

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS “CIÊNCIA É 10!”

Carmen Regina Deantoni

**COM AS CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS PESSUELOS:
REMINISCÊNCIAS DE UMA PROFESSORA DO CAMPO EM TEMPOS DE
PANDEMIA**

Porto Alegre

2021

Carmen Regina Deantoni

**COM AS CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS PESSUELOS:
REMINISCÊNCIAS DE UMA PROFESSORA DO CAMPO EM TEMPOS DE
PANDEMIA**

Trabalho de conclusão de curso de especialização apresentado ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Mercedes Passos Geimba

Coorientador: Prof. Sarita Mercedes Fernandez

Porto Alegre

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a força de não desistir, a capacidade de me reinventar,
a alegria de estar viva.

Eu sou um pouquinho de cada um de vocês.

RESUMO

A busca de uma educação de ciências investigativa, consciente e de valorização do diálogo entre os saberes populares e os científicos são o que embasam este artigo de conclusão no programa de pós-graduação “Ciências é 10”. Busca a identificação da escolha entre os eixos temáticos e seus recursos didáticos e tecnológicos, o cuidado ao observar e reconhecer a pesquisa como metodologia importante para o aprendizado do ensino de ciências, sendo ele presencial, remoto ou impresso, dialogando com o lugar onde a escola está inserida e com os sujeitos que aqui vivem. Sendo esta uma escola “no” campo na qual procura-se trabalhar com a ideia de uma escola “do” campo, é mais um desafio a ser vencido. Buscar os espaços de aprendizagem que o campo oferece, observando as novas tecnologias e recurso de aprendizagem durante o período de pandemia são relatadas as vivências na disciplina de ciências da natureza sobre o olhar de quem modificou o jeito de ministrar aulas, mas que, acima de tudo, colocou “as mãos na massa” e acreditou ser possível uma aprendizagem investigativa e de pesquisa. Importante ressaltar que o artigo foi escrito com a linguagem de quem vive no campo, vivenciando a cultura do lugar e que, ao apropriar-se do conhecimento científico reconhece nele as vivências dos sujeitos, o momento histórico e a contextualização da disciplina de ciências da natureza.

Palavras-chave: educação do campo; Ciências da natureza; Espaços de aprendizagem.

ABSTRACT

The search for an investigative science education, conscious and valuing the dialogue between popular and scientific knowledge is what underlies this concluding article in the graduate program Science is 10. The choice between the Thematic Axes and their didactic resources and technological care to observe and recognize research as an important methodology for learning science education, whether in person, remotely or printed, dialoguing with the place where the school is located and with the subjects who live here. Since this is a school "in the field" in which one seeks to work with the idea of a school "of" the field, it is a challenge to be overcome. Search for the learning spaces that the field offers, observing new technologies and learning resources During the pandemic period, experiences in the natural sciences discipline are reported from the perspective of those who changed the way of teaching classes, but above all put their hands dirty and believed that investigative and research learning is possible. that the article is written in the language of those who live in the countryside, experiencing the culture of the place and that by appropriating scientific knowledge, it recognizes in it the experiences of the subjects, the historical moment and the contextualization of the discipline of natural sciences.

Keywords: rural education, natural sciences, learning spaces.

INTRODUÇÃO: REMINISCÊNCIAS

Naqueles dias, quando as águas de março fechavam o verão de 2020, a pandemia chegava ao Brasil. Trazia com ela o desconhecido, o medo, a confusão, a doença e a morte. Parecia que tudo que se sabia perdia-se ao vento, e dar opinião sem conhecimento prévio do que estava ou iria acontecer era desnecessário e diria até ingênuo. Nunca se pensou que tempos diferentes viriam e que a mudança também iria acontecer, nos saberes e nas memórias. Era tempo também de iniciar o curso de pós-graduação Ciências é 10 no Ensino Fundamental.

Naquela semana ocorreria o primeiro encontro, o que não aconteceu, pois as aulas foram canceladas presencialmente para todo o Estado do Rio Grande do Sul. Neste momento começavam a misturar-se às ações, pois a professora de ciências era também a aluna, em aulas remotas e atividades impressas, vivenciando assim as mesmas dúvidas e dificuldades que todo aluno enfrentou e enfrenta. Em outros momentos ela planejava e aplicava as aulas de ciências nos quatro anos finais do ensino fundamental. Em cada atividade, cada ausência ou resultado conquistado geravam uma angústia forte nas memórias que iam sendo construídas. A escola, agora um templo silencioso, sem sinetas ou gritaria pelo pátio, era a casa da professora. A sala deu espaço a livros, câmara, quadros e cartazes. A residência do professor, que antes possuía um espaço para realizar seus trabalhos, passava a ser toda ela um espaço de aprendizagem. E não houve professor que não deu aula ou assistiu “lives” sem que cães, gatos, batidas na porta ou familiares que interrompessem os trabalhos... E assim foram sendo adequados ou repensados os momentos das aulas on line.

Neste pequeno lugarejo, onde a escola é ponto de referência e único local onde os alunos podem ir, não há lancherias, lojas ou parques. É cercado por grandes latifúndios, onde o arroz e a soja são o carro chefe da economia. Por algum tempo o local manteve-se sem casos de Covid-19. A escola aproveitou para trabalhar a orientação sobre os cuidados sobre quarentena, contágio e a diferença entre vírus e bactéria logo nos primeiros dias, criando um projeto interdisciplinar chamado "Café, Pandemia e outras Coisinhas". Este lugar, quase perdido no meio do nada, tem seu destaque pela natureza, localizando-se às margens da Laguna dos Patos, a maior

lagoa da América do Sul e onde também localiza-se a mais antiga figueira do Rio Grande do Sul, que foi nomeada como a Figueira da Paz pelas autoridades do município no ano de 1998. No entanto, para o povo que aqui vive é conhecida como a “Figueira da Justa”, uma índia que viveu até a sua morte nesta figueira, como conta a história que foi passada de geração a geração. A história deste lugar mescla a construção da professora e da aluna nestes tempos de pandemia e nas aulas de ciências. Importante salientar que a COVID-19 chegou sem quase nenhum conhecimento prévio e era preciso estudar sobre a doença para que os alunos pudessem aprender, mas também pudessem ensinar nas suas casas, com uma linguagem própria e não tão científica quanto se ouvia através dos meios de comunicação. Éramos todos professores e alunos em construção. E esse povo do campo, tão distante dos centros urbanos, que na sua maioria não conhece nem a capital do Estado, hoje aprendia a falar de países distantes, olhar o mapa mundial com o olhar simples de quem compreende e se impressiona com o tamanho desse mundão. A cada informação que se ouvia, no rádio ou na televisão, maior era o medo, mas também maior era a certeza de que estávamos aprendendo muito com essa nova realidade. Era certo reconhecer que a Covid-19, a ciências e a saúde estavam presentes em cada roda de mate, em cada conversa de comadres, nos almoços dos peões, na lavoura e nas charlas de galpão. E foram essas vivências que foram se *aproximando* e fazendo morada nesta professora do campo. O pessuelo é uma mala de garupa, que os trabalhadores do campo carregam com seus instrumentos de trabalho e foi assim que o trabalho da disciplina de ciências foi planejado e aplicado, saindo a campo. Utilizando a casa, o quintal, o lugar e as pessoas que viviam com os alunos como recurso e pesquisa para a elaboração dos conceitos e apropriação dos conhecimentos. Mas principalmente foi utilizada como recurso a memória da paisagem do lugar.

Nas escolas do campo uma das maiores dificuldades foi e é o sinal de internet para aulas remotas, o acesso ao Youtube ou pesquisas. Nas residências dos alunos uma porcentagem bem pequena tem acesso à internet via rádio e o sinal das operadoras de dados móveis é nulo. A ida à escola para a busca de material impresso também foi lenta até que as escolas se organizassem, comunicassem data e horário para retirada e também para receber as devolutivas. Um processo criado e aplicado simultaneamente, cabendo aqui salientar que os professores que tinham suas receitas prontas há anos de como dar suas aulas se depararam com uma nova realidade, e

isso gerou medo, angústia e muito aprendizado. Se antes alguns professores utilizavam somente aulas expositivas, o livro didático ou quadro negro, quando viram-se sem esses recursos, precisaram reinventar-se com criatividade e rapidez. Não havia tempo para ficar parado. Buscar a melhor maneira de oportunizar o aprendizado em casa se fazia fundamental. A disciplina de ciências que encontrava nesse momento vivida a grande chance de contextualizar conceitos, ensinar experimentos e instigar a investigação, através do olhar preocupado mas incansável da professora passou a apostar na criatividade e nos espaços de aprendizagem em torno da escola, da casa dos alunos e até mesmo nos saberes populares. Todas as plataformas criadas, sites e jogos que a internet proporcionava, aos alunos do campo não era de fácil acesso.

Planejar aulas que de fato oportunizassem o aprendizado e que também fossem aplicadas conforme os temas e eixos escolhidos pelo curso de pós-graduação requer tempo e muita leitura, apostar no novo e no desafio aos alunos. Cabe citar Caldart (2002) que apresenta a Educação do Campo como “no” e “do” campo: “no campo” o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive. “Do campo”: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais.

É importante que se entenda que os alunos foram divididos em dois grupos: quem tinha acesso às aulas pelo Meet, plataforma digital e aulas impressas - esses não tinham chance de explicação e nem como sanar dúvidas, não haviam vídeos explicativos e nem áudios para ajudar. Vencer essa barreira era um desafio imenso, uma das maiores preocupações que os professores enfrentaram. Baseada nesta realidade a professora trabalhava com textos autorais onde descrevia o lugar que eles conheciam e identificava lá os conteúdos. Imprimia fotos dos lugares e criava mapas mentais a serem ampliados pelos alunos. O grupo das atividades impressas recebiam semanalmente as aulas, na quarta-feira e deveriam entregá-las na outra quarta. Esse movimento acontecia seguindo todo o protocolo e cuidados exigidos. Cabia ao professor elaborar uma aula em que os alunos através de textos e imagens conseguissem entender e realizar as tarefas sozinhos ou com seus familiares. Não haveria explicações, pesquisa na internet e nem livros em casa. Esse grupo de alunos iria de fato trabalhar com as memórias das famílias e as imagens do seu lugar. associar ideias, concluir conceitos e ao ler realizar a interpretação da sua leitura.

Importante salientar que este grupo foi o que mais foi atingido na pandemia no seu aprendizado. Foram poucas as devoluções.

DESENVOLVIMENTO: PESSUELO, PLANEJAMENTOS E SAÍDAS A CAMPO

Com todas essas informações e anseios foram sendo executadas as aulas de ciências. Foi realizado um levantamento dos espaços de aprendizado do lugar, como a Laguna dos Patos, as terras para plantio e a própria cultura deste povo e como através deles e com eles os alunos pudessem realizar pesquisas, entrevistas e experimentos e assim elaborar conceitos, inter-relacionar dados e concluir ideias, criando mapas mentais sobre cada um dos espaços e identificar os conceitos que poderiam ser trabalhados, observando simultaneamente os aspectos sociais e desenvolvimento do lugar. O curso de pós-graduação Ciências é 10 apresentava aos alunos quatro eixos temáticos e seus recursos didáticos-tecnológicos para realizar esses trabalhos e leituras: Eixo Vida, Eixo Ambiente, Eixo Tecnologia e Eixo Universo. Com base nestas leituras e organização, sempre com a preocupação de que os alunos encontrassem nas suas casas, na sua comunidade e nos “causos” e memórias dos seus familiares, a consciência de que eram eles quem tinham como conversar, relacionar ideias e construir conceitos e experimentos. A apresentação dos temas pelo curso de pós-graduação oportunizou à professora a possibilidade de permitir-se pensar em fazer diferente. A proposta do curso era trabalhar temas integradores, o que desconstrói a ideia de trabalhar áreas específicas de ciências. E o entendimento que os eixos englobam, todos os conteúdos de qualquer estrutura curricular vinham de encontro ao planejamento da professora. Os eixos Vida e Ambiente se mesclam naturalmente entre si, assim como o eixo Universo e Tecnologia. E a certeza de que muitos conceitos podem ser identificados em cada eixo ou em todos ao mesmo tempo, como por exemplo energia, encantava ao mesmo tempo que passava a ser fundamental no planejamento das aulas.

E assim a professora munuiu-se do material que acreditava ser importante, colocando dentro do seu pessuselo, celular, notebook, livros, um mapa da região, um tripé, cabos, o material de estudo do pós graduação Ciências é 10, muita criatividade, esperança, dedicação e apresentou-se naquela tarde para a aula de ciências on line.

O primeiro grande experimento foi realizar uma aula em tempo real para os alunos através do Meet em uma lavoura de arroz. O objetivo era utilizar a memória deles sobre este lugar, as conversas com os adultos trabalhadores das lavouras que viviam nas suas casas, cabendo aqui ressaltar que os povos dos campos não pararam na pandemia: terras foram adubadas, lavouras foram plantadas e colhidas. O trabalho com o gado e a pesca nunca foi remoto ou rodízio. Neste sentido, a vida do campo não sofreu alteração com a pandemia, pelo menos não nestas paragens do sul do país. “Se o campo não planta a cidade não janta”, como diz o bordão gritado pelos povos do campo quando reivindicam melhores condições de trabalho e valorização. Nesta aula, que foi a primeira saída de campo de forma isolada, a professora foi mostrando e realizando questionamentos que hora os alunos respondiam, hora anotavam para perguntar aos pais e familiares: é certo dizer que quanto mais perguntas a professora fazia, mais perguntas surgiam. E assim, ela fez essa caminhada solitária no meio da fazenda que foi previamente contatada e autorizou esta aula. No meio da lavoura a professora perguntou aos alunos, depois de nomear o local onde ela estava: para que lado ficava a Laguna dos Patos? Como sabiam de que lado aparecia o sol? Como os trabalhadores do campo calculavam o tempo, os ventos e as chuvas somente olhando para o céu? Perguntou também à mestra, se era a Terra que se movia ou o Sol. Onde moramos dentro do planeta Terra ou fora? Porque não caímos? Quantos planetas existem na nossa galáxia? O que é galáxia? Quais os movimentos da Terra e qual a importância da lua no plantio das sementes? Como se originam as estações do ano e calendário de plantio e colheita? O que acontece se a lagoa salgar, porque isso acontece, quais as consequências? Algumas questões foram sendo respondidas no mesmo momento e um debate estabeleceu-se, relacionando os conceitos e o que vivíamos diariamente e sobre os quais nem parávamos para pensar. Dalmolin (2020), na sua tese sobre articulações entre Ciências da Natureza e Educação do Campo na formação docente diz: "defendo a presença dos conhecimentos e saberes tradicionais e populares, também defendo, com igual importância, a presença dos conhecimentos e saberes escolares, acadêmicos e científicos sistematizados pela humanidade" . Assim como Pinto (2017, p.842) diz que “a formação de professores de ciências para o campo não pode ficar submetida aos conhecimentos canônicos da ciência escolar sob pena de silenciar e colocar em segundo plano a cultura e as práticas sociais camponesas”. Este movimento de aprendizagem e ensino em tempos de pandemia foi o maior exercício

que um professor de ciências ou qualquer outra disciplina poderia passar. Se por muito tempo educar se manteve longe das vivências dos alunos agora essa vivência e memórias eram destaques importantes para que a construção do conhecimento acontecesse

Realizaram neste dia um experimento: todos juntos, deveriam ficar em pé, identificar o lado para onde nasce o sol, estender o braço direito e assim localizar o leste. Por consequência o braço esquerdo ficaria a oeste, à nossa frente o norte e atrás o sul. Falar sobre esta forma de localização utilizando como referência o lugar de morada - a natureza foi o primeiro exercício para que os alunos comesçassem a entender como seria o trabalho de ciências a partir de agora. Havia muito do céu no plantar da terra. E o universo, seus planetas e movimentos, os satélites e o sol passaram a ser identificados como de fato são: responsáveis diretos pela nossa existência. Associado a isso, vários temas apareciam: adubos e herbicidas, poluição e contaminação, sementes modificadas e saúde dos sujeitos do campo iam sendo identificados. Cabe salientar que por esta razão o mapa mental era muito importante para a professora. A aula foi ministrada para os quatro anos do fundamental e os conteúdos eram pontuados conforme o ano. Assim, a química e física no nono ano basearam-se naquele momento nas lavouras de arroz. E também foi possível, neste espaço de aprendizagem, discutir sobre o meio ambiente, sobre a mudança da paisagem, bem como o “sumiço” dos animais. A participação dos pais e avós foi fundamental neste momento, pois coube a eles contarem aos filhos sobre as matas que foram derrubadas, os animais que os venenos mataram, as caças fora do período que foram realizadas, os rios que foram soterrados em nome de mais terras para plantio e por fim o montante de água que é retirada da lagoa a cada puxada de água nas épocas de plantio. Montar com os pais esses calendários de plantio e colheita era também reconhecer os fenômenos que os influenciavam, o que foi muito importante para o trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: RODA DE MATE

Na ocasião, um avô contou ao neto, em quanto cevava um mate, que à noite, ele observava o Cruzeiro do Sul, e sabia pela sua localização quando era meia noite - hora de ligar as bombas que puxavam água pras lavouras. O tempo trouxe o progresso

e facilitou a vida das pessoas que vivem e trabalham nos campos, mas o conhecimento passado de geração à geração ainda se manteve vivo em muitos casos. Foi combinado que cada aluno faria uma nova pesquisa e que todos os dias iriam olhar o céu no mesmo horário e ver como estava a lua, descrevendo-a e desenhando-a. Deveriam conversar com alguém e descobrir porque ela mudou, qual a importância desta mudança e no que estas fases da lua interferem. À professora caberia ajudar na construção dos conceitos como: o que são satélites, fases da lua, pontos cardeais, movimentos da terra, o que são planetas e órbitas, bem como sobre produtos químicos, poluição e sobre a importância da água e de seu consumo.

Com esta atividade, o professor como orientador dos trabalhos, dividiu o papel de quem tem o conhecimento científico com aqueles que possuem os saberes populares. **Demo (1987)** ressalta que é preciso educar pela pesquisa e que é condição da educação que o docente atue, também, como pesquisado.

Freire (1992, p. 85) defende:

[...] a necessidade que temos, educadores e educadoras progressistas, de jamais subestimar ou negar os saberes de experiência feitos, com que os educandos chegam à escola ou ao centros de educação informal [...] Subestimar a sabedoria que resulta necessariamente da experiência sociocultural é, ao mesmo tempo, um erro científico e a expressão inequívoca da presença de uma ideologia elitista. .

É sob esta ideologia que se debruçava esta professora, reconhecendo seu compromisso social e também político, mas acima de tudo com a certeza de que os saberes dos povos primitivos, as vivências dos indivíduos do campo, sujeitos da sua história e futuro tem direito à educação, e uma educação relacionada com o seu lugar e sua história. Sabemos que um educador do campo deve vivenciar sua docência como agente de transformação social, na busca do desenvolvimento e dos direitos humanos.

Não seria assim que deveria ser nossa visão de educação , no campo ou na cidade? Molina (2017, p. 9), nos diz que a configuração por áreas do conhecimento objetiva a organização de novos espaços curriculares que articulam componentes tradicionalmente disciplinares a partir de problemas reais das localidades. E assim seguimos no planejamento dos espaços de aprendizagem como agentes atuantes do aprendizado.

Um dos hábitos que a pandemia modificou na sua essência foram as rodas de mate, o chimarrão que é próprio da cultura latina e gaúcha. Se as charlas de galpão,

se os seminários de educação e as relações familiares e amigáveis muitas vezes aconteceram em rodas de mate, a pandemia deixou a todos tomando um mate solitário ou somente com "os das casas". Essa mudança foi sentida e falada, gerando muita descrença, dúvida e medo. No entanto, houveram também os corajosos que decidiram que não mudariam este hábito, fazendo o tema vir à tona mais uma vez. Há anos atrás o professor havia trabalhado este tema gerador em aulas de ciências da natureza no ensino médio, mas naquele momento a água do mate e a cultura da roda de mate vinha ao encontro deste tema que era o vírus da Covid-19 e suas formas de contágio. E naquele momento, sob uma nova visão da água na sua essência e importância, era preciso redescobrir um novo jeito de ensiná-la. Foi então elaborado um vídeo idealizado e editado pela professora com a fala de alguns profissionais de diferentes lugares e formações, contendo depoimentos de doutores nas suas disciplinas que foi apresentado aos alunos: um químico explicou a fórmula e a importância da água; um professor de física falou dos estados da água na natureza e buscou na região local exemplos em que os alunos identificassem os estados sólido, líquido e gasoso; a professora de biologia relatou sobre a evolução da vida e a água; a professora de educação física falou sobre a água no organismo e sobre a falta que esta faz e por último mas não menos importante, uma mestre em Reiki falou sobre a energia da água e sua importância para a vida emocional dos seres humanos. Se já havíamos estudado em anos anteriores qual a melhor água pro mate, onde a encontramos, qual a temperatura indicada, neste ano o mate trazia outro sabor - o do pensar solitário, o do consumo, do cálculo das contas e de como essa água é tratada. Neste momento, mais uma pesquisa foi realizada e entrevistas via whatsapp foram concedidas por profissionais da rede de tratamento da capital - Porto Alegre e também de Arambaré, local onde localiza-se a escola, e centro de todos os saberes narrados. Essas questões foram mencionadas e os saberes sobre a água do poço que muitos ainda utilizam no campo foram debatidos. E se o vírus nos proibia de usar a mesma cuia e bomba, nascia uma nova questão, trazida por um aluno: como você limpa sua bomba e sua cuia? O conteúdo fungos foi mais um tema a ser desenvolvido. Quando abrimos espaços no planejamento didático para as perguntas de nossos alunos, para as vivências dos mesmos e para o momento histórico em que vivemos, trabalhar os conteúdos de ciências torna-se acessível e interessante. Todos os alunos sorriam e repetiam com a professora a frase "isso também é ciência", pois mostrar a todos que a ciência é presente na nossa vida, no nosso dia a dia foi um dos objetivos das aulas.

E acabou virando slogan, mencionado sempre em sala de aula. A presença dos alunos nas aulas on line, as questões por eles levantadas, a participação de familiares e as muitas histórias contadas aos alunos e relatadas por estes em aula demonstravam o quanto estava sendo importante os encontros de ciências, é era notório os resultado alcançados.

CONCLUSÕES FINAIS: PEGANDO AS RÉDEAS DA HISTÓRIA

Entender seu lugar, o conhecimento deste território e suas territorialidades, implica na “qualidade que o território ganha de acordo com sua utilização ou apreensão pelo ser humano” (SAQUET e SPOSITO, 2009). A disciplina de ciências apropriou-se do lugar de vida dos seus alunos e com a ajuda deste lugar desenvolveu seus conteúdos e habilidades. O quintal das casas viraram salas de aula. Pesquisar pássaros, animais, espécies de plantas e até mesmo cogumelos pelos campos foi tarefa realizada nestes meses de pandemia. E quando o conteúdo era ecossistema, habitat, espécies e comunidade a professora mais uma vez pegou seu pssuelo e foi para beira de um açude e lá mostrou várias espécies que ali viviam em comunidade, trabalhando os vegetais, as trepadeiras, as relações ecológicas e a importância das mesmas. Se antes a escola possuía uma sala de aula, ambiente com laboratório para a ciências da natureza, e nela a garantia de realização de pesquisa e experimentos, naquele momento a rua, os campos, a casa de cada um virou local de pesquisa e garantiu a construção do conhecimento e das habilidades, mas acima de tudo fez das ciências uma disciplina comprometida com o mundo, com a verdade, com a pesquisa. O conhecimento gira o mundo, mas o que movimenta o conhecimento são as perguntas. A ciências nos ensinava talvez a maior das muitas lições que o ser humano precisa aprender, viver e aprender.

Nestes tempos tão diferentes em que a cada dia aprendíamos um pouco sobre a vida, sobre a morte e sobre contágios, aprendíamos também a sermos melhores como seres humanos, quem sabe mais solidários. É sabido que a pandemia também trouxe desemprego, fome e uma inflação alta, um preço a ser pago por todos nós e não seria a disciplina das ciências da natureza que fecharia os olhos a estas questões. Cabe aqui registrar como última questão o que sempre foi dito pela professora aos seus alunos - daqui a cinquenta anos vocês irão contar essa histórias aos seus netos, em rodas de mates, embaixo das figueiras ou até mesmo nos almoços

de família. Esse conhecimento será de vocês, os saberes serão seus, como foi a escola, o que faziam, como se protegeram, o que de fato era mesmo importante no ano de 2021.

Dalmolin (2020) nos fala do verbo “esperançar”, que não nos deixa acomodamo-nos, desistir, aquietarmo-nos mas sim andar para frente, buscando o novo e cuidando do que já fez raiz na sua tese e sobre este esperançar cada um de nós se debruçou muitas vezes.

Segundo Freire (1992, p. 06), “enquanto necessidade ontológica a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. É por esta razão que não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, e que vira desta forma, uma espera vã”. Um professor não se faz de espera, mas se faz no dia a dia, a cada desafio vencido, acima de tudo, juntamente com seus alunos e a comunidade onde vive. **Freire (1992)** também menciona que "Não basta saber ler que 'Eva viu a uva'. É preciso compreender qual a posição que Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir a uva e quem lucra com esse trabalho. Mais do que isso, cabe ao professor de ciências saber que fruto é esse, que terra é essa, o que foi usado nesta terra, qual semente foi usada? Todos os fenômenos físicos, químicos e biológicos devem ser vistos juntos e associados também aos fenômenos sociais, culturais e afetivos. É assim que se forja um educador das Ciências da Natureza na Educação do Campo. E foi assim que se construíram as reminiscências desta professora do campo em tempos de pandemia.

REFERÊNCIAS

CALDART, R. S. **Sobre Educação do Campo**. In: SANTOS, C. A. (Org.). Educação do Campo: campo – políticas públicas – educação. Brasília: NEAD, 2008. p. 67- 86. Coleção Por Uma Educação do Campo, v. 7.

DALMOLIN, Antonio Marcos Teixeira. **À sombra deste Jacarandá**: articulações entre Ciências da Natureza e Educação do Campo na formação docente. 263 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, 2020.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1997a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

MOLINA, M. C. (Org.). **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**. Brasília: MDA, 2014. 268 p. (Série NEAD Debate; 23).

SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S.. **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação Licenciatura Em Educação do Campo – Ciências da Natureza**. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/liceducampofaced/projeto-pedagogico/>>. Acesso em: 19 nov. 2018.