Matos Schollert*

Nome do Orientador: *Prof. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda*
E-mail: karen.tauceda@ufrgs.com

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo investigar:

- *Como a comunidade escolar se reconhece como escola, com demandas específicas do campo. Investigar quais são essas demandas.*
- *Como o currículo das ciências (PPC, livro didático utilizado, currículo efetivado na sala de aula), se articula com as problemáticas do bairro da zona rural.*
- *Identificar como a Escola do Campo organiza suas demandas educacionais em relação ao poder público.*

Para tanto, o Sr. (Sra.) está sendo convidado(a) para participar da mesma.

A partir deste termo, fica esclarecido que sua contribuição é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. A qualquer momento, tanto o participante quanto os responsáveis pela Instituição poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados a este estudo.

Todos os cuidados serão tomados para garantir o sigilo e a confidencialidade das informações, preservando a identidade do participante bem como das instituições envolvidas. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável e serão destruídos ao término da pesquisa. O pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Agradecemos a colaboração para a realização desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais.

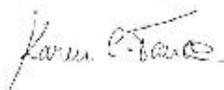
Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome: _____

Vínculo com a instituição de ensino pesquisada: _____

Milene Matos Schollert

Pesquisador responsável



Profa. Dra. Karen Cavalcanti Tauceda
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-CLN
Orientadora

Data: ____/____/____

APÊNDICE D – Questionário da primeira fase da pesquisa



QUESTIONÁRIO Nº 1 DE PESQUISA DE CAMPO

Esta pesquisa, realizada pela aluna da UFRGS Milene Matos Schollert do curso Educação do Campo: Ciências da Natureza tem como objetivo coletar informações sobre características específicas vivenciadas no processo de mobilização social pela comunidade escolar no bairro rural de Tramandaí.

Questão central da pesquisa é saber quem é e como vivem os sujeitos no bairro rural do município de Tramandaí (Estância Velha); e como se mobilizam os atores sociais por meio da EMEF Luiz Manoel da Silveira e demais grupos sociais.

Público-alvo: Diretora, Professoras e responsáveis pelos alunos.

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Horário: ___:___
Local da Entrevista: _____

BLOCO 1: INFORMAÇÕES PESSOAIS

Gênero: () Masc. () Fem.

Idade? 18 a 25 anos () 26 a 35 anos () Acima de 35 anos ()

Estado civil: Solteira/o () Casada/o () outros

Qual a sua atividade Profissional / escolaridade? _____

BLOCO 2: INFORMAÇÕES SOBRE ATIVIDADES DIÁRIAS/RELAÇÃO COM O BAIRRO. (QUESTÕES Nº1 ATÉ Nº8)

1. Você mora neste bairro Estância Velha?

() não (pular para questão 9)

() sim. Quanto tempo você mora neste bairro? _____

1. Por que você mora no bairro Estância Velha?

() Gosto da vida rural () Não tenho aonde morar () Sempre morei aqui

() Outros motivos: _____

2. Quantas vezes por semana você vai à área urbana de Tramandaí ou de outra cidade?

() Todos os dias () de 2 a 4 vezes () apenas quando preciso

3. Você possui renda através de algum tipo de cultivo na agricultura?

() Sim. Qual tipo? _____ () Não



BLOCO 3: INFORMAÇÕES SOBRE VIDA ESCOLAR (QUESTÕES Nº9 ATÉ Nº14)

9. Quais as dificuldades que você vivenciou, quando estava na escola e/ou como responsável por estudante na escola?

10. Qual a mobilização social no contexto da escola, você participou para melhorar essas dificuldades identificadas por você?

11. Você considera que o currículo, os temas e assuntos abordados nas disciplinas de ciências, tem relação com os problemas ambientais do entorno da escola e do município? Por quê?

12. Você considera esta relação importante? Por quê?

13. Quais as problemáticas e assuntos relevantes para a comunidade que poderiam ser abordados nas disciplinas de ciências na escola?

14. Qual sua proposta para melhorar a inserção destes assuntos e problemas significativos de ciências, no currículo e nas aprendizagens dos estudantes?



Perguntas para direção da Escola Luiz Manoel da Silveira

Data de fundação: _____

Quantos alunos: _____

Quantos funcionários/professores: _____

1. Quais são as principais conquistas (estrutura/materiais/equipe) pela ESCOLA:

2. Há interações (atividades/ações pedagógicas) da ESCOLA com outra comunidade?

() Não

() Sim. Cite as principais:

3. Quais são as principais solicitações dos alunos e/ou seus responsáveis, em quais temas?

4. Você considera que o currículo de ciências na escola aborda temas e problemas ambientais e científicos relacionados à realidade em que a escola esta inserida?

() não

() sim. Exemplifique:

Obrigada pela sua participação!

ANEXO E – Questionário da segunda fase da pesquisa



UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RIO GRANDE



QUESTIONÁRIO Nº 1 DA SEGUNDA FASE DA PESQUISA DE CAMPO

Esta pesquisa, realizada pela aluna da UFRGS Milene Matos Schollert do curso Educação do Campo: Ciências da Natureza tem como objetivo coletar informações sobre características específicas vivenciadas no processo de mobilização social em uma escola do bairro rural de Tramandaí, no período da pandemia ocasionado pelo COVID-19.

Público-alvo: DIREÇÃO

Perguntas para direção da Escola Luiz Manoel da Silveira

1. Qual é o período de tua gestão como diretora?
2. Como foi o processo de escolha da direção?
3. Qual total de estudantes matriculados em 2020?
4. Escola contínua multisseriada?
5. Com o fechamento das escolas, devido a COVID-19, quais foram as ações por parte da escola para o enfrentamento das dificuldades geradas pela pandemia?

6. Houve, nesse período ações/atividades mobilizadas por parte dos moradores do bairro para auxiliar nas dificuldades da escola nesse período? Se possível descreva um exemplo de práticas/atividades.

7. Quais foram as atividades de ensino de ciências (conceitos de ciências) propostas pela professora que possibilitariam a reflexão em relação ao COVID-19? Se possível, cite um exemplo.

8. Vocês entregam e recebem os materiais das aulas remotas para os pais/responsáveis dos estudantes na escola ou levam nas residências dos estudantes?

Obrigada pela sua participação!

UFRGS - CAMPUS LITORAL NORTE
Rodovia RS030, 11.700 - Km 92 - CEP 96200-000 - Tramandaí - RS