



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E
SUSTENTABILIDADE – CETENS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,
INCLUSÃO E DIVERSIDADE – MESTRADO PROFISSIONAL

ANA CLAUDIA VALVERDE SANTOS

ECOLOGIA DOS SABERES: CONTRIBUIÇÕES PARA UM NOVO
OLHAR SOBRE CIÊNCIA EM UMA ESCOLA NA ZONA RURAL, EM
ARACI-BAHIA.

Feira de Santana

2022

ANA CLAUDIA VALVERDE SANTOS

**ECOLOGIA DOS SABERES: CONTRIBUIÇÕES PARA UM NOVO
OLHAR SOBRE CIÊNCIA EM UMA ESCOLA NA ZONA RURAL, EM
ARACI-BAHIA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade – PPGECD, mestrado profissional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia -UFRB, como requisito para obtenção do grau de mestre em Educação Científica, Inclusão e Diversidade.

Orientador: Prof. Dr. Frederik Moreira dos Santos

Feira de Santana

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dedico este trabalho a todos os jovens camponeses que não tiveram acesso a uma Educação do Campo, e aqueles camponeses, que como meus pais não conseguiram terminar os estudos, mas brigaram para que os seus filhos tivessem direito a educação.

Aos meus pais pelo apoio em toda minha trajetória acadêmica, mesmo sem compreender as nuances desta realidade;

Aos amigos que sempre estiveram comigo e aos professores e estudantes que lutam por uma escola pública de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Seria necessário um texto imenso para expressar minha gratidão a todos que estiveram segurando minha mão ao longo deste processo, no entanto, faço considerações gerais, mas sem esquecer de ninguém, de cada palavra de incentivo e carinho, de cada apoio nos momentos difíceis, sendo assim agradeço:

A todas as forças e energias espirituais que regem o universo pela vida e pelas oportunidades e desafios que me concedem todos os dias, possibilitando o aprimoramento de minha consciência e existência.

Aos meus pais pelo companheirismo nos diversos caminhos que escolhi, mesmo naqueles em que não compreendem, sempre são fonte de incentivo e força para que meus projetos se realizem, principalmente cuidando da minha pequena Ana Júlia, fonte de todo amor na minha vida, enquanto eu me ausentava para os meus estudos.

À minha querida amiga Poliana Sousa por me acolher em sua casa durante o Mestrado e ainda emprestar seus ouvidos e ombros diante das angústias surgidas na caminhada, a todos os meus amigos que me ajudaram direta -tive muita ajuda, principalmente em relação as minhas obrigações profissionais- e indiretamente ao longo do curso meu sincero agradecimento, este trabalho é também de vocês.

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, campus Feira de Santana, pelo acolhimento tão humano a esta estudante sertaneja e oriunda de uma longínqua comunidade rural e por oferecer um ensino público de qualidade sem discriminação de qualquer tipo.

Ao meu professor orientador Frederik Moreira dos Santos pela parceria, amizade e pela orientação leve e humana ao longo do curso, com este pude aprender mais que teorias, aprendi que pesquisar pode se um ato de transformação, obrigada por acreditar no projeto e acima de tudo nas minhas potencialidades.

Aos colegas de trabalho da Escola Municipal Erasmo de Oliveira Carvalho (gestores, coordenadores, professores e profissionais de apoio) que colaboraram com a pesquisa.

À minha amiga Carolina pelas caronas até o CETENS e por dividir por muitas vezes a aflição da escrita e as angustias do mestrado. Aos demais amigos e colegas de turma pela troca de figurinhas ao longo do curso.

Aos Grupos de Pesquisas: Entendimento Linguagem e Tradição; Agroecologia e Relações Étnicos- Raciais; LEPEGE pela oportunidade de aprendizagem. Às queridas Professoras Ana Paula Diório e Idalina Borghi pelas aprendizagens ao longo do curso. E à banca

Eu no mundo

Me movo, mudo, transformo, religo
Reflico, revolto e sinto.
As amarras, feridas, marcas, solidão.

O passado passou! Disseram, com a escravidão.
Mulher negra, ferida, se encaixa no padrão
Alisa, prende, cacho e crespo não é bonito não!

Eu no mundo, leio, aprendo, liberto
Minha alma das amarras, dos injustos padrões.
Autoestima, crescimento, pra lutar e vencer as opressões.

SANTOS, Ana Claudia Valverde. **Ecologia dos saberes: contribuições para um novo olhar sobre ciência em uma escola do campo.** Orientador: Frederik Moreira dos Santos. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Científica Inclusão e Diversidade) – Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade – CETENS – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Feira de Santana, 2022.

RESUMO:

Este trabalho busca contribuir para reflexão sobre as relações entre o ensino de ciências, a Educação do Campo e o conhecimento científico historicamente produzido, além de debater as relações entre os saberes científicos e os saberes tradicionais, embasado na ecologia dos saberes como uma proposta de diálogo entre conhecimentos e promoção da valorização de práticas tradicionais. Assim, o objetivo central que norteou a pesquisa foi: compreender qual a relação entre saberes tradicionais e científicos no Ensino fundamental II, em uma escola na zona rural, no município de Araci – BA. Desta forma, essa dissertação apresenta quatro artigos sobre as possibilidades de uma ecologia de saberes na educação do Campo. Espera-se com os resultados, contribuir para o debate da importância do ensino das ciências na construção do que estudiosos, como Boaventura de Sousa Santos, têm chamado de ecologia dos saberes, na perspectiva de uma visão de Ciência que abarque os saberes tradicionais, historicamente silenciados pela atividade científica moderna

Palavras-Chave: Ecologia dos Saberes; Ensino de Ciências; Educação Científica.

ABSTRACT

This work seeks to contribute to reflection on the relationship between science teaching, Rural Education and scientific knowledge historically produced, in addition to discussing the relationship between scientific knowledge and traditional knowledge, based on the ecology of knowledge as a proposal for dialogue between knowledge and promotion of the appreciation of traditional practices. Thus, the central objective that guided the research was: To understand the relationship between traditional and scientific knowledge in Elementary School II, in a school in a rural area, in the municipality of Araci - BA. Thus, this dissertation presents four articles on the possibilities of the ecology of knowledge in rural education. The results are expected to contribute to the debate on the importance of science teaching in the construction of what scholars, such as Boaventura de Sousa Santos, have called the ecology of knowledge, from the perspective of a vision of science that encompasses traditional, historically silenced by modern scientific activity.

Keywords: Ecology of Knowledge; Science teaching; Scientific Education.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 01: ARTIGOS ENCONTRADOS NA BUSCA POR ECOLOGIA DOS SABERES

QUADRO 02: RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS

TABELA 01: PERCENTUAL DE ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO A DISCIPLINA QUE LECIONA CENSO ESCOLAR 2021

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CNE/ CEB – Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica.

DENOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca

ELIT – Grupo de Estudos Entendimento Linguagem e Tradição.

ENERA- Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LEPEGE - grupo de pesquisa Laboratório de Estudos, Pesquisa e Extensão em Geografia e Educação.

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Anuência para Escola participante

Apêndice 2 -Termos de Consentimentos Livre e Esclarecido

Apêndice 3 – Roteiro de entrevista aplicado aos professores

Apêndice 4- Transcrição de entrevistas

PREFÁCIO

Esta dissertação foi submetida como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade – PPGECD, mestrado profissional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia -UFRB.

Esta dissertação contém uma introdução, um artigo publicado em formato e-book, um artigo publicado no formato resumo expandido e dois artigos a serem submetidos para publicação, e uma conclusão.

Artigo 1 – a ser publicado

SANTOS, Ana Claudia Valverde. **Educação do campo, conquistas e desafios de um fazer histórico**, Feira de Santana, 2022.

Artigo 2 – a ser publicado

SANTOS, Ana Claudia Valverde. **EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: DIÁLOGOS POSSÍVEIS**, Feira de Santana, 2022.

Uma versão concisa foi publicada em formato de resumo expandido (e-book)

SANTOS, A. C. V.; SANTOS, F. M. **EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS**. In: e Everton Nery Carneiro ... [et al.]. (Org.). **EDUCAÇÃO, POLÍTICAS PÚBLICAS E RELIGIÃO: DIÁLOGOS INTERVENTIVOS**. 1ed.CURITIBA: Brazil Publishing, 2020, v. p. 01-397.

Artigo 3 - Publicado

SANTOS, A. C. V.; SANTOS, F. M. **CONTRIBUIÇÕES DECOLONIAS PARA UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA**. In: Jacira Teixeira Castro; Teófilo Galvão Filho; Ana Virginia de Almeida Luna; Nelma de Cássia Silva Sandes Galvão.. (Org.). **EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E DIVERSIDADE**. 1ed.Cruz das Almas: EDUFRB, 2020, v. 6, p. 9-310.

Artigo 4 – a ser publicado

SANTOS, Ana Claudia Valverde. **DIALOGISMO ENTRE CONHECIMENTOS EM UMA ESCOLA NA ZONA RURAL DE ARACI – BA: UMA ANÁLISE CENTRADA NA PERSPECTIVA BAKHTINIANA**, Feira de Santana, 2022.

SUMÁRIO GERAL

INTRODUÇÃO GERAL	166
ARTIGO 1 EDUCAÇÃO DO CAMPO, CONQUISTAS E DESAFIOS DE UM FAZER HISTÓRICO	199
INTRODUÇÃO	199
1. ECOLOGIA DOS SABERES	244
1.1 A PRÁTICA CIENTÍFICA: UMA HISTÓRIA DE APAGAMENTO DE SABERES	288
1.2 POR UMA CIÊNCIA QUE RECONSTRUA O METABOLISMO HOMEM-NATUREZA.	3030
1.3 ECOLOGIA DOS SABERES: O QUE SE TEM PRODUZIDO	333
CONSIDERAÇÕES FINAIS	389
ARTIGO 2. EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: DIÁLOGOS POSSÍVEIS	445
2.1 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS	49
2.2 LETRAMENTO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL?	534
CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
ARTIGO 3 CONTRIBUIÇÕES DECOLONIAIS PARA UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA	623
INTRODUÇÃO	64
1 ABORDAGEM METODOLÓGICA	64
2 ECOLOGIA DE SABERES	65
CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
ARTIGO 4 DIALOGISMO ENTRE CONHECIMENTOS EM UMA ESCOLA NA ZONA RURAL DE ARACI – BA: UMA ANÁLISE CENTRADA NA PERSPECTIVA BAKHTINIANA	73
1 ARACI BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO GEOHISTÓRICA	83
2 ANÁLISE DISCURSIVA DO CORPUS DA PESQUISA	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	106
Apêndice 1 – Termo de Anuência para Escola participante	116
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E) PARA PROFESSORES	117
Apêndice 3 – Roteiro de entrevista	120
Apêndice 4 – TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS	
Apêndice 5 – PROPOSTA DE FORMAÇÃO	

Apêndice 6 – BLOGUE DIÁLOGO ENTRE SABERES

INTRODUÇÃO

A análise da Educação brasileira permite perceber uma aparente dualidade ao longo dos anos, na qual existe um projeto direcionado às classes menos favorecidas e outro voltado para a elite. No que tange aos sujeitos do campo, durante um longo tempo não tiveram acesso a um projeto de educação que contemplasse as suas múltiplas realidades, pois eram considerados incultos, incapazes de aprender em um modelo de educação que não considerava suas especificidades.

Historicamente, só com as organizações e movimentos sociais reivindicando uma Educação que considerasse o camponês enquanto sujeito de aprendizagem, é que o Brasil começou a construir, junto com essas entidades, um projeto de Educação que contemple os sujeitos do campo.

Essas reivindicações culminaram na Resolução CNE/CEB nº1, de 03 de abril de 2002, que institui as Diretrizes Operacionais da Educação Básica para escolas do campo. E pode ser considerada a primeira vitória dos movimentos sociais frente a instituição de uma política pública de Educação para os sujeitos do campo, como assinala Munarim (2006), em estudo que discute a instauração de uma política de educação do campo no país.

No entanto, o estabelecimento de marcos legais, mesmo sendo um grande avanço na constituição de um projeto de educação que leve em conta a realidade do campo, não garante por si só a percepção de que o campo pode ser produtor de seu próprio conhecimento e que os saberes produzidos por seus diferentes atores podem ser considerados válidos no âmbito de suas vivências e também valorizados no âmbito daquilo que é considerado conhecimento cientificamente válido.

Em relação as diferentes formas de conhecimento, percebe-se uma divisão entre o que a atividade científica moderna considera como conhecimento e o que, nos seus ditames metodológicos, não se caracteriza como conhecimento socialmente aceito.

O fazer científico que emergiu no século XVI é pautado no modelo de racionalidade, nas palavras de Santos (2008) “A nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas”. Essa característica é preponderante na sociedade, e é essa prática científica totalitária que determina o conhecimento cientificamente válido, que será passado principalmente através da escola.

É importante ressaltar que nos moldes de reprodução do conhecimento construído, os quais são transmitidos pela educação, têm surgido diversos debates e concepções sobre a supressão de outros saberes.

Assim, esse trabalho pretende discutir sobre as consequências da exclusão dos chamados saberes tradicionais pela comunidade científica, mais especificamente refletir sobre como essa exclusão é tratada na escola. Para isso, elegeu-se como questão problema: Qual a relação entre saberes tradicionais e científicos no ensino fundamental II nas escolas da zona rural, no município de Araci - BA?

Com o fim de compreender melhor a temática, essa questão sugere alguns desdobramentos passíveis de reflexão são eles: Existe respeito e autonomia em uma possível relação entre saberes científicos e tradicionais na escola? qual a visão predominante no ensino da Ciência na escola? Existe educação científica na escola? Em que medida o ensino de Ciências na escola gera problemas na relação homem-natureza? Como os problemas produzidos com a exclusão do saber tradicional pela prática científica são tratados no ensino fundamental II, na escola estudada? É possível uma educação científica contextualizada com o campo, que valorize os saberes tradicionais e científicos?

É válido destacar que o recorte da temática para o ensino fundamental II ocorre devido ao tempo disponível para o desenvolvimento da pesquisa e também pelo fato de esse nível de escolarização ser meu campo de atuação profissional. O interesse pelo tema está intrinsecamente ligado ao sentimento de pertencimento, por causa das minhas origens rurais e ao fato de ter em minha trajetória de vida pertencido aos movimentos sociais do campo, como o Coletivo Regional de Jovens, o qual se constituiu como um importante espaço de formação antes mesmo do meio acadêmico.

Mesmo com o ingresso na Universidade, as discussões e formações que sempre estiveram voltadas para a percepção dos sujeitos do campo enquanto autônomos e participativos em sua vida político-social, bem como o olhar crítico frente a realidade do campo, sempre se fizeram presentes nos meus estudos.

A exemplo, cito minha produção acadêmica que tem versado sobre as contribuições da economia solidária enquanto forma de enfrentamento do capital, percebe-se assim, uma perspectiva que pode ser considerada contra-hegemônica. Devendo isso aos meus estudos em Geografia e principalmente a minha trajetória pretérita.

No que tange especificamente à temática sobre as Ciências e a maneira como essa é passada aos estudantes do campo, o vínculo com o tema nasce no decorrer da docência com as

disciplinas de Geografia, Ciências, História, dentre outras, no contexto de uma escola do campo e a percepção de determinados problemas que na minha visão podem estar ligados a uma escola que é despreendida da realidade daqueles sujeitos.

A pesquisa assume relevância na medida em que propõe debater a importância do ensino das ciências na construção do que estudiosos, como Boaventura de Sousa Santos, têm chamado de ecologia dos saberes, na perspectiva de uma visão de saberes científicos que abarque os saberes tradicionais, historicamente silenciados pela atividade científica moderna.

Para responder à questão problema norteadora desta pesquisa e as questões secundárias, traçou-se os objetivos e através deles foram desenvolvidos inicialmente instrumentos, como questionários e entrevistas, os quais, embasados em teóricos como Sousa Santos (2009), Freire (1996), Caldart(2008), Molina(2006), entre outros, que permitiriam a compreensão do fenômeno estudado. No entanto, não podemos deixar de mencionar ao longo da escrita algumas mudanças ocorridas na pesquisa em virtude do cenário da pandemia que assolou o mundo no ano de 2020, é válido ressaltar que, tais mudanças não acometeram os objetivos delineados como centrais para a pesquisa e não inviabilizaram sua execução.

Assim, o objetivo central que norteia a pesquisa é: Compreender qual a relação entre saberes tradicionais e científicos no Ensino fundamental II, nas escolas do campo zona rural, no município de Araci – BA.

Entendendo que para alcançar o objetivo geral e responder aos questionamentos propostos, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer qual a visão predominante no ensino das Ciências na escola por professores¹.
- Perceber quais os desafios que emergem no ensino de Ciências² ligados a relação saber científico/tradicional no ensino fundamental II.
- Analisar como a relação homem-natureza é construída na escola;
- Produzir um produto educacional voltado para a realidade estudada.

Definidos os objetivos que alicerçam a pesquisa, a escrita está estruturada em 4 artigos mais a presente introdução que tem o intuito de fazer um apanhado geral sobre o trabalho, afim de delinear a temática. Ainda dentro da introdução, estão os objetivos anteriormente mencionados. Os artigos são apresentados a seguir.

¹ Em virtude da situação de calamidade pública ocasionada pela pandemia da Covid-19, não foi possível conhecer a visão dos estudantes, o objetivo inicial tinha como foco a participação de professores e estudantes.

² Ciência é tratada aqui, como grande área do conhecimento, estando relacionada a todas as esferas que este abrange no currículo escolar, não só o das ciências da Natureza.

1 EDUCAÇÃO DO CAMPO, CONQUISTAS E DESAFIOS DE UM FAZER HISTÓRICO

SANTOS, Ana Claudia Valverde
profanavalverde@gmail.com

Orientador: SANTOS, Frederick Moreira

Resumo:

O presente artigo é uma tentativa de refazer um percurso histórico das reivindicações e conquistas na luta por uma Educação do Campo no país. Para além dos marcos históricos no âmbito da construção de um projeto de Educação do Campo, o artigo busca também demonstrar as principais conquistas e desafios que se apresentam no fazer histórico da Educação do Campo. Tendo em vista a temática discutida, adotou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica afim de tecer um aprofundamento teórico do tema, para tanto, estruturou-se o artigo em subseções para que se possa contemplar a discussão no que se refere ao ensino de geociências no campo, sendo assim na seção 1, a discussão versa sobre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, no qual o principal intuito é re/conhecer as principais características destas formas de conhecimentos, bem como, as suas aproximações, trata também do conceito de Ecologia dos saberes, buscando-se fazer um diálogo não só com Boaventura de Sousa Santos (2009), autor que firmou esse conceito, mas também com autores que apresentam obras críticas em relação a prática Científica Moderna, como é o caso de Shiva (2003) para que se venha compreender o conceito. Dentro da subseção 1.1 intitulada, A prática científica: uma história de apagamento dos saberes, buscou-se mostrar como a pretensão de universalidade do conhecimento científico provocou historicamente a marginalização de outros conhecimentos. Como parte da discussão sobre a atividade científica moderna e o seu casamento com o capital, apresenta-se ainda a seção 1.2 com a discussão da relação homem e natureza a partir do advento da prática científica moderna. No item 1.3 foi feito um levantamento das publicações que tratam da temática da ecologia dos saberes na educação com o intuito e

Palavras-Chave: Educação do campo. Lutas. Conquistas. Ecologia dos saberes

INTRODUÇÃO

Neste artigo, pretende-se aprofundar o debate sobre a temática da negação de um projeto de Educação significativa e transformadora para os sujeitos e sujeitas do campo, além disso, refazer um pouco do percurso histórico de lutas e conquistas dos movimentos sociais na reivindicação e implantação de uma política de Educação voltada para a realidade dos que

vivem no campo brasileiro³. Este trabalho propõe também reflexões que versam sobre a Educação do Campo numa perspectiva da ecologia dos saberes.

Historicamente marginalizada, a população rural do Brasil, foi vítima do estigma desenvolvimentista das elites agrárias e industriais do país, as quais perpetuaram uma visão dualista e estanque do campo, sendo, ora o espaço puramente da produção, ora o espaço do atraso. Para Santos (2017, p.211) no que tange a Educação:

[...] Durante séculos a formação destinada às classes populares do campo, vinculou-se a um modelo “importado” de educação urbana. Os valores presentes no meio rural, quando comparados ao espaço urbano, eram tratados com descaso, subordinação e inferioridade. Num campo estigmatizado pela sociedade brasileira, multiplicava-se, cotidianamente, preconceitos e estereótipos.

Nesta perspectiva, o direito à Educação só será tratado como universal a partir da constituição de 1988, pois os textos legais que antecederam a Constituição Federal, não expressam garantias ou preocupações com um projeto de Educação no meio rural, voltado para os camponeses, para Silva (2005, p.32) “não se constitui o campo como um espaço prioritário para a ação institucionalizada do Estado, através de diferentes políticas públicas e sociais”.

Este fato é evidente no silêncio das duas primeiras constituições elaboradas no território brasileiro, 1824 e 1891 respectivamente, no que tange a educação rural, em um país até então predominantemente rural e agrícola, isto demonstra as raízes históricas das desigualdades educacionais vigentes. É válido ressaltar, que a história da Educação brasileira é marcada pela negligência do Estado, pois suas ações não visam colocá-la, como uma prioridade na construção de uma sociedade digna para a população. As políticas educacionais implantadas demonstram um modelo que favorece a classe hegemônica e exclui os menos favorecidos, oferecendo uma educação que visa manter as bases de uma sociedade desigual.

No entanto, para os camponeses a Educação sequer existia, e quando passou a se pensar na educação dessa parcela de brasileiros, foi como uma extensão do ensino urbano ou como modelo de formação de mão de obra para frear a migração do campo para a cidade, no sentido de garantir trabalhadores para os latifundiários. Como mostra Silva e Vinha (2018.p.01):

³ Salienta-se o Campo, enquanto território de disputa na luta de classes, onde têm se o campo do agronegócio e o campo da agricultura familiar, com todas as contradições engendradas pelo modelo capitalista, o qual busca suprimir o segundo em detrimento do primeiro. Destaca-se que a concepção atrelada a este trabalho é aquela ligada a agricultura camponesa, à reforma agrária, à agroecologia e as lutas sociais dos trabalhadores e trabalhadoras do campo ao longo dos anos. A esse respeito ver Caldart 2004; Molina, 2015, Santos 2011.

Desde o início, a educação se sucedeu de forma excludente, o que ainda reflete nos dias atuais. Nosso país, nunca colocou a educação como prioridade ou que tivesse uma importância, quando se pensava em educação ela estava apenas ligada ao desenvolvimento econômico do país. A questão fundiária foi algo que também determinou a exclusão dos povos do campo. Em todos os períodos, a elite agrária buscava medidas de permanecer hegemônica.

Nos primeiros anos do Brasil República a escola ainda era um espaço privilegiado, pois não era garantida as classes populares, era um espaço exclusivo das elites, pois mesmo que os textos constitucionais de 1934, 1937 e 1946 trouxessem a educação rural, estes não garantiam um projeto educacional emancipatório e universal.

As décadas de 50 e 60 no Brasil, são marcadas pela modernização do campo, a qual visava um projeto de campo vinculado ao agronegócio e não pensava a classe trabalhadora como produtora de vida no espaço geográfico campesino, tal fato, provocou a intensa migração da população rural e urbanização de alguns espaços do território nacional, desta forma a concepção de desenvolvimento que imperava na época não pretendia mudar a realidade da classe trabalhadora do campo, mas sim manter uma elite agrária-industrial.

É nessa época que se intensificam as chamadas “campanhas de educação rural, tendo em vista superar o “atraso’ de tais regiões”, consideradas o principal entrave para o desenvolvimento do país, tendo em vista os altos índices de analfabetos. (Santos,2019, p.44).

Embora em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei no 4.024/61, passe a instituir a obrigatoriedade da educação no país e traga uma proposta de estruturação da educação rural, para Silva e Vinha (2018.p.05):

A descentralização da escola de ensino fundamental rural seria uma alternativa de fato para se ter uma visão mais próxima da educação rural, porém isso demonstrou que a educação rural ainda era marginalizada, visto que não houve suporte aos municípios das instancias federal e estatal.

É importante citar, que diante da ausência ou fracasso do Estado no que tange a alfabetização da população rural, as organizações sociais, principalmente, aquelas vinculadas à Igreja Católica e a movimentos culturais, reivindicavam e promoviam tentativas de combate ao analfabetismo no país.

As reivindicações por uma educação voltada para as classes populares do campo e que não aquelas oferecidas pelo estado brasileiro, se coadunam com a organização de

movimentos sociais no campo, tais como, o Movimento dos Trabalhadores sem Terra, que além da luta pela Terra, lutavam por uma educação que contemplasse a realidade de vida dos trabalhadores do campo, em muitos casos, o próprio movimento junto com demais organizações atuantes no campo, implantavam projetos educativos para tentar superar a concepção vigente de educação rural, enquanto modelo importado do urbano. Para Silva (2020, p.03) “A educação do campo, como um processo histórico, vincula-se diretamente às lutas dos trabalhadores do campo organizados na forma de movimento social”.

Essas lutas culminaram no I Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária – I ENERA, realizado em 1997, esse encontro resultou na articulação nacional por uma educação do campo, composta por diferentes segmentos sociais preocupados com as práticas ligadas a educação do campo. Foi a partir do ENERA que se realizou a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo em 1998.

Dentre os principais pontos da conferência destacam-se:

- Reafirmação da existência do campo, enquanto espaço de produção da existência de grande parcela da população brasileira.
- Legitimação da luta por políticas públicas específicas e por um projeto educativo próprio para quem vive nele.
- Denúncias dos problemas da educação no campo: falta de escolas, infraestrutura, valorização do magistério, qualificação dos docentes, renovação pedagógica, currículos deslocados da necessidade e interesse dos sujeitos do campo, analfabetismo, deseducação da nova geração para viver no campo.

De acordo com Silva (2020) o I ENERA e a Conferência Nacional realizada em 1998, foram momentos responsáveis por pautar a inscrição da Educação do Campo como política pública nacional, pois destes encontros resultam muitas das orientações contidas na Resolução CNE/CEB nº 1 (2002). Para o autor supracitado, (2020, p.08):

Após o 1º ENERA (1997), a 1ª e 2ª CNEC (1998, 2004), o movimento nacional da educação do campo organizou as demandas da educação do campo a partir da criação do Fórum Nacional da Educação do Campo [FONEC] - em 2010. Do ponto de vista da institucionalização da educação do campo como conquista do movimento social observa-se, então, a Resolução CNE/CEB nº 1 (2002), a Resolução CNE/CEB nº2 (2008) que reorienta a resolução anterior e, por fim, o estabelecimento de uma política pública de educação do campo e educação na reforma agrária como política de Estado pelo Decreto Presidencial nº 7.352 (2010)

Neste processo histórico, marcado pela vitória dos movimentos sociais ao conseguirem o estabelecimento de uma política pública voltada para a população do campo,

destaca-se o caráter de resistência e persistência que esta luta assume, pois na operacionalização da lei de Educação do Campo, verifica-se uma postura do Estado brasileiro que se distancia dos princípios defendidos pelas organizações sociais.

Para Silva⁴ (2020, p.02), podemos verificar dois momentos na luta pela educação do campo no Brasil, um de conquistas e um de resistência, tais momentos estão atrelados a conjuntura política e econômica que perpassa o país, bem como a adoção de práticas neoliberais na formulação do currículo educacional brasileiro por parte do MEC

Nesta perspectiva, a criação do Fórum Nacional de Educação do Campo, assume importante relevância no debate sobre a Educação do campo no Brasil. Para Molina (2015, p.380)

O Fórum Nacional de Educação do Campo – FONEC se constitui, atualmente, em espaço central de articulação dos diferentes sujeitos coletivos que lutam por esta causa. A partir da realização de reuniões ampliadas de trabalho; da produção de Notas Técnicas e de Seminários Nacionais, o FONEC vem se legitimando como um dos principais intelectuais coletivos da Educação do Campo, produzindo análises sobre esta conjuntura, com a perspectiva de orientar, a partir destas análises comuns, o sentido e direção das lutas a serem empreendidas pelas diferentes organizações que o integram.

O primeiro encontro FONEC realizado em 2012, traz uma importante análise das conquistas na luta pela educação do campo e já sinaliza a continuidade do embate entre as classes trabalhadoras do campo e o Estado brasileiro que se distancia de uma educação realmente voltada para o campo desde a instauração da política pública, a qual permanentemente se afasta dos princípios defendidos pelas organizações.

Desta forma, faz-se necessário discutir sobre a Educação do Campo numa perspectiva da ecologia dos saberes, Conceito cunhado por Boa Ventura de Sousa Santos para tratar do conjunto de conhecimentos que muitas vezes são relegados a subalternidade pelas formas de conhecimento validadas na Academia.

⁴ Em seu artigo o autor mostra uma importante análise das conquistas da educação do campo, bem como dos desafios surgidos na conjuntura atual, com alavancada de uma política neoliberal e conservadora na educação brasileira.

O delineamento deste artigo, o faz um estudo de abordagem qualitativa, sendo uma pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil (2008, p.50) “O elemento mais importante para a identificação de um delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados.” Para atingir os objetivos foi feita uma coleta de dados no banco de dissertações e teses e catálogo de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES -, utilizando o descritor ecologia dos saberes. Além disso, foi feita uma revisão bibliográfica buscando o diálogo com autores que discutem a temática apresentada no artigo.

Após a seleção dos trabalhos, foram analisados as dissertações e teses encontradas a partir do seu resumo, para os artigos encontrados na busca foi construído um quadro no qual foram agrupadas as seguintes categorias: título do artigo, autor/ano e periódico no qual fora publicado. A construção do quadro visa facilitar a análise dos artigos.

1. ECOLOGIA DOS SABERES

Com esta seção, pretende-se, a luz de teóricos como Rolo (2012), Shiva (2003), Sousa Santos (2009), construir uma reflexão sobre a possibilidade de um outro olhar sobre a ciência, que não a tecnociência moderna, uma das bases estruturais do capitalismo.

É importante evidenciar, que em nenhum momento pretende-se negar o conhecimento científico que vem sendo produzido ao longo da história pela sociedade, tendo em vista suas importantes contribuições para a melhoria da vida das pessoas em diversos campos. O que se deseja aqui é construir uma reflexão crítica que possibilite um aprofundamento teórico e a valorização do conhecimento como atividade, possível de ser pensada em uma outra lógica.

O trabalho de Rolo(2012) intitulado “ *ocupando os latifúndios do Saber*” propõe discutir a educação científica oferecida aos alunos que estão na etapa escolar do Ensino Médio, a obra traz contribuições importantes para esta pesquisa, uma vez que o autor tece reflexões acerca da ciência, objetivando responder, dentre outras questões, “Qual a ciência que queremos?”

Em uma análise calçada no materialismo-histórico-dialético o autor supracitado faz um contraponto, em que estabelece relações entre a Ciência vinculada ao modo de produção capitalista, a epistemologia que sustenta a prática científica e as consequências para a educação. Todo o trabalho desenvolvido por Rolo, pretende, assim como sugere o seu título, construir propostas de uma ciência que rompam com os pressupostos da Ciência dita moderna, no que o próprio autor chama de Contra-hegemônica.

Dentro dessa perspectiva, as contribuições das obras de Shiva (2001;2003) “*Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento*” e “*Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*” configuram-se como base teórica indispensável à escrita deste trabalho, uma vez que a autora critica fortemente ao que chama de Ciência reducionista para se referir à Ciência Moderna que, de acordo com a autora, está a serviço do capital. Nas palavras da autora a ciência “... não se restringe à ciência ocidental moderna, mas inclui os sistemas de conhecimento de diversas culturas em diferentes períodos da história” (SHIVA, 2001, p. 30).

A análise feita na obra supramencionada, é centrada no sistema de patentes e direitos de propriedade intelectual que, para Shiva, é a maneira pela qual o capital, através da Ciência, estabelece um novo modelo de colonialismo na medida em que se apropria das riquezas dos povos tradicionais e reivindica para si e para as empresas transnacionais os direitos de exploração.

Por meio de patentes e da engenharia genética, novas colônias estão sendo estabelecidas. A terra, as florestas, os rios, os oceanos e a atmosfera têm sido todos colonizados, depauperados e poluídos. O capital agora tem que procurar novas colônias a serem invadidas e exploradas, para dar continuidade a seu processo de acumulação[...] (SHIVA, 2001, p.28)

Estabelecendo uma espécie de continuidade a sua crítica ao conhecimento ocidental, na obra *Monoculturas da mente*, Shiva (2003) chama atenção para o aspecto homogeneizador da Ciência que faz com que o saber local desapareça frente ao saber dominante, considerado único. É importante salientar que, na obra anterior em que trata da biopirataria, a autora já havia se posicionado para o fato de que o domínio do conhecimento científico ocidental, trata-se de um domínio cultural e econômico.

[...] O rótulo de “científico” atribui uma espécie de sacralidade ou imunidade social ao sistema ocidental. Ao se elevar acima da sociedade e de outros sistemas de saber e simultaneamente excluir outros sistemas de saberes da esfera do saber fidedigno e sistemático, o sistema dominante cria seu monopólio exclusivo. [...] A ciência ocidental moderna não deve ser avaliada, deve ser simplesmente aceita. (SHIVA, 2003, p. 24)

Esse monopólio do conhecimento ocidental se dá por uma estratégia, muitas vezes, de silenciamento e invisibilização do conhecimento local tradicional. Para a autora, os saberes

tradicionais entram em colapso antes mesmo de serem testados e provados pela ciência, visto que esta já não os considera um saber digno de tais testes.

É válido destacar que a autora supramencionada está vinculada a uma corrente teórica denominada ecofeminista, a qual seria uma variação do feminismo buscando uma revalorização da relação feminino natureza. Essa corrente recebe duras críticas na medida em que perpassa uma ideia essencialista de valorização dos princípios femininos.

O “princípio feminino” seria uma forma “essencialista” de apresentar essas relações, que remete a uma visão de “essência humana imutável e irreduzível” (GARCIA, 1992:164 apud SILIPRANDI, 2000) ligada as mulheres, situando-as excluídas de qualquer relação social, política ou econômica, construída historicamente. (SOUZA; GALVEZ,2008. p. 06)

As críticas a essa visão classificada como ecofeminismo espiritualista, adotada por Shiva mesclando ideias que são provenientes de princípios religiosos de Ghandi e da teologia da Libertação, são feitas no sentido de que esse pensamento tende a reforçar estereótipos ligados ao papel feminino na sociedade.

Nesta perspectiva Souza; Galvez (2008, p.10) afirmam ainda:

Os estudos de Vandana Shiva são avaliados por Garcia como providos de aspectos uniformizantes das mulheres do Terceiro Mundo, sem atentar-se a parâmetros como etnia, classe, raça, religião etc. Culpam pelas violências ambientais e de gênero somente a imposição de um modelo de desenvolvimento colonialista, deixando de fora as bases preexistentes de desigualdades econômicas e sociais, incluindo as de gênero.

Com isso, pretende-se evidenciar que os estudos de Shiva (2003) são úteis para esta pesquisa no sentido da crítica que a autora faz a atividade científica moderna, no entanto, no estudo em questão, não há aproximação com a sua vinculação teórica ao ecofeminismo espiritualista.

Outra contribuição relevante para as discussões que permeiam essa pesquisa, é a obra *Epistemologias do Sul* organizada por Boaventura de Sousa Santos(2009) e Maria Paula Menezes(2009), especialmente o capítulo em que Sousa Santos (2009) discute a gênese do pensamento moderno, quando afirma que “o pensamento moderno é um pensamento abissal” e demonstra como o sistema de conhecimentos científicos estabelece a invisibilidade de

sistemas que, segundo o autor, não se enquadram na tradição da Ciência, da filosofia ou da teologia, ambas vistas como únicas formas de conhecer.

[...]A sua visibilidade assenta na invisibilidade de formas de conhecimento que não encaixam em nenhuma destas formas de conhecer. refiro-me aos conhecimentos populares, leigos, plebeus, camponeses, ou indígenas do outro lado da linha. Eles desaparecem como conhecimentos relevantes ou comensuráveis por se encontrarem para além do universo do verdadeiro e do falso. é inimaginável aplicar-lhes não só a distinção científica entre verdadeiro e falso, mas também as verdades inverificáveis da filosofia e da teologia que constituem o outro conhecimento aceitável [...] (SANTOS, 2009, p. 25)

Neste trabalho, parte-se do entendimento de que o conhecimento pode englobar as mais diversas formas de saber, de maneira não hierarquizada, mas que acima de tudo existe um movimento histórico de negação de conhecimentos tradicionais. Esse movimento é responsável pela validação da prática científica moderna como única detentora de conhecimento válido.

Esse entendimento parte do pressuposto de que a atividade científica é inerente ao ser humano, sendo o conjunto de saberes constituídos a partir das trocas ou interações humanas e, ao mesmo tempo, pode ser usada por alguns grupos como forma de supressão de saberes, tornando-se assim um instrumento de poder. Rolo (2012) inspirado na obra marxista, afirma que a ciência é uma força essencial humana e ao revés se exterioriza como força produtiva social alienada.

Dialogando com o pensamento do autor anteriormente mencionado, entende-se que as relações sociais, as trocas culturais produziram vários saberes, visto que os diferentes grupos humanos possuem variados sistemas de conhecimentos, pois como afirmara Santos (2009) “Toda experiência social, produz e reproduz conhecimento, e ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”. No entanto, na contemporaneidade, sabe-se que a epistemologia dominante é a aquela ligada a prática científica moderna.

Esta epistemologia dominante se constituiu num sistema de conhecimentos que ao longo da história produziu teorias que embasaram muitas ações hoje condenáveis como o

nazismo e apartheid. Mas, que na época eram embasadas em construções científicas. Para Almeida (2018, p,54)

A ciência tem o poder de produzir um discurso de autoridade, que poucas pessoas têm a condição de contestar, salvo aquelas inseridas nas instituições em que a ciência é produzida. Isso, menos por uma questão de capacidade, mas por uma questão de autoridade. É da natureza da ciência produzir um discurso autorizado sobre a verdade.

Assim, se faz necessário entender sob quais processos históricos se constituiu o chamado paradigma da ciência moderna, mais especificamente, os interesses e consequências do apagamento de outros saberes.

1.1 A PRÁTICA CIENTÍFICA: UMA HISTÓRIA DE APAGAMENTO DE SABERES

Em uma pretensa contextualização da atividade científica moderna e seus impactos para as diferentes esferas sociais, não se pode deixar de lado sua intensa relação com o capital, uma vez que esse sistema produtivista tem nessa forma de conhecimento uma força a seu serviço, a qual ao longo dos anos, contribui para sua expansão e reprodução. Rolo (2012, p.135) diz que “Subsumida ao capital, a ciência se universaliza na medida mesmo em que se universalizam também o trabalho, as forças produtivas, a riqueza, as relações de produção, etc.”.

É importante ressaltar que a universalização do conhecimento científico, como único saber válido, ocorre por uma ambição de dominação e apagamento de outros saberes difundida pelo colonialismo, o qual, nas interações com diferentes culturas, tratou os saberes locais como algo primitivo ou mesmo não considerava os diferentes conhecimentos como dignos de serem reconhecidos como tal. Para Shiva (2003, p. 23):

Quando o saber local aparece de fato no campo de visão globalizador, fazem com que desapareça negando-lhe o *status* de um saber sistemático e atribuindo-lhe os adjetivos de primitivos e anticientífico. Analogicamente, o sistema ocidental é considerado o único científico e universal. Entretanto, os prefixos “científico” para os sistemas modernos e “anticientíficos” para os sistemas tradicionais de saber tem pouca relação com o saber e muita com o poder.

A supressão dos saberes tradicionais faz parte de um projeto que pode ser considerado como de homogeneização do mundo, de acordo com Santos (2009, p 13.):

O colonialismo, para além de todas as dominações por que é conhecido, foi também uma dominação epistemológica, uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e/ou nações colonizados.

Dessa forma, o saber passa a ser exclusivo da Ciência Moderna, apagando e invisibilizando outras formas de conhecimento não validadas pelas culturas ocidentais. Santos discute, ainda, o que seria esse conhecimento considerado válido e o que nem se pode chamar de conhecimento de acordo com a Ciência moderna, o autor considera que essa divisão pode ser denominada de pensamento abissal, que segundo ele caracteriza o pensamento moderno.

Para melhor caracterizar o pensamento abissal, o autor faz referência à divisão geográfica do Mundo por uma linha que usualmente separava os países em Norte e Sul, em seu estudo, Santos chama a divisão de linha abissal ou cartografia abissal.

A linha visível que separa a ciência de seus “outros” modernos está assente na linha abissal que invisível que separa, de um lado, ciência, filosofia, e teologia e, de outro, conhecimentos tornados incomensuráveis e incompreensíveis por não obedecerem nem aos critérios científicos de verdade nem aos critérios dos conhecimentos reconhecidos como alternativos, da filosofia e da teologia. (SANTOS, 2009. P.25-26)

Corroborando com o pensamento do referido autor, evidencia-se a necessidade não só de um olhar diferenciado sobre a Ciência, mas também a construção de um novo paradigma de conhecimento, que o autor chama em seu texto de ecologia de saberes. A ecologia de saberes seria construída numa perspectiva de superação das linhas abissais e da valorização de saberes doravante considerados inválidos.

Antes do aprofundamento teórico a respeito de uma nova epistemologia, faz-se necessário refletir sobre as consequências para a sociedade da visão de Ciência que nega os saberes tradicionais por não se enquadrarem no chamado método científico.

A característica fundamental do método científico é o uso da racionalidade baseada em modelos matemáticos para analisar o fato científico, tendo como premissa, dentro da objetividade da ciência, o seu afastamento da realidade social, constituindo prática histórica o distanciamento entre sujeito e objeto para se estabelecer chamadas verdades científicas.

Esse conhecimento que se pretendia e se fez universal tem suas bases fundadas no século XVII, como mostra Rolo em estudo que discute o conceito de natureza como uma

relação humana. A consolidação da Ciência Moderna acontece, concomitante, ao desenvolvimento do capitalismo.

Desta forma, a compreensão dos meios pelos quais a atividade científica finca suas bases, como único saber válido, perpassa pela compreensão de sua interrelação com os meios de produção em diferentes momentos históricos.

O debate do fazer científico enquanto meio pelo qual os diferentes meios de produção se consolidam – a atividade científica cooptada pelo capital - é um assunto que veio à tona nos estudos de Marx, o qual segundo Rolo (2012), propõe uma crítica a ciência e o seu estudo enquanto relação histórica inerente ao homem. Neste contexto, Rolo (p.07-08) afirma:

[...] a produção do conhecimento precisa ser compreendida como um processo que se desenrola no interior do próprio desenvolvimento das forças produtivas, que tanto o sujeito do conhecimento quanto o objeto científico investigado são polos de uma relação engendrada no interior da totalidade das relações.

No entanto o que se vê é a pretensão de uma ciência a-histórica e totalizadora - a qual, alienada de si mesma, torna-se um dos meios pelos quais o capital se expande e busca se consolidar como universal.

Observa-se o casamento “perfeito” entre um saber que inviabiliza e silencia todo sistema de conhecimento que não se pautem em suas bases metodológicas. É um sistema econômico que considera inviável toda forma de vida que não se pautem nas suas bases: a ideia de lucro, a propriedade privada e o uso das coisas em sua forma mercadoria, dentre outras características que moldam o sistema capitalista.

Por tudo isso, este trabalho corrobora com a visão dos autores que têm embasado a discussão até aqui, de que o resultado deste casamento é o descolamento do homem da natureza, ideia defendida por Marx e, tida ,como central para autores que coadunam com seu pensamento, de que a prática científica moderna difundiu uma visão de natureza descolada de todo o sistema que estava interligada a todos os objetos existentes, inclusive o homem.

1.2 POR UMA CIÊNCIA QUE RECONSTRUA O METABOLISMO HOMEM-NATUREZA.

Ao longo deste subtópico, busca-se refletir sobre a visão de natureza, construída historicamente pela atividade científica, tal visão preconiza um distanciamento do homem

para com os elementos naturais. Pretende-se, também, demonstrar as consequências para a sociedade atual do processo de desligamento entre homem e a natureza.

A concepção da maneira como a prática científica moderna concebeu historicamente esta relação, faz-se necessária, pois como afirma Rolo (2012, p.02):

Esta visão, como diversos pesquisadores chamaram atenção, acha-se na base do ensino de ciência ministrado nas escolas brasileiras. Grosso modo, ela se caracteriza por: 1) um conceito de natureza abstraído de toda relação humana; 2) a crença numa objetividade científica a-histórica; 3) a fetichização de categorias científicas isoladas; 4) a crença em um cogito cartesiano, isto é, num Eu fechado e independente do mundo que se coloca diante do fenômeno para aprendê-lo tal qual é.

Este modo de olhar a natureza, evidenciado pelo autor supracitado, pressupõe uma natureza que poderia ter seu funcionamento explicado, segundo as lógicas matemáticas. Tal concepção remonta as ideias difundidas nos séculos XVII e XVIII por nomes como: Galileu, René Descartes, Jhon Locke, Isaac Newton, responsáveis por uma revolução intelectual na sociedade da época a qual difundiu ideias como o racionalismo e o mecanicismo que se tornaram fundamentais para a Ciência.

Em contraponto ao pensamento vigente, Marx concebe e propõe uma visão de natureza que estava diretamente ligada ao homem “como uma extensão do seu próprio corpo” como afirma Foster (2005, p. 107) em estudo que versa sobre o materialismo e natureza ao tentar identificar a ecologia de Marx.

Sendo assim, a compreensão de natureza na proposta do materialismo-histórico-dialético, é tida como uma relação histórica, como diz Foster (2005, p. 235) baseado na obra de Marx “O material natural transformado em órgãos da vontade humana sobre a natureza, ou da participação humana na natureza.” É perceptível o homem como um agente transformador da natureza, mas também é evidente que esta não é passiva, posto que o próprio homem é natureza.

Dentro do que Marx defende como natureza, autor traz em sua obra o conceito de metabolismo para explicar as trocas efetuadas entre a natureza e o homem Marx (1844) pud Foster (2005, p. 223) explica:

O homem vive da natureza, isto é, a natureza é o seu corpo, e ele precisa manter com ela um diálogo continuado para não morrer. Dizer que a vida física e mental do homem está vinculada à natureza significa simplesmente que a natureza está vinculada a si mesma, pois o homem é parte da natureza.

Ao conceber as trocas metabólicas entre homem e natureza, a teoria marxista vai identificar que o processo de desenvolvimento do capital, gera o que Marx postula como “falha metabólica” que consiste na separação do homem com a natureza. Essa falha fica evidente para o autor na crise da fertilidade dos solos por que passa a Inglaterra, quando a agricultura passa a ser ampliada e os seus excedentes não são depositados no solo.

Para Pupo (2018, p. 876), o momento de alteração profunda no metabolismo social foi a Revolução Industrial:

Alterado pela base tecnocientífica de conhecimento que, naquela ocasião emergia no mundo ocidental. A nova forma de apropriação dos recursos naturais para fins agrícolas, ao contradizer o metabolismo universal da natureza, foi capaz de alterar negativamente a interdependência entre os fatores bióticos e abióticos dos agroecossistemas. [...]

Esta alteração negativa a que o autor se refere, culmina no que Marx defende como sendo o processo de alienação dos seres humanos da natureza, que se expressa através do domínio da Terra desde o período feudal, no entanto, segundo as ideias marxista a alienação da Terra se amplia no com o desenvolvimento da sociedade capitalista. “como resultado desta alienação da humanidade e da natureza, foram alijados não só o trabalho criativo, mas os elementos essenciais a própria vida.” Foster (2005, p. 111).

Dialogando com este pensamento, cita-se as ideias do filósofo indígena Ailton Krenak (2019) em sua obra “ Ideias para adiar o fim do mundo”, onde o autor questiona a visão de humanidade separada da natureza, que é difundida há séculos para obedecer os interesses das grandes corporações capitalistas com o intuito de alienar o ser humano de sua própria existência. Ao longo do texto, Krenak (2019) cita exemplos de povos que ainda estão ligados a natureza e chama a atenção para o fato desses povos, muitas vezes serem considerados a sub-humanidade.

Em seu texto o autor supracitado chama atenção para o fato de essas corporações voltarem sua atenção para esses povos que ficaram esquecidos com o intuito de quebrar a ligação que eles ainda mantêm com a natureza.

Enquanto isso, a humanidade vai sendo descolada de uma maneira tão absoluta desse organismo que é a terra. Os únicos núcleos que ainda

consideram que precisam ficar agarrados nessa terra são aqueles que ficaram meio esquecidos pelas bordas do planeta, nas margens dos rios, nas beiras dos oceanos, na África, na Ásia ou na América Latina. São caiçaras, índios, quilombolas, aborígenes — a sub-humanidade. Porque tem uma humanidade, vamos dizer, bacana. E tem uma camada mais bruta, rústica, orgânica, uma sub-humanidade, uma gente que fica agarrada na terra. Parece que eles querem comer terra, mamar na terra, dormir deitados sobre a terra, envoltos na terra. A organicidade dessa gente é uma coisa que incomoda, tanto que as corporações têm criado cada vez mais mecanismos para separar esses filhotes da terra de sua mãe. (KRENAK,2019, p.04)

É evidente, estando a atividade científica a serviço do capital, o seu papel no processo de alienação do homem para com a natureza. No entanto, diante do que foi discutido até aqui, percebe-se a emergência de uma produção de conhecimentos que leve em conta conjunto de conhecimentos e práticas dos povos que conseguiram se manter ligados a natureza.

Neste contexto, de produção de conhecimentos dos sujeitos silenciados pela epistemologia dominante, tem se nesta pesquisa uma aproximação importante com a teoria decolonial. A qual preconiza o surgimento de um pensamento de fronteira a partir de uma perspectiva subalterna. Como afirma Costa; Grosfoguel (2016, p. 19):

Na perspectiva do projeto decolonial, as fronteiras não são somente este espaço onde as diferenças são reinventadas, são também loci enunciativos de onde são formulados conhecimentos a partir das perspectivas, cosmovisões ou experiências dos sujeitos subalternos. O que está implícito nessa afirmação é uma conexão entre o lugar e o pensamento.

Como já foi dito, não se trata de negar o que se tem produzido no âmbito científico, mas de alargar o leque da produção científica para além da Ciência Moderna, e dentro desse contexto, cabe repensar o papel da escola na promoção de uma educação científica baseada em pressupostos que não somente aqueles ligados a atividade científica moderna.

1.3 ECOLOGIA DOS SABERES: O QUE SE TEM PRODUZIDO

Com esta seção busca-se fazer um levantamento sobre o que se tem produzido no meio acadêmico referente a temática da ecologia dos saberes na educação, tal objetivo justifica-se pelo fato da constante evolução e crescente produção de conhecimentos na sociedade, fazendo com que perca-se cada vez mais, a crença no mito do ineditismo e originalidade da produção acadêmica.

Assim, o estado da arte surge como um elemento importante da produção acadêmica, na medida em que, torna-se uma necessidade o conhecimento do que se vem sendo produzido em

determinada área de conhecimento. De acordo com Ferreira (2002, p. 259) os pesquisadores que se dedicam a esse tipo de pesquisa são:

Sustentados e movidos pelo desafio de conhecer o já construído e produzido para depois buscar o que ainda não foi feito, de dedicar cada vez mais atenção a um número considerável de pesquisas realizadas de difícil acesso, de dar conta de determinado saber que se avoluma cada vez mais rapidamente e de divulgá-lo para a sociedade [...].

Com isto, com o intuito de conhecer as produções realizadas sobre a temática desta pesquisa, efetuou-se uma busca no banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES -, utilizando o descritor ecologia dos saberes. O catálogo de teses e dissertações da Capes constitui um importante meio de divulgação da produção acadêmica em meio digital com dados de produções desde o ano de 1987.

O resultado da busca efetuada com o termo “Ecologia dos Saberes” entre aspas retornou 61 trabalhos, sendo 24 a nível de doutorado, 35 de mestrado e 2 de mestrado profissional, produzidos nas mais diversas áreas do conhecimento, tais como: direito, educação, saúde coletiva, administração, ciências ambientais, entre outras.

O primeiro registro de produção acadêmica relacionada com a temática na plataforma da Capes, trata-se de uma Tese de doutorado tendo como área de concentração a formação do professor, trabalho docente e práticas pedagógicas. A tese foi apresentada à Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Araraquara por Margarida Marques Henriques no ano de 2008.

O trabalho de Henriques (2008) intitulado “*A formação docente numa perspectiva sociocultural e interventiva para além dos muros da escola: busca de novas práticas*” teve como foco de pesquisa áreas periféricas da cidade de São Paulo e em suas conclusões a autora afirma a necessidade de uma valorização da ecologia dos saberes como meio de articulação entre conhecimentos científicos e populares.

A fim de refinar a busca, escolheu-se analisar somente as produções a nível de mestrado que foram produzidas nas áreas de educação, ensino e ensino de ciências e matemática, retornando um resultado de 13 dissertações. Outro importante critério foi o

recorte temporal da temática, no caso em questão escolheu-se trabalhar com produções de 2014 a 2018, restando assim 12 dissertações.

Além disso, foram adotados critérios de exclusão como: dissertações que não estivessem centradas na área da educação, que não fizessem menção ao conceito de Ecologia dos Saberes de Boaventura de Sousa em seu título ou resumo. Após o processo de refinamento da busca, pelos critérios de exclusão adotados, restou um total de 10 dissertações produzidas nos últimos 5 anos que trazem, segundo seu título e resumo a temática da Ecologia dos Saberes.

A análise dos trabalhos selecionados permite afirmar que o tema em questão é de abordagem recente, tendo em vista a maior parte ter sido produzidas nos anos de 2017 e 2018. Outro dado importante é que duas pesquisas foram realizada no âmbito da educação básica, a de Weiler (2015) *“Diálogo entre a escola e o saber-fazer de uma comunidade tradicional: possibilidade de transição para um espaço educador sustentável.”* e a de Silva (2018) *“O sagrado, o barro e o currículo na escola municipal mestre Vitalino (Caruaru-PE): diálogos possíveis para uma transepistemologia”*.

As demais pesquisas estão distribuídas entre a educação superior, como é o caso de Fraga (2018) *“Ecologia dos saberes narrativas de memórias sobre as interações acadêmicas.”* e Pinheiro (2017) *“Ensino e aprendizagem de guitarra elétrica no triângulo Crajubar- CE.”*. E no espaço dos movimentos sociais, como as de Franques (2014) *“Ecologia: sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos.”*, Rabelo (2014) *“A ecologia da vadição: os saberes no grupo N’ Zambi de capoeira Angola em Florianópolis – Santa Catarina.”* e Quaiatti (2017) *“Refugiados no Brasil e sua contribuição na ong abraço cultural: uma escuta em educação sóciocomunitária”*.

Além destes, entre os trabalhos analisados estão aqueles realizados no âmbito de comunidades tradicionais como a pesquisa de Novais (2018) *“Uma Ecologia dos Saberes a partir dos conhecimentos sistematizados pelos intelectuais do distrito do Pradoso em Vitória da Conquista - BA: um enfoque sobre a questão ambiental.”*, Allarcon (2017) *“Macedonia en el Amazonas: Educación escolar indígena, interculturalidade em la frontera.”* e Lima (2017) *“Memorial de Canto Verde: saber de vida e luta do povo do mar”*.

Com a análise das dissertações, percebeu-se que a maioria delas trazia o conceito de ecologia dos saberes, muitas vezes de forma clara e definida, outras vezes de forma implícita

nas concepções defendidas pelos autores, mas em todas elas citava-se como referencial teórico o autor português Boaventura de Sousa Santos.

Diante do levantamento realizado, evidencia-se a importância da temática no âmbito da Educação Básica, tendo em vista que durante a busca não foram encontradas produções que versam sobre o tema no ensino fundamental, a fim de ampliar o horizonte de busca de modo a relacionar com o presente trabalho, escolheu-se efetuar nova busca na plataforma Capes, utilizando desta vez os termos “ecologia dos saberes e alfabetização científica”. A busca não retornou nenhum resultado com os termos entre aspas.

Efetuiu-se a troca do termo alfabetização científica por educação científica, buscando os termos da seguinte forma “Ecologia dos saberes e educação científica”, no entanto, não se encontrou na plataforma nenhum registro de produções acadêmicas ligadas a promoção de uma educação científica contextualizada com o campo nos pressupostos da Ecologia dos Saberes.

É válido destacar que embora o levantamento realizado até o presente momento, não tenha retornado abordagens semelhantes ao desta pesquisa, entende-se que tais abordagens podem surgir ao longo do desenvolvimento deste estudo, ou mesmo que já existam em outras plataformas que não a da Capes. No entanto, a existência de estudos anteriores não apaga a relevância do tema, ao contrário, mostra a importância do mesmo no meio acadêmico.

Desse modo, foi necessário fazer uma busca em artigos publicados nos últimos 5 anos sobre a temática em questão, sendo feita em dezembro de 2019, na plataforma de periódicos da Capes utilizando inicialmente os termos “Ecologia dos saberes e alfabetização Científica”, o resultado da busca não retornou nenhum periódico com esta temática. Diante disso, foi utilizado o termo “Ecologia dos saberes e educação científica” que também não retornou nenhum artigo produzido no período analisado.

No entanto, a busca pelo conceito de “Ecologia dos saberes” retornou 16 artigos em português produzidos nos últimos cinco anos e revisados por pares. Dentre os trabalhos encontrado após análise do resumo e parte do conteúdo, quatro não se enquadravam com a temática em questão, pois não mencionavam a teoria em seu resumo e não utilizavam em seu referencial as ideias defendidas por Boaventura de Sousa Santos. Sendo assim, será feita uma análise dos 12 trabalhos restantes conforme o Quadro 01.

Quadro 01 – Artigos encontrados na busca por Ecologia dos saberes

Título do artigo	Autor, ano	Periódico
O planejamento de quatro áreas do Programa Vila Viva na cidade de Belo Horizonte, Brasil: uma análise documental	SILVEIRA; CARMO; LUZ, 2019.	Ciência e saúde coletiva.
Lições da Universidade Popular dos Movimentos Sociais na África Austral: terra, luta e emancipação.	MONJANE, 2018	Motricidades
Interculturalidade na formação de professores do campo: análise de uma experiência.	MARQUES, 2017	Revista Brasileira de Educação do Campo.
As redes sociais digitais e a humanização do parto no contexto das Epistemologias do Sul.	LUZ; GICO, 2017.	Revista Famecos - Mídia, Cultura e Tecnologia.
Corporeidades silenciadas: reflexões sobre as narrativas de mulheres violadas.	BELTRÃO; BARATA; ALEIXO, 2017.	Direito e Praxis.
Exposição fotográfica e uso do facebook para fins educacionais.	TORRES; BOARON; KOWALSKI, 2017.	Holos
Saberes e movimentos sociais: justiça epistemológica para educar democraticamente.	MOSQUERA; ESTEVES, 2016.	Educação Teoria e Prática.
Uma "perspectiva parcial" sobre ser mulher, cientista e	SANTOS, 2016.	Revista Estudos Feministas.

nordestina no Brasil.

(Re)apresentando a teoria da gestão comparativa. SOUZA; SEGATTO, 2015. Revista de Administração de Empresas.

Linhas para tecer poethnografias dançadas MIRANDA; LIMA, 2015. Textos Escolhidos de Cultura e Arte Populares.

Espaços de Saúde e Cultura: experiência do Fórum Social Mundial às Tendas de Educação Popular em Saúde MARANHÃO; BONETTI; DARON; TORRES, 2014. Interface: Comunicação Saúde Educação.

Mundial às Tendas de Educação Popular em Saúde

Problematizando a institucionalização da educação popular em saúde no SUS a BONETTI; ODEH; CARNEIRO, 2014. Interface: Comunicação Saúde Educação.

educação popular em saúde no SUS

Fonte: Periódicos Capes/ MEC. Elaborado pela autora.

A análise dos artigos encontrados permite perceber que assim como as dissertações anteriormente citadas, as produções de artigos ganham um escopo maior entre 2017 e 2019, além disso, percebe-se que a temática vem sendo difundida em diversas áreas de conhecimentos, tais como: Planejamento e saúde urbana; Arte e cultura popular; direito; administração; gênero, ciência e estudos feministas; educação; educação popular em saúde;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretende-se com este estudo contribuir para reflexões e proposições que venham a evidenciar os saberes tradicionais como formas de conhecimentos que sejam dignas de respeito e valor frente aos conhecimentos científicos.

Para além das proposições teóricas este estudo pretende contribuir para a construção de uma visão de natureza que não seja aquela perpassada pelo capital, entendendo que a escola é o lugar privilegiado na construção de posturas frente a sociedade, tal construção não seria possível sem ela.

As discussões abordadas nesta pesquisa não se encerram em si mesmas, é necessário que sejam levadas em conta outras cosmovisões e percepções sobre a natureza e sobre como

se relacionar com ela, pois é nítido que uma das principais questões que o modelo de sociedade ocidental, baseado na supervalorização da prática científica e no modo de produção capitalista tem a resolver é sobre o esgotamento da Natureza, vista apenas como recurso a ser explorado.

Valorizar os conhecimentos tradicionais, significa reaprender a se relacionar com a Natureza, não significa descartar as importantes contribuições do conhecimento científico, mas repensar a nossa prática social e perceber que outros modos de vida são possíveis e que outras formas de conhecimento são possíveis, construindo assim uma ecologia dos saberes.

REFERÊNCIAS

- ALLARCON, Charles Alexandre Brito. **Macedonia en el Amazonas**: educación escolar indígena, interculturalidad en la frontera. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.
- ALMEIDA, Sílvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.
- AMÂNCIO, Ana M; MENDONÇA, Julieta V. de.; CAZAR, Rosa M. **Ciência, educação e ensino de segundo grau**: realidades e desafios. IN: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. Org, **Formação de pessoal de nível médio para a saúde**: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1996.
- BELTRÃO, Jane Felipe; BARATA, Camille Gouveia C. B.; ALEIXO, Mariah Torres. **Corporeidades silenciadas**: reflexões sobre as narrativas de mulheres violadas. Direito & Práxis Revista, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.
- BONETTI, Osvaldo Peralta; ODEH, Muna Muhammad; CARNEIRO, Fernando Ferreira. **Problematizando a institucionalização da educação popular em saúde no SUS**. Interface Botucatu vol.18, 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

CALDART, Roseli Salete. **Sobre Educação do Campo**. In: FERNANDES, Bernardo Mançano. et al. **Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação**. Brasília: Incra, MDA, 2008.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17.pdf> Acesso em: 12 dez. 2019.

COSTA, Joaze Bernardino; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e perspectiva negra**. Revista Sociedade e Estado – Volume 31 Número 1 Janeiro/Abril 2016

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Revista Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, agosto/2002.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Tradução de Maria Tereza Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FRAGA, Suzete Morem de. **Ecologia dos saberes: narrativas de memórias sobre as interações acadêmicas**. UNIVERSIDADE LA SALLE, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

FRANQUES, Bruno Marcondes. **Ecologias: Sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLO, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

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

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. In: FONSECA; SILVA & FERNANDES (org). **Relações étnico-raciais e educação no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

HENRIQUES, Margarida Marques. **A formação docente numa perspectiva sociocultural e interventiva para além dos muros da escola: busca de novas práticas**. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita filho" - Faculdade de Ciências e Letras/campus de Araraquara. 2008. Tese. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/> Acesso em 23 de out. de 2019.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Companhia das Letras, 2019.

LIMA, Márcia Ribeiro de. **Memorial de Canto Verde: saber de vida e luta dos povos do mar**. UFCE, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

LUZ, Lia Hecker; GICO, Vânia de Vasconcelos. **As redes sociais digitais e a humanização do parto no contexto das Epistemologias do Sul**. Revista Famecos, mídia, cultura e tecnologia.

Porto Alegre, v. 24, n. 1, janeiro, fevereiro, março e abril de 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MARANHÃO, Thaís; BONETTI, Osvaldo Peralta; DARON, Vanderleia L. P.; TORRES, Odete Messa. **Espaços de Saúde e Cultura**: experiência do Fórum Social Mundial às Tendões de Educação Popular em Saúde. Interface (Botucatu) vol.18 supl.2 Botucatu 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MARQUES, Luiz Otávio Costa. **Interculturalidade na formação de professores do campo**: análise de uma experiência. Revista Brasileira de Educação do Campo. 2017;2(2):447-471. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MIOTELLO, Valdemir. Ideologia. In BRAIT, Beth (org.): Bakhtin: conceitos-chave. São Paulo: Editora Contexto, 2005. Pp. 168-176

MIRANDA, Maria Fernanda C.; SILVA, Renata de Lima. **Linhas para tecer poenografias dançadas**. Textos escolhidos de Cultura e Artes Populares, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019

MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

MONJANE, Boaventura. **Lições da Universidade Popular dos Movimentos Sociais na África Austral**: terra, luta e emancipação. Motricidades. 2018;2(2):163-174. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MOSQUERA, Carlos Riádigos; ESTEVES, Suzana Martins. **Saberes e movimentos sociais**: justiça epistemológica para educar democraticamente. Educação: Teoria e Prática. 2016;26(53):612-627. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MUNARIM, Antonio. **Elementos para uma política pública de Educação do Campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

NOVAIS, Vania Mendes da Silva. **Uma ecologia dos saberes a partir dos conhecimentos sistematizados pelos intelectuais da tradição do distrito do Pradoso em Vitória da Conquista – BA**: um enfoque sobre a questão ambiental. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

PINHEIRO, Cícero Wagner Oliveira. **Ensino e aprendizagem de guitarra elétrica no triângulo Crajubar – CE**. Universidade Federal do Ceará, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

PUPPO, Marcelo de Albuquerque Vaz. **Por uma Ciência popular da vida: ancestralidade e Agroecologia na formulação das Ciências da Natureza da Educação do Campo.** Revista Brasileira de Educação do Campo. Tocantinópolis, 2018. V.3 n.3 p. 862-890 set/dez.

QUAIATTI, Daniela Cristina Suniga. **Refugiados no brasil e sua contribuição na ong abraço cultural: uma escuta em educação sócio comunitária.** CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RABELO, Isabela Guimaraes. **A ecologia da vadição: os saberes no grupo N'Zambi de capoeira Angola em Florianópolis - Santa Catarina.** UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa Acadêmica: Como facilitar o processo de preparação de suas etapas.** São Paulo: Atlas, 2007.

ROLO, Márcio. **Ocupando os latifúndios do saber: subsídios para o ensino da ciência na perspectiva politécnica da educação.** Tese. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, 2012.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação.** Diálogo Educ., Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as Ciências.** 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes.** Novos Estudos 79, 2007.

_____; Meneses Maria Paula (orgs). **Epistemologias do Sul.** Edições Almedina. CES, 2009.

SANTOS, Ramofly Bicalho. **História da Educação do Campo no Brasil: O protagonismo dos movimentos sociais.** Teias v.18, n.51, 2017(Out./Dez.): Micropolítica, democracia e educação.

SANTOS, Vívian Matias dos. **Uma "perspectiva parcial" sobre ser mulher, cientista e nordestina no Brasil.** Rev. Estud. Fem. vol.24 no.3 Florianópolis set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia.** Tradução Daniela de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, A. L. B. da. **A educação do campo no contexto da luta do movimento social: uma análise histórica das lutas, conquistas e resistências a partir do Movimento Nacional da**

Educação do Campo. Rev. Bras. Hist. Educ., 20, e112 2020. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v20.2020.e112> Acesso em : 04 de abr. de 2021.

SILVA, Adelaide P. da; MENEZES, Ana Célia S.; REIS, Edmerson dos S. **Educação para convivência com o Semiárido:** desafios e possibilidades de um novo fazer. In: ROCHA, Maria Isabel A.; MARTINS, Maria de Fátima A.; MARTINS, Aracy A -Orgs. **Territórios educativos na educação do campo:** escola, comunidade e movimentos sociais. Belo Horizonte: Editora Gutenberg, 2012.

SILVA, Edna Lúcia da, & MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Fabia Beatriz da. **O sagrado, o barro e o currículo do ensino religioso na escola municipal mestre Vitalino (Caruaru-PE):** diálogos possíveis para uma transepistemologia. Universidade Federal de Pernambuco, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

SILVEIRA, Danielle Costa; CARMO, Rose Ferraz; LUZ, Zélia Maria Profeta da. **O planejamento de quatro áreas do Programa Vila Viva na cidade de Belo Horizonte, Brasil:** uma análise documental. Ciênc. saúde coletiva vol.24 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOUZA, Rafael Borim de; SEGATTO, Andréa Paula. **(Re)apresentando a teoria da gestão comparativa.** Rev. adm. empres. vol.55 no.3 São Paulo maio/jun. 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOUZA, Iriê Prado de; GÁLVEZ, Martha Celia Ramírez. Os sentidos e representações do ecofeminismo na Contemporaneidade. Universidade Estadual de Londrina. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/sepech/sepech08/arqtxt/resumos-anais/IriePSouza.pdf> Acesso em 11 dez. 2019.

SUISSO, Carolina; GALIETA, Tatiana. **Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico:** um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais da área de ensino de ciências. Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 4, p. 991-1009, 2015.

TORRES, Patrícia Lupion; BOARON, Danielle Cristine; KOWALSKI, Raquel Pasternak Glitz. **Exposição fotográfica e uso do facebook para fins educacionais.** Holo, v.1, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

WEILER, Jaqueline Maria Alexandre. **Diálogo entre a escola e o saber-fazer de uma comunidade tradicional:** possibilidade de transição para um espaço educador sustentável. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ, 2015. Dissertação. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

2. EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: DIÁLOGOS POSSÍVEIS

SANTOS, Ana Claudia Valverde
profanavalverde@gmail.com

Orientador: SANTOS, Frederick Moreira

Resumo

Este texto busca refletir como o ensino de ciências no contexto de uma Ecologia de Saberes pode se aproximar dos princípios da Educação do Campo. Articulado a este objetivo geral, buscaremos discutir a temática da educação científica a partir da criticidade teórica que tem se construído na Educação do Campo. Assim, iremos evidenciar de que forma uma Ecologia de Saberes emerge dentro deste contexto de pluralidade cultural. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica. Nossas reflexões tem levado a problematizações referente as concepções de Natureza presentes na abordagem da Educação científica através do uso de termos como alfabetização e letramento científico e suas relações com a abordagem proposta no contexto da Educação do Campo, longe de trazer respostas este estudo busca levantar questões e reflexões a serem respondida em estudos posteriores.

Palavras-chave: Educação Científica. Educação do Campo; Ecologia dos Saberes.

INTRODUÇÃO

Neste artigo, pretende-se discutir as possíveis aproximações entre os princípios da Educação do Campo e a Ecologia dos Saberes no âmbito do Ensino de Ciências. Para tanto, autores como Caldart (2004), Silva et al. (2012), Fernandes (2004) e Molina (2004), Arroyo (2003) são essenciais, pois debatem a temática da Educação do Campo, bem como a necessidade e importância de um currículo que esteja centrado na realidade do estudante do campo.

É importante citar ainda, que ao longo da escrita buscou-se a aproximação teórica com os pressupostos freirianos de autonomia do educando, bem como as diferentes possibilidades de leitura do mundo. Diante disso, o presente capítulo aborda ainda a temática da educação científica através da discussão dos conceitos de Alfabetização e letramento científico, embasados em autores como Soares (2009), Chassot (2003), Cunha (2017;2018), dentre outros.

Uma educação que se pretende eficaz, pressupõe uma formação humana no sentido integral e não somente o desenvolvimento de habilidades voltadas para as exigências de determinados setores sociais, como muitas vezes têm acontecido no âmbito da sociedade capitalista, em que a escola visa atender aos ditames do mercado.

Assim, seria possível notar uma necessidade de transformação do processo educativo a qual só será possível quando estereótipos reforçados pela cultura escolar forem desconstruídos. Essa ideia, está presente no texto de Silva; Menezes; Reis (2012) “Educação para a convivência com o Semiárido: desafios e possibilidades” os quais afirmam que uma educação que se pretende contextualizada precisa descolonizar o currículo.

Os autores supracitados preconizam que uma transformação dessa magnitude será possível quando estereótipos como: do índio, do negro, do nordestino, dos favelados, do camponês, entre tantos outros, forem pautados no currículo escolar por outra ótica. Em seu texto Silva; Menezes; Reis (2012, p.64) afirmam que:

A educação contextualizada faz um movimento ascendente. Nela todas as pessoas são consideradas igualmente importantes, porque são únicas. A profissionalização, as habilidades e as competências são decorrência da formação ética, moral, política e humana. Cada história, cada vida, cada ser é considerado na sua individualidade. Por isso, suas histórias, lutas, sonhos, saberes e fazeres devem se tornar também conteúdos escolares. Devem ser socializados, problematizados e reelaborados (escolarizados), nesse processo denominado por Santos (2011) de ecologia dos saberes.

Dessa maneira, ao defenderem um currículo que levem em consideração as experiências reais dos educandos, neste caso, os do campo, os autores evidenciam uma aproximação entre a Ecologia dos Saberes e a Educação do Campo. Pois, a educação da forma como foi constituída historicamente, obedecendo aos ditames do mercado, não considera a diversidade de seu público. Para Arroyo (2003, p.43):

Quando cada área do currículo lê a história, a ciência, a tecnologia, o espaço, a vida, a produção literária, a cidade ou o campo...desde seu ângulo tende a deixar de fora saberes histórica e legitimamente construídos e acumulados pela pluralidade e diversidade de protagonistas que agem no social ou na natureza. Protagonistas que também produzem saberes. Outros saberes, outros valores e significados. Sobretudo, outras lógicas não reconhecidas do pensar e do intervir. Lógicas tidas como marginais às lógicas do saber escolar, do pensar científico e do intervir político.

Assim, , Caldart (2004), dentre outros, chamam atenção para a valorização de diferentes saberes, dentre eles, aquele chamado de saber popular como forma de conhecimento e como forma de resistência do modo de vida camponês em oposição as contradições capitalistas que emergem no campo.

É válido salientar que a construção do que autores, como Fernandes (2004) e Molina (2004) tem chamado de paradigma da educação do campo, emerge com as lutas dos movimentos sociais do campo, mais que isso, é claro nas afirmações dos autores que o movimento social com suas práticas e lutas assume caráter educativo e segundo Arroyo (2003) , , contribui para uma compreensão mais ampla de conhecimento, do que aquela estabelecida em áreas curriculares.

Através das experiências do movimento social fica evidente, o que afirma Caldart (2004, p.23) “A educação do campo não cabe em uma escola, mas a luta pela escola tem sido um de seus traços principais”. O paradigma da educação do campo é mais amplo, pois pressupõe uma formação humana vinculada a identidade do sujeito do campo e a construção política desse sujeito.

No entanto, a escola é fator primordial na consolidação do projeto de Educação do Campo, pois é através dela que se perpetua a exclusão e segregação do camponês frente ao projeto capitalista de sociedade. Como diz Caldart (idem):

[...] O tipo de escola que está ou nem está mais no campo tem sido um dos componentes do processo de dominação e de degradação das condições de vida dos camponeses; a escola tem uma tarefa educativa fundamental, especialmente na formação de novas gerações; e a escola pode ser um espaço efetivo de fazer acontecer a Educação do Campo, e pode ter um papel importante na disputa de hegemonia de projeto de campo, de sociedade e formação humana.

Nessa perspectiva, evidencia-se a importância de uma escola embasada na realidade do educando, pois possibilita a construção de conhecimentos que vão além da sala de aula e, mais que isso, enxergando o educando enquanto sujeito/objeto dessa construção. Para FREIRE, (1996 p. 76-77) somos seres históricos na medida em que nos movemos no mundo.

O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da história, mas seu sujeito igualmente

Assim, o estudante não é um depósito de informações, este percebe-se enquanto sujeito capaz de intervir no mundo e de acordo com Freire (1996), cabe ao professor em sua prática reforçar a sua curiosidade e capacidade interventora.

Dentre as várias possibilidades de leitura do mundo e de intervenção na realidade objetiva, a Ciência é essencial, na medida em que ela está presente nos diferentes espaços da vida do indivíduo contemporâneo. A intensidade com que os novos arranjos e descobertas no campo científico, tecnológico se alastraram pelo mundo, tem exigido reflexões e mudanças, principalmente no campo da educação, tendo em vista as exigências feitas em relação a formação e domínio de conhecimentos ditos científicos.

A referência a atividades que envolvam formação científica do estudante evoca o pensar em sua dimensão cognitiva, considerando o fantástico avanço científico e tecnológico das últimas décadas e a proliferação de descobertas e de informações. Nesta perspectiva, evidenciam-se as exigências do desenvolvimento de habilidades intelectuais necessárias ao domínio de conhecimentos, desde as de nível médio às de ponta. Essas exigências, porém, esbarram em dificuldades históricas do sistema de ensino. (AMÂNCIO; MENDONÇA & CAZAR, 1996, p. 176).

Com o crescente uso e expansão da tecnologia nas diferentes esferas sociais faz-se necessário um currículo voltado para aprendizagens inter-relacionadas com a nova realidade social, onde as relações são intermediadas pela tecnologia. Pois, observa-se que com a intensificação do processo de globalização a escola não é hoje a única detentora de conhecimentos. Amâncio; Mendonça & Cazar, (1996), chamam atenção para o fato de que “a escola vem caminhando, progressivamente, no sentido inverso ao avanço científico-tecnológico”.

De tal forma, Chassot (2003) chama atenção para a necessidade de se pensar o papel da escola na disseminação do conhecimento frente ao mundo globalizado. Esse autor defende o aprendizado da ciência como linguagem e que a escola precisa se apropriar dela na medida em que através dos conhecimentos científicos a leitura do mundo seria facilitada.

No entanto, nesta perspectiva defendida por muitos autores de ensino de ciências, os quais preconizam a necessidade de uma alfabetização científica é signatária a ideia de que a Ciência, seria a única forma válida de ler o mundo, pois como afirma Cunha (2018, p.34):

A escolha dos pesquisadores de ensino de ciências pelo termo “alfabetização” pressupõe um analfabetismo entre aqueles que não possuem um tipo de conhecimento específico, o científico, o qual é tido, por esses autores, não como mais uma entre tantas formas de compreender o mundo que nos rodeia- sem dúvida, a de maior prestígio -, mas a única.

No que diz respeito a Educação do Campo, o conhecimento científico é relevante e não menos importante que os demais saberes ligados a classe trabalhadora do campo. Nessa perspectiva, muitos autores tem discutido a necessidade de uma educação científica que dialogue com o contexto do campo, como nos mostra Puppo (2018), , no qual o autor evidencia a importância da agroecologia como ramo do conhecimento científico que se aproxima do contexto dos conhecimentos populares em relação a natureza.

Este trabalho é uma pesquisa qualitativa, pois é uma tentativa de compreensão acerca do ensino de Ciência, da Educação do Campo e das aproximações com o conceito de Ecologia dos Saberes. Para Bruggemann e Parpinelli (2005, p.564), “em qualquer abordagem metodológica escolhida, o pesquisador deverá deixar transparecer as suas intenções e sua visão de mundo sobre o objeto pesquisado”.

O trabalho resulta de escritos e reflexões feitas a partir do pensamento de autores como Freire, Santos, Caldart, entre outros que dão embasamento teórico ao trabalho. Na elaboração do artigo foram realizadas consultas a periódicos especializados no ensino de ciências afim de compreender de que forma o assunto vem sendo abordado no meio acadêmico.

2.1 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, EDUCAÇÃO DO CAMPO E ECOLOGIA DOS SABERES: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS

Ao discutir a possibilidade das relações e construções entre conhecimentos científicos e populares, dentro de uma educação científica no contexto do campo, é necessário abordar a discussão entre o conceito de alfabetização científica e letramento científico. Tais conceitos têm sido foco de estudos e debates de autores como Chassot (2003), Santos (2007), Cunha (2018) dentre outros, no que tange as reflexões sobre a importância da ciência e o seu uso na sociedade, bem como sobre as concepções de tais termos e seu uso no ensino de ciências.

Considera-se importante ressaltar que, embora tais conceitos sejam estudados no campo da educação científica com foco principal no ensino de ciências, a concepção que

embasa esta pesquisa é a de Ciência como grande área de conhecimento. De tal maneira, refletir conceitos como alfabetização científica e letramento científico torna-se atividade importante para áreas como a geociências, a química, a física, a biologia, dentre outras.

Os conceitos de alfabetização e letramento remetem ao campo da linguagem, e tem sido frequentemente utilizado nas pesquisas de ensino de ciências para caracterizar diferentes contextos. A exemplo, cita-se o estudo de Cunha (2017) “*Alfabetização científica ou letramento científico: interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy*” que no ano de 2014, realizou uma busca na plataforma Google Acadêmico, utilizando as expressões “Alfabetização Científica” e “letramento científico”, obtendo um retorno de 4180 trabalhos para o primeiro termo e 714 para o segundo, evidenciando uma maior tendência pelo uso do termo alfabetização científica.

Outro estudo relevante foi realizado por Suisso e Galieta (2015) intitulado “*Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico: um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais na área de ensino de ciências*” em que as autoras analisaram 16 revistas brasileiras com estratos A1,A2, e B1 no Webqualis com vinculação na área de ensino de ciências até dezembro de 2013, afim de averiguar a relação entre leitura e escrita e alfabetização científica ou letramento científico. O interessante é que 506 periódicos investigados apenas 21 apresentavam alguma vinculação entre os termos.

Desta maneira, em sua análise as autoras concluíram que dos 21 artigos apenas três aprofundavam a discussão dos conceitos de Alfabetização científica e letramento científica, levando-as inferir que “determinados conceitos já estão naturalizados entre a comunidade de Ensino de Ciências” Suisso e Galieta (2015, p.996). Quando se compara tal estudo com o realizado por Cunha posteriormente, pode-se afirmar que o conceito que estaria naturalizado é o de Alfabetização Científica.

Nos estudos linguísticos alfabetização é capacidade de ler e escrever, codificação, como mostra Soares (2009, p.31) “Alfabetizar é tornar o indivíduo capaz de ler e escrever” “alfabetização é a ação de alfabetizar”. Já o letramento para a autora “é o resultado da ação de “letrar-se”, se dermos ao verbo “letrar-se” o sentido de “tornar-se letrado”.

Para uma melhor diferenciação cabe ressaltar o que afirma Soares (idem, p.36):

Há, assim, uma diferença entre saber ler e escrever, ser alfabetizado, e viver na condição ou estado de quem sabe ler e escrever, ser letrado (atribuindo a essa palavra o sentido que tem *literate* em inglês). Ou seja: a pessoa que aprende a ler e a escrever - que se torna alfabetizada - e que passa a fazer uso da leitura e da escrita, a envolver-se nas práticas sociais de leitura e de escrita - que se torna letrada - é diferente de uma pessoa que não sabe ler e escrever - é analfabeta - ou, sabendo ler e escrever, não faz uso da leitura e

da escrita - é alfabetizada; mas não é letrada, não vive no estado ou condição de quem sabe ler e escrever e pratica a leitura e a escrita.

Ainda de acordo com a autora o termo letramento é recente no Brasil e teria sido registrado pela primeira vez por volta dos 1980, como uma tradução da palavra inglesa *literacy*. É válido salientar que o uso de termos específicos de outras áreas para designar determinado conceito que está surgindo, é prática não só no Brasil. Por exemplo, o termo amplamente difundido na comunidade científica norte americana *scientific literacy* se iniciou de acordo com Cunha (2017) com a preocupação em conquistar o público às pesquisas científicas na época da corrida espacial em meados de 1950.

Desta maneira, fica evidente a utilização do termo para se referir ao conhecimento produzido na área das ciências, no entanto, ao se traduzir o termo para a língua portuguesa muitos autores optam pela utilização do termo Alfabetização científica, pois defendem que a tradução de *literacy* seria a habilidade de ler e escrever, sendo seu equivalente em português o termo alfabetização. Corroborar-se neste trabalho com a ideia defendida por Soares (2009) de que *Literacy* está relacionado ao uso competente e frequente da leitura e da escrita.

Na defesa da Alfabetização científica Chassot (2003, p.91) argumenta que ao entenderem a ciência os estudantes compreendam melhor o universo. Para ele “ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está inscrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo”.

Diante de tal definição e de acordo com o posicionamento que tem embasado este trabalho, corrobora-se com a crítica a essa definição, feita por Cunha (2017, p.177):

Essa definição que exclui qualquer leitura não científica do universo e que, conseqüentemente, ainda que o autor não se dê conta disso, considera o conhecimento tradicional inválido, já que não é “científico”, não foi produzido no meio acadêmico de acordo com os rigorosos métodos de pesquisa e não foi submetido à avaliação dos pares, não tem chancela das publicações em periódicos ou em livros, não passou por nenhum congresso científico, em suma do ponto de vista científico trata-se de um conhecimento produzido por “analfabetos em ciência”

Tal concepção, ainda de acordo com o autor, cria problemas na relação entre as variadas formas de conhecimento, esses problemas podem ser expressos no ambiente escolar

na medida que o conhecimento científico é imposto como único válido e único a ser aprendido.

Nesta perspectiva, corrobora-se com a ideia de letramento científico na medida em que abarca a ideia de Ciência como uma realização humana e que não basta apenas aprender a ler e sim fazer uso social de suas produções, como também questioná-la. Ainda de acordo com Cunha (2017) o letramento científico possibilita o diálogo entre letrados e não letrados cientificamente para a construção de conhecimentos que não sejam unilaterais.

A educação científica emerge como tema importante na sociedade capitalista, na medida em que a Ciência caminha lado a lado com o capital, como já foi discutido anteriormente. De acordo com Rolo (2012, p.12):

Além daqueles profissionais mais diretamente envolvidos com sua prática, ela também é objeto de preocupação de filósofos e sociólogos, seu desenvolvimento engaja a preocupação de empresários e de governos de Estado, para o seu ensino se voltam as atenções de educadores e pedagogos filiados a orientações filosóficas diversas. E até mesmo nos espaços informais da vida humana a Ciência tem sua presença assegurada[...]

Dialogando com o autor, observa-se que na legislação brasileira, no campo educacional, os aparatos legais criados para assegurar o exercício do direito a Educação, previsto na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 205, trazem em seus textos a previsão do desenvolvimento de competências científicas. As competências são inicialmente previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) lei nº 9.396, de 20 de dezembro de 1996.

A referida lei em seu artigo 32, na seção que trata do ensino fundamental, no parágrafo II, tem como um dos objetivos “- a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”. Já na seção que trata do ensino médio a LDB traz em seu artigo 35^a- A §8º a ideia que no final deste ciclo o educando demonstre “I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna”.

A ideia do ensino por competências é alvo de críticas na medida em que obedece ao ideal capitalista onde esse conceito está ligado a capacidade de adaptação do indivíduo as mudanças ocorridas no tecido social, sem as devidas reflexões sobre o processo de produção capitalista. Como afirma Rolo (2012) “A noção de competência migrou do ambiente da fábrica para o da escola”.

De acordo com este autor os princípios que fundamentam a reforma educacional desde os anos 1990, são aqueles fundados com base em órgãos como o Banco Mundial, a Unesco, Cepal, dentre outros que reordenaram a educação mundial e a brasileira.

No contexto de avanço do neoliberalismo e avanço de políticas conservadoras e uberização do trabalho que tem resultado na perda de direitos da classe trabalhadora, elaborase a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que visa contribuir para a construção de um currículo nacional unificado e que levou mais de uma década para ser constituindo, passando por amplos debates. O documento normativo, parte do princípio de aprendizagens consideradas essenciais em todo âmbito nacional e tem sua estrutura baseada em dez competências que o norteiam.

[..]é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996)¹, e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva[...] (BRASIL, 2017, p.08)

A própria BNCC ao justificar o ensino por competências faz referências, em seu texto, aos órgãos internacionais como a OCDE e o seu sistema de avaliação educacional, o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA).

Dentre as competências gerais preconizadas no documento estão presentes termos que pode ser atribuídos a educação científica ou domínio da Ciência, tais como: valorizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, curiosidade intelectual, teste de hipóteses, criar soluções com bases em conhecimentos de diferentes áreas, recorrer a abordagem das ciências, conhecimento da linguagem científica, entre outros.

Ao tratar das ciências da Natureza, especificamente no ensino fundamental a BNCC defende o enfoque no letramento científico, para que o educando tenha condições não só de interpretar, mas também de transformar o mundo.

No entanto, a concepção de letramento explícita no documento tornar-se contraditória na medida em que se considera que a única maneira de interpretar e intervir é através do conhecimento científico. O que fica claro na passagem a seguir:

Nessa perspectiva, a área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. Espera-se, desse modo, possibilitar que esses alunos tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum. [BRASIL, 2017, p.322)

Observa-se que, o ponto de vista defendido pela BNCC, segue na perspectiva de que o conhecimento científico é universal e mais adequado para intervenções benéficas no mundo. Em outro trecho do documento a mesma concepção aparece:

[...]à medida que se aproxima a conclusão do Ensino Fundamental, os alunos são capazes de estabelecer relações ainda mais profundas entre a ciência, a natureza, a tecnologia e a sociedade, o que significa lançar mão do conhecimento científico e tecnológico para compreender os fenômenos e conhecer o mundo, o ambiente, a dinâmica da natureza. [BRASIL, 2017, p.344)

É válido lembrar também que a concepção de Ciência deste trabalho engloba também a geociências, pois considera-se que a produção científica não se restringe às ciências da natureza, bem como o seu ensino.

Desta forma, percebe-se o mesmo ponto de vista de valorização do conhecimento científico em detrimento das demais formas de conhecimento quando a BNCC se refere às ciências humanas.

Em se tratando do ensino de Ciência no contexto do campo, as práticas de letramento científico estariam adequadas na medida em que englobam a ideia de prática social, porém de acordo com os pressupostos defendidos nesta pesquisa, para uma educação científica significativa para o campo, faz-se necessário, além de letramento científico, uma nova proposição teórica a qual este estudo ousa chamar de letramento do conhecimento tradicional ou letramento popular que só se efetivaria nos pressupostos de uma Ecologia dos Saberes.

2.2 LETRAMENTO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL?

O pensamento hegemônico com suas nuances, tendem a homogeneizar pessoas e lugares e a promover a separação do homem com a natureza, a qual é tida como um recurso a ser explorado em um sistema que visa essencialmente a lucratividade. Krenak (2019, p.04) diz que:

A ideia de nós, os humanos, nos descolarmos da terra, vivendo numa abstração civilizatória, é absurda. Ela suprime a diversidade, nega a pluralidade das formas de vida, de existência e hábitos. Oferece o mesmo cardápio, o mesmo figurino e, se possível, a mesma língua para todo mundo.

Nesta perspectiva de apagamento da diversidade e homogeneização, não há lugar no currículo para o conhecimento tradicional, tido como menor. Preconiza-se o conhecimento científico como principal meio de compreensão da realidade, deixando de lado outras visões que não se pautam pelos princípios científicos.

A exemplo pode-se citar as lutas, as práticas e vivências dos movimentos sociais, que muitas vezes se pautam por outra lógica nas suas relações que não a da epistemologia dominante, dessa forma não são considerados agentes produtores de conhecimentos, como bem nos fala Gomes (2011, p.44), “Trata-se da concepção que considera e elege o conhecimento científico como a única forma legítima de saber e menospreza os outros saberes construídos na dinâmica social, sobretudo aqueles produzidos e sistematizados pelos movimentos sociais.”

Os saberes produzidos e perpassados na escola historicamente tendem a construir estereótipos e a legitimar o silenciamento do que não é validado cientificamente. A exemplo pode-se citar a maneira como os indígenas são retratados nas escolas e como nada se ensina sobre seus saberes no cotidiano escolar.

Em uma de suas importantes obras “ *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*, o geógrafo Milton Santos (2001) contextualiza as nuances de um mundo que seria propositalmente fabricado como uma fábula, seria o mundo tal como nos fazem crer, na intenção do que o autor chama de pensamento único, em paralelo existe um mundo materialmente real, o mundo como ele é. O qual a pretensão universalizante do discurso hegemônico, muitas vezes propagado no saber científico e reproduzido, sobretudo no ambiente escolar, tensiona esconder. Santos (2001, p. 17-18)

Quando tudo permite imaginar que se tornou possível a criação de um mundo veraz, o que é imposto aos espíritos é um mundo de fabulações, que se aproveita do alargamento de todos os contextos (M. Santos, *A natureza do espaço*, 1996) para consagrar um discurso único. Seus fundamentos são a

informação e o seu império, que encontram alicerce na produção de imagens e do imaginário [...]

Essa percepção enganosa, é repetida nos livros didáticos, nas salas de aula um outro exemplo que pode ser citado, é a ideia enraizada de que o negro sofreu mais de 300 anos com a escravidão, só sendo liberto com a assinatura da lei Aurea, perpassando a ideia de que não houve resistência e que existiu um evento libertador. Pouco se fala sobre as lutas dos negros no Brasil escravista e menos ainda sobre as lutas que passaram a enfrentar após a abolição.

Outro aspecto é que os conhecimentos oriundos desses povos marginalizados são tratados como mitos ou características culturais, sendo assim menores e menos confiáveis no âmbito escolar.

Nessa perspectiva uma educação que verse sobre letramento do conhecimento tradicional, seria embasada na desconstrução desses estereótipos e na valorização de saberes produzidos na prática social, sem o rótulo de menor frente a prática científica.

Entende-se que tal proposição pode ser considerada utópica, no entanto dialogando com Krenak (2019, p.19), quando trata do lugar do sonho como “uma experiência transcendente na qual o casulo humano implode, se abrindo para outras visões da vida não limitada. Talvez seja outra palavra para o que costumamos chamar de natureza.”

Ainda corroborando com as ideias de Santos (2001) produzir um novo discurso, uma nova imagem para o mundo é possível também no plano teórico e defendemos que também no plano metodológico ao que se refere as ciências e os conhecimentos historicamente produzidos pelos povos tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma educação pautada na valorização dos diferentes conhecimentos acumulados historicamente pelas experiências dos diferentes povos, desvincula-se da hierarquização de saberes e busca construir uma experiência pautada na realidade material de seus educandos.

As reflexões desta pesquisa contribuem para a ampliação do debate sobre esta valorização e inserção dos chamados saberes tradicionais, os quais preferimos chamar de conhecimentos, dentro do currículo escolar.

Dentro nas questões levantadas anteriormente, o letramento científico, poderia caminhar em conjunto ao que ousamos chamar de letramento dos saberes tradicionais ou que se tem debatido como educação pluralista, pois em se tratando do ensino das Ciências, as práticas de letramento científico estariam adequadas na medida em que englobam a ideia de

prática social, porém de acordo com os pressupostos defendidos nesta pesquisa, para uma educação científica significativa para o Campo temos nos questionado se o letramento científico contempla a concepção dos conhecimentos tradicionais que supere o cientificismo eurocêntrico, no entanto, essas problematizações serão melhor aprofundadas em pesquisas futuras.

Por hora, é necessário que haja um engajamento da sociedade, principalmente dos movimentos e trabalhadores do campo, na construção e reivindicação de um projeto de educação que realmente esteja voltado para o seu espaço de vivência, pois apesar das imensas vitórias conseguidas até aqui, o currículo ofertado aos educandos ligados as populações tradicionais do campo ainda está distante da sua realidade.

REFERÊNCIAS

- AMÂNCIO, Ana M; MENDONÇA, Julieta V. de.; CAZAR, Rosa M. **Ciência, educação e ensino de segundo grau: realidades e desafios.** IN: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. Org, **Formação de pessoal de nível médio para a saúde: desafios e perspectivas.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1996.
- ARROYO, Miguel G. **Pedagogia em movimento: o que temos a aprender com os movimentos sociais?** Currículo sem Fronteiras, v.3,n.1, p 28-49 jan/jun 2003.
- BELTRÃO, Jane Felipe; BARATA, Camille Gouveia C. B.; ALEIXO, Mariah Torres. **Corporeidades silenciadas: reflexões sobre as narrativas de mulheres violadas.** Direito & Práxis Revista, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, 2018.
- BRUGGEMANN, Odaléa Maria & PARPINELLI, Mary Ângela. **Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento.** Rev. Esc. Enferm. USP, 2008, 42(3): 563-8.
- BONETTI, Osvaldo Peralta; ODEH, Muna Muhammad; CARNEIRO, Fernando Ferreira. **Problematizando a institucionalização da educação popular em saúde no SUS.** Interface Botucatu vol.18, 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

CALDART, Roseli Salete. **Sobre Educação do Campo**. In: FERNANDES, Bernardo Mançano. et al. **Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação**. Brasília: Incra, MDA, 2008.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17.pdf> Acesso em: 12 dez. 2019.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPED; Campinas: Autores Associados, v. 8, n. 22, p. 89-100, 2003.

COSTA, Joaze Bernardino; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e perspectiva negra**. Revista Sociedade e Estado – Volume 31 Número 1 Janeiro/Abril 2016

CUNHA Rodrigo Bastos. **Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy***. Revista Brasileira de Educação v. 22 n. 68 jan.-mar. 2017.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Revista Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, agosto/2002.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Tradução de Maria Tereza Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FRAGA, Suzete Morem de. **Ecologia dos saberes: narrativas de memórias sobre as interações acadêmicas**. UNIVERSIDADE LA SALLE, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

FRANQUES, Bruno Marcondes. **Ecologias: Sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLO, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação Omnilateral**. In: CALDART, Izabel Brasil Pereira; SALETE, Roseli (org). Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. 267-2274.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. In: FONSECA; SILVA & FERNANDES (org). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

HENRIQUES, Margarida Marques. **A formação docente numa perspectiva sociocultural e interventiva para além dos muros da escola: busca de novas práticas**. Universidade

Estadual Paulista "Júlio de Mesquita filho" - Faculdade de Ciências e Letras/campus de Araraquara. 2008. Tese. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/> Acesso em 23 de out. de 2019.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Companhia das Letras, 2019.

LIMA, Márcia Ribeiro de. **Memorial de Canto Verde: saber de vida e luta dos povos do mar**. UFCE, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

LUZ, Lia Hecker; GICO, Vânia de Vasconcelos. As redes sociais digitais e a humanização do parto no contexto das Epistemologias do Sul. Revista Famecos, mídia, cultura e tecnologia. Porto Alegre, v. 24, n. 1, janeiro, fevereiro, março e abril de 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MARANHÃO, Thaís; BONETTI, Osvaldo Peralta; DARON, Vanderleia L. P.; TORRES, Odete Messa. **Espaços de Saúde e Cultura: experiência do Fórum Social Mundial às Tendas de Educação Popular em Saúde**. Interface (Botucatu) vol.18 supl.2 Botucatu 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MARQUES, Luiz Otávio Costa. **Interculturalidade na formação de professores do campo: análise de uma experiência**. Revista Brasileira de Educação do Campo. 2017;2(2):447-471. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MIOTELLO, Valdemir. Ideologia. In BRAIT, Beth (org.): Bakhtin: conceitos-chave. São Paulo: Editora Contexto, 2005. Pp. 168-176

MIRANDA, Maria Fernanda C.; SILVA, Renata de Lima. **Linhas para tecer poenografias dançadas**. Textos escolhidos de Cultura e Artes Populares, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019

MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

MONJANE, Boaventura. **Lições da Universidade Popular dos Movimentos Sociais na África Austral: terra, luta e emancipação**. Motricidades. 2018;2(2):163-174. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MOSQUERA, Carlos Riádigos; ESTEVES, Suzana Martins. **Saberes e movimentos sociais: justiça epistemológica para educar democraticamente**. Educação: Teoria e Prática. 2016;26(53):612-627. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MUNARIM, Antonio. **Elementos para uma política pública de Educação do Campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

NOVAIS, Vania Mendes da Silva. **Uma ecologia dos saberes a partir dos conhecimentos sistematizados pelos intelectuais da tradição do distrito do Pradoso em Vitória da Conquista – BA: um enfoque sobre a questão ambiental**. UNIVERSIDADE ESTADUAL

DO SUDOESTE DA BAHIA, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

PINHEIRO, Cícero Wagner Oliveira. **Ensino e aprendizagem de guitarra elétrica no triângulo Crajubar – CE**. Universidade Federal do Ceará, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

PUPO, Marcelo de Albuquerque Vaz. **Por uma Ciência popular da vida: ancestralidade e Agroecologia na formulação das Ciências da Natureza da Educação do Campo**. Revista Brasileira de Educação do Campo. Tocantinópolis, 2018. V.3 n.3 p. 862-890 set/dez.

QUAIATTI, Daniela Cristina Suniga. **Refugiados no brasil e sua contribuição na ong abraço cultural: uma escuta em educação sócio comunitária**. CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RABELO, Isabela Guimaraes. **A ecologia da vadição: os saberes no grupo N'Zambi de capoeira Angola em Florianópolis - Santa Catarina**. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa Acadêmica: Como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

ROLO, Márcio. **Ocupando os latifúndios do saber: subsídios para o ensino da ciência na perspectiva politécnica da educação**. Tese. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, 2012.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação**. Diálogo Educ., Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as Ciências**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos Estudos 79, 2007.

_____; Meneses Maria Paula (orgs). **Epistemologias do Sul**. Edições Almedina. CES, 2009.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: EDITORA RECORD, 2001.

SANTOS, Ramofly Bicalho. **História da Educação do Campo no Brasil: O protagonismo dos movimentos sociais**. Teias v.18, n.51, 2017(out./Dez.): Micropolítica, democracia e educação.

SANTOS, Vívian Matias dos. **Uma "perspectiva parcial" sobre ser mulher, cientista e nordestina no Brasil.** Rev. Estud. Fem. vol.24 no.3 Florianópolis set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria:** a pilhagem da natureza e do conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Monoculturas da mente:** perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Tradução Daniela de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, A. L. B. da. **A educação do campo no contexto da luta do movimento social:** uma análise histórica das lutas, conquistas e resistências a partir do Movimento Nacional da Educação do Campo. Rev. Bras. Hist. Educ., 20, e112 2020. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v20.2020.e112> Acesso em : 04 de abr. de 2021.

SILVA, Adelaide P. da; MENEZES, Ana Célia S.; REIS, Edmerson dos S. **Educação para convivência com o Semiárido:** desafios e possibilidades de um novo fazer. In: ROCHA, Maria Isabel A.; MARTINS, Maria de Fátima A.; MARTINS, Aracy A -Orgs. **Territórios educativos na educação do campo:** escola, comunidade e movimentos sociais. Belo Horizonte: Editora Gutenberg, 2012.

SILVA, Edna Lúcia da, & MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Fabia Beatriz da. **O sagrado, o barro e o currículo do ensino religioso na escola municipal mestre Vitalino (Caruaru-PE):** diálogos possíveis para uma transepistemologia. Universidade Federal de Pernambuco, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

SILVEIRA, Danielle Costa; CARMO, Rose Ferraz; LUZ, Zélia Maria Profeta da. **O planejamento de quatro áreas do Programa Vila Viva na cidade de Belo Horizonte, Brasil:** uma análise documental. Ciênc. saúde coletiva vol.24 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOARES, Magda. **Letramento:** um tema em três gêneros. - 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOUZA, Rafael Borim de; SEGATTO, Andréa Paula. **(Re)apresentando a teoria da gestão comparativa.** Rev. adm. empres. vol.55 no.3 São Paulo maio/jun. 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOUZA, Iriê Prado de; GÁLVEZ, Martha Celia Ramírez. Os sentidos e representações do ecofeminismo na Contemporaneidade. Universidade Estadual de Londrina. 2008. Disponível

em: <http://www.uel.br/eventos/sepech/sepech08/arqtxt/resumos-anais/IriePSouza.pdf> Acesso em 11 dez. 2019.

SPÓSITO, Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

SUISSO, Carolina; GALIETA, Tatiana. **Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico**: um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais da área de ensino de ciências. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 21, n. 4, p. 991-1009, 2015.

TORRES, Patrícia Lupion; BOARON, Danielle Cristine; KOWALSKI, Raquel Pasternak Glitz. **Exposição fotográfica e uso do facebook para fins educacionais**. *Holos*, v.1, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

WEILER, Jaqueline Maria Alexandre. **Diálogo entre a escola e o saber-fazer de uma comunidade tradicional**: possibilidade de transição para um espaço educador sustentável. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ, 2015. Dissertação. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

3 CONTRIBUIÇÕES DECOLONIAIS PARA UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

SANTOS, Ana Claudia Valverde

Especialista em Gestão de cooperativas com Ênfase em Economia Solidária;
Mestranda na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB/ Cetens;
E-mail- claudiatapuio@gmail.com

MOREIRA-DOS-SANTOS, Frederik

Doutor em Ensino, Filosofia e História das Ciências;
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB/ Cetens;
E-mail - Fredsantos@gmail.com

Resumo: O Brasil é marcado por um histórico de negação no que diz respeito a população negra, pode-se dizer, que desde o pós-abolição a postura adotada pela nação, que se constituiu, colocou o negro em total desvantagem em relação a direitos sociais, políticos, entre outros,, ao longo dos anos contribuiu para a posição de subalternidade dessa população. Assim, este artigo busca refletir sobre como a Ecologia dos saberes e o pensamento decolonial podem contribuir para um projeto de educação antirracista, e ainda como objetivo específico discutir como tem sido feito o trabalho com a Lei 10.639/2003 na educação básica, bem como mostrar como a ecologia dos saberes e o pensamento decolonial podem estar entrelaçados na construção de um currículo antirracista. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica. A reflexões feitas permitem concluir que assim como a ecologia dos saberes e o pensamento decolonial, a construção de uma educação antirracista é um desafio ainda peremptório para a educação brasileira, pois a mesma ainda é pensada segundo a ótica do pensamento hegemônico.

Palavras-chave: Ecologia dos saberes. Educação antirracista. Pensamento decolonial.

Introdução

Com este artigo, discutimos sobre como a Ecologia dos saberes e o pensamento decolonial podem contribuir para um projeto de educação antirracista na medida em que debatem o lugar ocupado pelo conjunto de conhecimentos produzidos por povos historicamente subalternizados na sociedade. Ao longo da escrita buscamos embasamento teórico em autores como Sousa Santos (2009), Gomes (2011), Freire e Silva (2011), Costa e Grosfoguel (2016) entre outros que contribuem para as reflexões tecidas neste estudo.

É importante ressaltar que o Brasil é marcado por um histórico de negação no que diz respeito a população negra, pode-se dizer, que desde o pós-abolição a postura adotada pela nação, que se constituiu, colocou o negro em total desvantagem em relação a direitos sociais,

políticos, entre outros, a qual, ao longo dos anos contribuiu para a posição de subalternidade dessa população.

Diante disso, a educação passa a refletir a negação desses direitos, na medida em que o projeto adotado perpetua estereótipos e legitima a opressão através de discursos como da democracia racial e a negação do racismo no território. Assim, o pensamento de autores como, Gomes (2011), Munanga (2003), Gonçalves (2011), dentre outros, são importantes contribuições no debate sobre educação das relações étnico-raciais e a construção de um projeto educativo antirracista.

O contexto que levou a produção deste artigo foi as reflexões e discussões feitas nas aulas da disciplina Educação das relações étnico-raciais do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID) na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, e no grupo de pesquisa Entendimento, Linguagens e Tradições na mesma universidade, além das discussões tecidas no grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos, Pesquisa e Extensão em Geografia e Educação (LEPEGE) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

O presente artigo, trata-se de um recorte da pesquisa realizada no Mestrado PPPGECID no Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da UFRB, onde pretende-se um aprofundamento das questões relacionadas ao ensino de ciência nas escolas do campo e os problemas gerados com a negação do saber tradicional no processo educativo.

Assim, definimos como objetivo geral refletir sobre como a Ecologia dos saberes e o pensamento decolonial podem contribuir para um projeto de educação antirracista, e ainda como objetivo específico discutir como tem sido feito o trabalho com a Lei 10.639/2003 na educação básica, bem como mostrar como a Ecologia dos saberes e o pensamento decolonial podem estar entrelaçados na construção de um currículo antirracista.

Este trabalho trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, pois é uma tentativa de compreensão sobre como o conceito de Ecologia dos Saberes e decolonialidade podem contribuir na construção de uma educação antirracista.

Pela temática que abordamos, pelas reflexões que defendemos justifica-se a inserção do trabalho no rol das pesquisas qualitativas. Para Bruggemann e Parpinelli (2005, p.564), “Em qualquer abordagem metodológica escolhida, o pesquisador deverá deixar transparecer as suas intenções e sua visão de mundo sobre o objeto pesquisado. Não se justifica a adoção de uma abordagem de pesquisa em virtude do desconhecimento da outra”.

Trata-se também de uma pesquisa bibliográfica na medida em que resulta de escritos e reflexões feitas a partir do pensamento de autores como Silva (2011), Gomes (2011), Freire (2013), Santos (2009), entre outros que dão embasamento teórico ao trabalho.

2 ECOLOGIA DE SABERES

A análise da Educação brasileira permite perceber diferentes contradições ao longo dos anos, principalmente no que se refere a construção de um projeto educativo que abarque as diferentes realidades da sua população, o que se assinala na verdade é a existência um projeto direcionado às classes menos favorecidas e outro voltado para a elite. É válido salientar, que o conceito de classes estabelecido por Marx, é ampliado aqui, no sentido de que ao nos referirmos a classes menos favorecidas estamos fazendo alusão aos povos quilombolas, indígenas, do campo, ribeirinhos entre outros (ou seja, grupos sociais que são impactados direta ou indiretamente pelo sistema capitalista de modo a torna-los vulneráveis à exploração de seus territórios e/ou mão de obra), que foram alçados a condição de subalternidade na sociedade brasileira.

Dito isto, consideramos o fato de que durante um longo tempo não tiveram acesso a um projeto de educação que contemplasse as suas múltiplas realidades, pois eram considerados incultos, incapazes de aprender em um modelo de educação que não considerava suas especificidades.

No entanto, mesmo colocados em posições de inferioridade, assim como no período da escravidão o negro não se submeteu ao cativo sem lutar, a história desses povos é marcada pelo embate, pois têm-se diversas lutas ao longo dos anos, que cobram um lugar no debate sobre a construção de uma educação significativa para tais sujeitos. Nesse contexto, pode-se citar as diversas organizações negras que reivindicam e debatem a situação do negro nos primeiros anos do Brasil República,

[...] importantes setores da população negra buscaram colocar a questão racial na ordem do dia e encaminhar, por conta própria, suas reivindicações por ganhos sociais, suas expectativas de intervenção, poder e mudança naquela sociedade que não estava muito disposta a incluí-los (DANTAS, 2012, p94).

Ratificando o que já foi exposto, os negros mesmo diante de um discurso que os tentava convencer da existência de uma convivência racial harmônica, resistiram e lutaram por muitas décadas. Como fruto dessas lutas, a exemplo temos a inserção dentro do ordenamento jurídico do crime de racismo na Constituição Federal de 1988, bem como a Lei 7.716/89 que penaliza os crimes decorrentes de raça e cor.

Ainda como importante vitória da população negra está a Lei.10.639/2003 que introduziu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN. Essas e várias outras conquistas oriundas das lutas dos movimentos negros representam a tentativa de superação das desigualdades e da construção de uma nova representatividade e lugar do negro na sociedade brasileira.

No entanto, mesmo sendo estabelecido por Lei a educação para as relações étnico-raciais ainda se apresenta de forma incipiente na educação básica, muitas escolas resumem o trabalho a comemorar o dia 20 de novembro, dia da Consciência Negra como se isto, por si só, contemplasse a Lei 10.639/2003. Embora negada e silenciada, a diversidade, das relações étnico-raciais, não pode ser esquecida pela escola ou minimizada.

A educação das relações étnico-raciais tem por alvo a formação de cidadãos, mulheres e homens empenhados em promover condições de igualdade no exercício de direitos sociais, políticos, econômicos, dos direitos de ser, viver, pensar, próprios aos diferentes pertencimentos étnico-raciais e sociais[...] (SILVA, 2011, p. 12-13).

Ainda de acordo com a referida autora, tal processo requer a compreensão dos condicionantes históricos que levaram as condições de aprender e ensinar no contexto brasileiro ao longo dos anos, de modo tal, que se “tratar, pois, de ensinamentos e aprendizagens é tratar de identidades, de conhecimentos que se situam em contextos de culturas, de choques e trocas entre sujeitos, de ser e viver, de relações de poder” (Idem, p. 13)

Porém, a educação brasileira se firmou com uma escola de base eurocêntrica, centrada na valorização do conhecimento produzido e validado pela hegemonia científica em detrimento das demais formas de conhecimentos, o que existia no Brasil colonial, e se reflete até hoje, de acordo com Rodrigues (2013, p.44), era “a negação do valor do negro e do índio impedindo qualquer pensamento que considerasse seus modos de vida e práticas culturais”, tal processo é definido por Santos (2009, p.13) como um projeto de homogeneização do mundo.

[...]O colonialismo, para além de todas as dominações por que é conhecido, foi também uma dominação epistemológica, uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e/ou nações colonizados.

Assim, o conhecimento construído e introduzido na sociedade brasileira, tendo como modelo a epistemologia dominante, no caso a europeia, ignorou os demais sistemas de conhecimentos presentes e construiu as bases para uma educação que contribuiu para silenciar e legitimar opressões.

De acordo com Silva (2011) construímos nossas identidades, “por meio de práticas sociais em que relações étnico-raciais nos acolhem, rejeitam ou nos modificam”. No caso do

Brasil, essa construção se deu baseada pela assimilação da ideia de superioridade das raças, as chamadas teorias raciais que foram utilizadas para subjugar e inferiorizar o negro dentro da sociedade brasileira. Para Munanga (2003, p. 07) o racismo é a crença na hierarquização das raças:

O racista cria a raça no sentido sociológico, ou seja, a raça no imaginário do racista não é exclusivamente um grupo definido pelos traços físicos. A raça na cabeça dele é um grupo social com traços culturais, lingüísticos, religiosos, etc. que ele considera naturalmente inferiores ao grupo a qual ele pertence. De outro modo, o racismo é essa tendência que consiste em considerar que as características intelectuais e morais de um dado grupo, são conseqüências diretas de suas características físicas ou biológicas.

No entanto, com a comprovação científica de que a hierarquia racial não existe, a sociedade brasileira começou a construir a ideia de uma mestiçagem democrática, a partir de uma negação da existência de uma divisão racial e conseqüentemente a existência do racismo no território brasileiro.

De acordo com Dantas (2012) a ideia de um Brasil miscigenado de convivência racial harmônica embasou-se na obra de Gilberto Freyre publicada em 1933. A partir daí, dissemina-se a ideia de democracia racial, a qual será defendida por estudiosos e pelo Estado, difundida principalmente através da escola, esse conceito de mistura de raças, de país miscigenado, na prática serviu para silenciar as mais diversas formas de racismo dentro da sociedade brasileira.

Vale ressaltar, que mesmo sendo rebatida por estudiosos como Florestan Fernandes, ainda em 1950, que através de seus estudos afirmaram que a democracia racial é um mito. De acordo com Dantas (idem) a ideia de paraíso racial ganhou força e adeptos.

Assim o trabalho na construção de uma educação antirracista, pode ocorrer paralelamente a construção de uma perspectiva decolonial, a compreensão de tal pensamento requer a compreensão do que Santos (2009) chama de pensamento abissal, onde existe o conhecimento validado pela epistemologia dominante e sistemas de conhecimento que nem poderiam ser chamados de conhecimento pela hegemonia dominante, ou seja, pela comunidade filosófica e científica.

Para melhor caracterizar o pensamento abissal, o autor faz referência à divisão geográfica do Mundo por uma linha que usualmente separava os países em Norte e Sul, em seu estudo, Santos (2009, p 25-26) chama a divisão de linha abissal ou cartografia abissal.

“[...] A linha visível que separa a ciência de seus “outros” modernos está assente na linha abissal invisível que separa, de um lado, ciência, filosofia, e teologia e, de outro, conhecimentos tornados incomensuráveis e incompreensíveis por não obedecerem nem aos critérios científicos de verdade nem aos critérios dos conhecimentos reconhecidos como alternativos, da filosofia e da teologia.”

Assim, o projeto de colonialidade europeia e suas ideias expansionista é fincado na negação das expressões e conhecimentos dos africanos, indígenas e demais povos dominados e explorados pelos europeus. De acordo com Costa e Grosfoguel (2016, p. 17) “O outro (sem religião certa, sem escrita, sem história, sem desenvolvimento, sem democracia) foi visto como atrasado em relação à Europa.”

Este conceito de colonialidade para Quijano (2009) é a base do sistema capitalista e consiste na classificação racial/étnica do mundo, operando em todas as dimensões sociais sendo a sustentação do sistema por assim dizer, para tanto, afirma ainda a expressão de uma colonialidade do poder que surgiu e se firmou fortemente na América.

Essa visão do outro, mais que uma mera impressão, tornou-se uma maneira de descrever o mundo, como afirma os autores anteriormente mencionados, esse pensamento que “inventa, classifica e subalterniza o outro” é na verdade uma fronteira do sistema colonial, outro aspecto importante dessa fronteira, mostrada pelos autores são as suas transformações ao longo dos anos perpassando pelo racismo científico até chegar na islamofobia.

Assim, a adesão dessa visão do outro foi em grande parte feita por intermédio da escola nos territórios coloniais, no Brasil, inicialmente, as escolas dos jesuítas tiveram esse papel na tentativa de impor os costumes europeus aos povos indígenas e forçá-los ao esquecimento de seus costumes e crenças.

[...] Na experiência brasileira, além do que passou com os indígenas, deve-se ter presente a situação dos africanos escravizados, de seus filhos e descendentes. A eles foi negada a possibilidade de aprender a ler, ou se lhes permitia, era com o intuito de inculcá-los representações negativas de si próprios e convencê-los de que deveriam ocupar lugares subalternos na sociedade. (SILVA, 2011 p.21)

Assim, o trabalho das questões étnico-raciais na escola, perpassa a reconstrução de uma nova representação do indígena, do negro e demais culturas silenciadas. Isso requer a adoção de práticas cotidianas e a compreensão das estruturas que sustentam uma sociedade que é marcada pelo racismo, autoritarismo e opressão a determinados atores sociais.

É válido salientar que assim como a colonialidade do poder emergiu com o expansionismo no século XVI, a decolonialidade, expressão que marca um conjunto de práticas e pensamentos que vão contra a supremacia hegemônica da colonialidade, ou seja, de acordo com Costa e Grosfoguel (2016) são os sujeitos coloniais que se posicionam e produzem conhecimentos a partir do lugar daquele que foi oprimido pelo sistema de pensamento eurocêntrico estabelecido.

Neste contexto, de produção de conhecimentos dos sujeitos silenciados pela epistemologia dominante, tem-se a teoria decolonial. A qual preconiza o surgimento de um pensamento de fronteira a partir de uma perspectiva subalterna. Como afirma Costa e Grosfoguel (2016, p. 19):

Na perspectiva do projeto decolonial, as fronteiras não são somente este espaço onde as diferenças são reinventadas, são também loci enunciativos de onde são formulados conhecimentos a partir das perspectivas, cosmovisões ou experiências dos sujeitos subalternos. O que está implícito nessa afirmação é uma conexão entre o lugar e o pensamento.

Esse pensamento de fronteira é denominado por Sousa Santos de Epistemologias do sul, a qual diferentemente do conhecimento validado pela colonialidade, não se pretende universalizá-lo, mas sim busca o que se poderia chamar de pluralismo epistêmico, na medida em que considera os diferentes sistemas de conhecimentos produzidos historicamente por aqueles povos que tem sido silenciados, pois como afirmara o referido autor em 2009: “Toda experiência social, produz e reproduz conhecimento, e ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”. No entanto, na contemporaneidade, sabe-se que a epistemologia dominante é a aquela ligada a prática científica moderna.

Corroborando com o pensamento do referido autor, evidencia-se a necessidade não só de um olhar diferenciado sobre o conhecimento científico moderno, mas também a construção de um novo paradigma de conhecimento, que o autor chama em seu texto de ecologia de saberes. A ecologia de saberes seria construída numa perspectiva de superação das linhas abissais e da valorização de saberes doravante considerados inválidos.

Uma ecologia dos saberes não se trata da negação do conhecimento doravante produzido pela colonialidade, mas trata-se da construção de uma base epistêmica que parta do Sul e para o Sul, como defende Santos, que dialogue com as diferentes culturas e modos de vida daqueles que foram colocados do outro lado da linha e invisibilizados ao longo da história como seres epistêmicos.

[...] Na ecologia dos saberes, enquanto epistemologia pós abissal, a busca de credibilidade para os conhecimentos não-científicos não implica o descrédito do conhecimento científico. Implica, simplesmente, a sua utilização contra-hegemônica. Trata-se por um lado, de explorar a pluralidade interna da ciência, isto é, as práticas científicas alternativas que se têm tornado visíveis através das epistemologias feministas e pós-coloniais e, por outro lado, de promover a interação e interdependência entre os saberes científicos e outros saberes, não científicos. (SANTOS, 2009 p. 44)

2.1 Educação antirracista: desafios

No que tange as questões étnico-raciais, mais que trabalhar a lei 10.639/2003, a construção de uma educação antirracista parte de uma perspectiva crítica de educação a qual pode ser evidenciada nas ideias de Freire (2013, p.42)

[...] uma das tarefas mais importante da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque é capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque é capaz de reconhecer-se como objeto[...]

Corroborando com o pensamento de Freire, uma educação crítica possibilita a compreensão de que não basta uma intervenção feita uma vez ao longo do ano letivo, sobre racismo e a representação do negro na sociedade. É necessário, que estudantes e professores compreendam que o racismo é mais do que uma expressão negativa, que ele tem raízes mais profundas que provocam silenciamento e exclusão, no que Almeida (2018) denomina de racismo estrutural, para isso, é preciso que o currículo seja construído a partir do pensamento decolonial.

Tal construção requer o que afirma hooks (2019), distanciar-se da noção de que semelhança é a chave para a harmonia racial, ou seja, requer um currículo voltado para o trabalho com a diferença.

Este enfoque na diferença permite desconstruir e reconstruir visões de mundo e conhecer aspectos da cultura, costumes e conhecimentos dos indígenas, africanos e seus descendentes, até então silenciados no currículo escolar.

Para tanto, é necessário repensar não só a maneira como esses sujeitos são retratados na escola, mas também repensar a formação de professores, para que estes compreendam a diversidade étnico-racial, bem como a importância de suas questões na sala de aula. Pois, mesmo com os avanços proporcionados com a lei 10.639/2003, muitos ainda são signatários e perpetuadores da ideia de democracia racial, bem como a visão do racismo como atitude individual, sem compreender que as expressões individuais fazem parte de um arranjo social racista. Gomes (2011, p.42) afirma que “a diversidade étnico-racial, enquanto questão que deveria fazer parte da formação docente continua ocupando lugar secundário”.

Essa posição secundária de tais questões nos currículos de licenciatura pode estar ligada a uma estrutura curricular que é voltada para o pensamento colonial, sendo assim não tem se dado espaço para as demandas ou mesmo para um aprofundamento do conhecimento da diversidade de conhecimentos gerados ao longo da história por esses grupos. Ainda de acordo com Gomes (2011, p.43) “o caráter conservador dos currículos acaba por expulsar qualquer discussão que pontue a diversidade cultural e étnico-racial na formação do educador”.

A educação antirracista requer que os movimentos sociais, que historicamente lutaram pelo direito a educação desses grupos silenciados, estejam no centro do debate, na formulação de um currículo que tenha uma perspectiva decolonial, quer seja nos cursos de formação de professores, quer seja na educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ecologia dos saberes e o pensamento decolonial são proposições importantes na medida em que trazem para o centro do debate da produção de conhecimento aqueles atores sociais, historicamente subalternizados e silenciados.

As premissas desses pensamentos contribuem para uma educação antirracista, pois proporcionariam uma desconstrução de estereótipos enraizados na sociedade, tal como a ideia de indígenas desprovidos de conhecimentos e visões de mundo, ou a ideia de unicidade atrelada aos conhecimentos dos africanos e seus descendentes.

A partir da descolonização do currículo tanto dos cursos de formação de professores, como na educação básica, poderia se ter uma maior profundidade no conhecimento de fatos históricos, os quais são retratados de maneira rasa no cotidiano escolar, cita-se por exemplo as diferentes revoltas tanto dos indígenas e dos africanos escravizados no período colonial, as quais são contadas numa perspectiva hegemônica sem profundidade dos acontecimentos.

Através de um currículo decolonial, estudantes e professores poderiam conhecer as diferentes personalidades, históricas, principalmente mulheres, que não são retratadas na escola por serem pertencentes a esses grupos. Além da construção de uma visão desprovida de preconceitos e julgamentos sobre os costumes e crenças desses grupos.

Portanto, entende-se que assim como a ecologia dos saberes e o pensamento decolonial, a construção de uma educação antirracista é um desafio ainda peremptório para a educação brasileira, pois a mesma ainda é pensada segundo a ótica do pensamento hegemônico.

Referências

ALMEIDA, Sílvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.

BRASIL. **Constituição da república federativa do Brasil.** Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de

Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Senado Federal. Brasília, DF, 2016.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394**. Brasília, DF, 1996.

_____. **LEI Nº 10.639**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Senado Federal. Brasília, DF, 2003.

BRUGGEMANN, Odaléa Maria & PARPINELLI, Mary Ângela. **Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento**. Rev. Esc. Enferm. USP, 2008, 42(3): 563-8.

COSTA, Joaze Bernardino; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e perspectiva negra**. Revista Sociedade e Estado – Volume 31 Número 1 Janeiro/Abril 2016.

DANTAS, Carolina Vianna; MATTOS, Hebe; ABREU, Martha. (org.). **O Negro no Brasil: Trajetórias e lutas em dez aulas de história**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. In: FONSECA, Marcus Vinícius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; FERNANDES, Alessandra Borges (org). **Relações étnico-raciais e educação no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

MUNANGA, Kabengele. **Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia**. Palestra proferida no 3º Seminário Nacional Relações Raciais e Educação-PENESB-RJ, 05/11/03. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/> Acesso em 26 de maio de 2020.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. IN: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs). **Epistemologias do Sul**. Edições Almedina. CES, 2009.

SANTOS, Sales Augusto dos. **A lei nº 10.639/03 como fruto da luta anti-racista do movimento negro**. In: BRASIL. **Educação Anti-racista: caminhos abertos pela Lei federal nº 10.639/03**. Brasília, MEC, Secretaria de educação continuada e alfabetização e diversidade, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos Estudos 79, 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs). **Epistemologias do Sul**. Edições Almedina. CES, 2009.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. IN: FONSECA, Marcus Vinicius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; FERNANDES, Alexsandra Borges (org.). **Relações étnico-raciais e educação no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

4 - DIALOGISMO ENTRE CONHECIMENTOS EM UMA ESCOLA NA ZONA RURAL DE ARACI – BA: UMA ANÁLISE CENTRADA NA PERSPECTIVA BAKHTINIANA

SANTOS, Ana Claudia Valverde

Especialista em Gestão de cooperativas com Ênfase em Economia Solidária;
Mestranda na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB/ Cetens;
E-mail- claudiatapuio@gmail.com

MOREIRA-DOS-SANTOS, Frederik

Doutor em Ensino, Filosofia e História das Ciências;
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB/ Cetens;
E-mail - Fredsantos@gmail.com

Resumo:

Essa pesquisa trata da análise das entrevistas aplicadas aos professores de Ciência e Geografia do Ensino Fundamental II, na zona rural de Araci-BA, com o intuito de contribuir para um projeto de educação que proporcione o diálogo das diferentes formas de conhecimento, relevantes para a sociedade, trazemos ao longo de nossa pesquisa a perspectiva de Ecologia dos Saberes proposta por Boa Ventura de Sousa Santos (2011). A fim de atingir os objetivos esperados, o método utilizado foi a análise do discurso centrada na perspectiva bakhtiniana de dialogismo, é importante destacar que se propõe neste trabalho não é a mera discussão dos fatos, propõe-se uma abordagem e aproximação que leve em conta a linguagem enquanto movimento. A análise do corpus pesquisado, serviu de base para a elaboração de uma proposta de formação de professores com ênfase na Educação do Campo, e para a construção de blog com materiais de apoio a fim de ampliar e divulgar a Educação do Campo para um número maior de pessoas.

Introdução

Com este artigo pretendo discutir sobre a relação entre saberes tradicionais e científicos no ensino fundamental II, em uma escola da zona rural, no município de Araci – BA, com o intuito de contribuir para um projeto de educação que proporcione o diálogo das diferentes formas de conhecimento, relevantes para a sociedade, trazemos ao longo de nossa pesquisa a perspectiva de Ecologia dos Saberes proposta por Boa Ventura de Sousa Santos (2011).

Para tanto, com o fim de compreender melhor a temática, surgem desdobramentos passíveis de reflexão são eles: Existe respeito e autonomia em uma possível relação entre saberes científicos e tradicionais na escola? qual a visão predominante no ensino de Ciências na escola? Em que medida o ensino de Ciências na escola gera problemas na relação homem-natureza? Como os problemas produzidos com a exclusão do saber tradicional pela prática científica são tratados no ensino fundamental II, na escola estudada? É possível uma educação científica contextualizada com o campo, que valorize os saberes tradicionais e científicos?

É válido destacar que o recorte da temática para o ensino fundamental II, ocorre devido ao tempo disponível para o desenvolvimento da pesquisa e também pelo fato de esse nível de escolarização ser meu campo de atuação profissional. Mesmo com o ingresso na Universidade, as discussões e formações que sempre estiveram voltadas para a percepção dos sujeitos do campo enquanto autônomos e participativos em sua vida político-social, bem como o olhar crítico frente a realidade do campo, sempre se fizeram presentes nos meus estudos.

A exemplo, cito minha produção acadêmica que tem versado sobre as contribuições da economia solidária enquanto forma de enfrentamento do capital, percebe-se assim, uma perspectiva que pode ser considerada contra-hegemônica. Devendo isso aos meus estudos em Geografia e principalmente a minha trajetória pretérita.

No que tange especificamente à temática sobre as Ciências e a maneira como essa é compartilhada com os estudantes do campo, o vínculo com o tema nasce no decorrer da docência com as disciplinas de Geografia, Ciências, História, dentre outras, no contexto de uma escola do campo a percepção de determinados problemas que na minha visão podem estar ligados a uma escola que é despreendida da realidade daqueles sujeitos.

Porém, o desenho da pesquisa em si, vai ganhando forma quando ingressei no Mestrado em Educação Científica Inclusão e Diversidade na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). As reflexões e as discussões realizadas no âmbito do Mestrado e a participação em grupos de pesquisa, como o grupo Laboratório de Estudos, Pesquisa e

Extensão em Geografia e Educação (LEPEGE), na Universidade do Estado da Bahia – campus XI, e no grupo Entendimento Linguagem e Tradição (ELIT) na UFRB, tem relevante contribuição na construção deste trabalho, pois ambos os grupos realizam debates importantes sobre Educação, Ciência e povos tradicionais.

Para responder às questões problema norteadoras desta pesquisa e as questões secundárias, traçou-se os objetivos e através deles foram desenvolvidos inicialmente instrumentos, como questionários e entrevistas, os quais, embasados em teóricos como Sousa Santos (2009), Freire (1996), Caldart (2008), Molina (2006), entre outros, que permitiriam a compreensão do fenômeno estudado e geraram publicações sobre a perspectiva da ecologia dos saberes na educação do campo.

No entanto, não podemos deixar de mencionar ao longo da escrita algumas mudanças ocorridas na pesquisa em virtude do cenário da pandemia que assolou o mundo no ano de 2020, é válido ressaltar que, tais mudanças não acometeram os objetivos delineados como centrais para a pesquisa e não inviabilizaram sua execução.

A fim de atingir os objetivos esperados, o método utilizado foi a análise do discurso a qual preconiza, “uma rejeição da noção realista de que a linguagem é simplesmente um meio neutro de refletir, ou descrever o mundo, e uma convicção da importância central do discurso na construção da vida social”. (GILL, 2002, p. 244 apud Caregnato; Mutti, 2006, p. 680).

METODOLOGIA

A tentativa de compreensão da dinâmica do fenômeno estudado nos levou a construir um trabalho de cunho qualitativo. Para Bruggemann & Parpinelli (2005, p. 564), “em qualquer abordagem metodológica escolhida, o pesquisador deverá deixar transparecer as suas intenções e sua visão de mundo sobre o objeto pesquisado”. Ou seja, a escolha por esse tipo de pesquisa é condizente com a postura adotada até aqui.

Salienta-se a importância do método utilizado durante a realização da pesquisa, pois nas palavras de Spósito (2004, p. 23) esse deve ser abordado “como instrumento intelectual e racional que possibilite a apreensão da realidade objetiva pelo investigador, quando este pretende fazer uma leitura dessa realidade e estabelecer verdades científicas para sua interpretação”.

O que se propõe neste trabalho não é a mera discussão dos fatos, propõe-se uma abordagem e aproximação que leve em conta a linguagem enquanto movimento, como destaca Baccega (1998, p.22) “a linguagem é ao mesmo tempo instituição e instrumento. Reduzi-la a condição de instrumento, dando primazia à sua função de comunicação é negar a existência da práxis...”

Desta maneira, os dados⁵ foram construídos por meio de entrevistas semiestruturadas com professores que lecionam as disciplinas de Geografia e Ciências do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II, o tratamento dos dados foi via análise do discurso fundada na perspectiva bakhtiniana de dialogismo.

Em se tratando de um público de escola pública, formada majoritariamente pela classe trabalhadora do campo/ camponeses e tendo em vista o atual sistema vigente, a escolha de uma análise pautada na perspectiva bakhtiniana de discurso e dialogismo, corrobora com os posicionamentos já defendidos até aqui, já que este autor fez importante contribuição no campo da filosofia da linguagem no tocante ao conceito de Ideologia defendido pelos Marxistas.

O trabalho de Bakhtin permite perceber de que maneira as teias ideológicas do sistema vigente amplia as desigualdades e silencia ou propaga discursos que materialmente oprimem os camponeses.

1 A PERSPECTIVA BAKHTINIANA DE DISCURSO

Para tanto, convém buscarmos o entendimento do que os teóricos da linguagem estabelecem como discurso e dos pressupostos da Análise do Discurso que serviram de base nesta pesquisa. Para Brait, (2004, p.187) “[...] o discurso, e suas especificidades, não é, como se poderia imaginar, um privilégio dos políticos. O cotidiano do homem é entrecortado por discursos, isto é, formas de dizer e conceber o mundo, que podem estar expostas, visíveis, mas que também circulam e atuam sem que os envolvidos se deem conta.”

A autora refere-se ao fato de muitas vezes o termo discurso ser utilizado fora dos ambientes acadêmicos e de estudos da linguagem, como algo característico de políticos em campanhas eleitorais, algo amplamente disseminado no imaginário coletivo ou algo que remete a uma situação formal, uma determinada ocasião não corriqueira.

⁵ Estamos chamando de dados, o *corpus* coletado nas entrevistas, no entanto, compreende-se que em um trabalho centrado na análise do discurso, não se trabalha com dados e sim com as interrelações possíveis de um enunciado.

Os escritos bakhtinianos são extremamente relevantes para o campo da linguagem no que tange a Análise do Discurso (AD), no entanto, como afirma Magalhães e Kogawa (2019, p.18) a institucionalização da AD só aconteceu em meados do século XX na França,

Reiteradas menções por parte dos estudiosos do discurso a trechos ou ao todo da obra dos pensadores russos que têm sido identificados como círculo de Bakhtin deixam evidente que, se Bakhtin e seus pares não protagonizam a fundação da AD, sem dúvida contribuem para pensar aspectos atinentes ao campo que abraça como objeto.

Mikhail Mikhailovitch Bakhtin (1895-1975), teórico russo, considerado filósofo da linguagem por muitos estudiosos, contribuiu com seus escritos não só para o estudo da linguagem, mas também para os diferentes ramos das ciências humanas, na medida em que a centralidade da linguagem serviu para novas formas de pensar cientificamente diversas áreas da atividade humana.

Como citado anteriormente a Análise do Discurso desponta nos idos de 1950 a 1960, no entanto, autores como Baccega (1998) consideram o pensamento bakhtiniano, o discurso fundador da AD, para a autora: “A Bakhtin devemos concepções básicas que se manifestam na construção da análise do discurso. Entre elas a visão do signo como uma realidade dialética e dialógica” (idem, p.82)

No pensamento bakhtiniano⁶ o signo é o palco de diferentes interrelações, ou seja do dialogismo presente na sociedade. Para Brait (2004, p.188-189),

[...]os escritos bakhtinianos, e aqui estou incluindo os textos assinados por Bakhtin e os demais assinados por outros participantes do círculo, como é o caso de Voloshinov, caracterizam-se, já nas primeiras décadas do século passado, como estudos em que havia uma estreita relação entre várias vertentes do conhecimento, com objetivo de pensar a linguagem, uma teoria sobre a linguagem, dentro de uma perspectiva das ciências humanas e não como tarefa específica de uma única disciplina. O conjunto dos textos, que têm se mostrado aos poucos, fora de uma sequência cronológica, vai revelando exatamente essa interdisciplinaridade, essa abertura para uma pesquisa dialógica, para uma postura dinâmica diante dos objetos de conhecimento, os quais passam a ser assumidos não como um “ele”, um terceiro em relação aos métodos e aos pesquisadores, mas como um “tu”, um interlocutor que se inclui na construção do discurso científico das ciências humanas. De uma certa forma, essa é a base primeira da constituição do que se pode denominar uma “teoria e/ou análise dialógica do discurso”

⁶ A respeito da obra de Bakhtin consultar TEZZA (2003) “Entre a prosa e a poesia: Bakhtin e o formalismo Russo”.

Nesta perspectiva, de uma análise dialógica do discurso, pode-se afirmar que os escritos de Bakhtin contribuem como as bases para a formação de um novo paradigma nos estudos da linguagem, rompendo com as concepções estruturalistas vigentes na época, de acordo com Baccega (1998, p.88) quando a comunicação verbal deixa de ser vista apenas como manifestação textual, é que se formam as bases desse novo paradigma, com os escritos de Bakhtin.

Assim, entendendo a importância das proposições bakhtinianas e tendo em vista os objetivos desta pesquisa, escolheu-se dentre os conceitos abordados na obra de Bakhtin trabalhar com os seguintes aspectos para uma análise dialógica do discurso: **palavra interiormente persuasiva, a ideologia, a polifonia e palavra autoritária.**

Para Bakhtin/Voloshinov (2006, p.103) a enunciação é de Natureza social, ou seja, nada tem a ver com a consciência individual como defende a corrente de linguísticas denominada pelo autor de subjetivistas individualistas, na concepção bakhtiniana a interação social é a responsável direta pela enunciação.

Em sua crítica a corrente que defende a primazia da consciência individual, o autor deixa claro, Bakhtin;Voloshinov (p.112)

Fora da sua objetivação, de sua realização num material determinado (o gesto, a palavra, o grito), a consciência é uma ficção. Não é senão uma construção ideológica incorreta, criada sem considerar os dados concretos da expressão social. Mas, enquanto expressão material estruturada (através da palavra, do signo, do desenho, da pintura, do som musical, etc), a consciência constitui um fato objetivo e uma força social imensa.

O pensamento bakhtiniano não despreza a atividade mental, como fica evidente no trecho destacado anteriormente, ao contrário, defende que atividade mental é um produto das relações sociais do indivíduo expressa no que o autor chama de *Ideologia do cotidiano* que seria o domínio da palavra exterior e interior, dotada de conteúdo ideológico.

Dessa forma, os sistemas ideológicos constituídos se fixam na ideologia do cotidiano expressa no domínio da palavra através das relações do indivíduo e influenciam o seu conteúdo, ao mesmo tempo que se alimentam da ideologia do cotidiano para permanecerem vivos no ambiente social, pois a ideologia do cotidiano é quem coloca o produto dos sistemas ideológicos na arena social. Sendo assim, o autor Bakhtin; Voloshinov (p.116), reafirmam que “a enunciação enquanto tal, é um produto da interação social, quer se trate de ato de fala determinado pela situação imediata ou pelo contexto mais amplo”.

Para Baccega (1998, p.85) a enunciação carrega as marcas dos grupos sociais ao qual o indivíduo faz parte, ou seja, os atos de fala, são considerados plurais pois refletem as interações sociais.

Na enunciação estão as marcas das condições de vida de um grupo, de uma classe social, as quais originam as condições de maior ou menor abstração. De maior ou menor generalização no uso da palavra. [...] A escolha de uma ou outra palavra para a realização de uma enunciação concreta é sempre determinada pelas relações sociais. As palavras cumprem, portanto, o papel de manifestar o eu sempre no confronto com o outro.

A comunicação do indivíduo refrata o pensamento social ou a Ideologia do grupo social a que este faz parte, dessa forma o cotidiano assume uma importância na análise da linguagem pois é no cotidiano que a Ideologia dos sistemas constituídos se reafirma. Baccega (idem, p. 87) diz: “É no cotidiano que permanentemente se inicia um processo de atualização da ideologia dominante, que, a partir do que está, indica o vir-a-ser”.

É válido salientar a importância dos estudos bakhtinianos para as ciências humanas, principalmente no que concerne ao conceito de Ideologia, Miotello (2005, p.166) afirma que a Ideologia é um conceito fundamental nos escritos de Bakhtin.

Bakhtin e seus companheiros do Círculo não trabalham, portanto, a questão da Ideologia como algo pronto e já dado, ou vivendo apenas na consciência individual do homem, mas inserem essa questão no conjunto de todas as outras discussões filosóficas, que eles tratam de forma concreta e dialética, como a questão da constituição dos signos ou a questão da constituição da subjetividade. Bakhtin mesmo alerta que não aceita ser medíocre dialeticamente, e por isso vai construir o conceito no movimento, sempre se dando entre a instabilidade e a estabilidade, e não na estabilização que vem pela aceitação da primazia do sistema e da estrutura; vai construir o conceito na concretude do acontecimento, e não na perspectiva idealista. (Idem, p.167)

Para o autor, os escritos do círculo contribuem para a construção do conceito de Ideologia de uma forma concreta, tendo em vista que avançam na reformulação da ideia de Ideologia como *falsa consciência*, teoria formulada pelos marxistas oficiais, ao colocar ao lado da ideologia oficial a ideologia do cotidiano, onde ambas se relacionam mutuamente. Assim, Miotello (Ibidem, p.169) diz:

De um lado, a Ideologia oficial, como estrutura ou conteúdo, relativamente estável; de outro, a ideologia do cotidiano, como acontecimento

relativamente instável; e ambas formando o contexto ideológico completo e único, em relação recíproca, sem perder de vista o processo global de produção e reprodução social.

Desta forma, a Ideologia nos escritos de Bakhtin se constrói como a expressão de uma tomada de posição, Miotello destaca ainda, que o Círculo reestruturou a concepção de Ideologia no movimento, analisando a sua conexão com o estudo da linguagem.

Bakhtin;Voloshinov (2006,p.32)

As palavras são tecidas a partir de uma multidão de fios ideológicos e servem de trama a todas as relações sociais em todos os domínios. É, portanto, claro que a palavra será sempre o indicador mais sensível de todas as transformações sociais, mesmo daquelas que apenas despontam, que ainda não tomaram forma, que ainda não abriram caminho para sistemas ideológicos estruturados e bem formados. A palavra constitui o meio no qual se produzem lentas acumulações quantitativas de mudanças que ainda não tiveram tempo de adquirir uma nova qualidade ideológica, que ainda não tiveram tempo de engendrar uma forma ideológica nova e acabada. A palavra é capaz de registrar as fases transitórias mais íntimas, mais efêmeras das mudanças sociais.

É por meio da enunciação, da palavra que percebemos os embates e mudanças sociais ao longo do tempo, estes embates podem ser verificados também na multiplicidade de vozes presentes na enunciação.

De acordo com Magalhães; Ninin; Lessa (2014) Bakhtin caracteriza as palavras de outrem através das categorias *palavra autoritária* e *interiormente persuasiva*:

A palavra de outrem se apresenta não mais na qualidade de informações, indicações, regras, modelos, etc., - ela procura definir as próprias bases de nossa atitude ideológica em relação ao mundo e de nosso comportamento, ela surge aqui como a palavra autoritária e como a palavra interiormente persuasiva. [...] O conflito e as interrelações dialógicas destas duas categorias da palavra determinam frequentemente a história da consciência ideológica individual (BAKHTIN,2010, p.142 *apud* MAGALHÃES; NININ; LESSA, 2014, p. 134).

Para Sousa e Moreira-dos-Santos (2022, p.06) as palavras ditas no cotidiano, os discursos proferidos por outrem, o contexto social ao qual o indivíduo faz parte, a escolha das palavras, determinam a sua constituição ideológica.

[...]o Círculo bakhtiniano revela que os signos que perfazem a consciência individual do sujeito se manifestam como palavras autoritárias e interiormente persuasivas. As palavras autoritárias remetem ao passado histórico e não necessitam de verificação ou de persuasão, pois trata-se de algo dado e hierático.

O discurso autoritário em si, apresenta uma rigidez hierárquica a qual não permite um contraponto em sua constituição, esse discurso tende ao silenciamento dos demais. Em contraponto o discurso interiormente persuasivo, carrega em uma dada dialogia ou presença de múltiplas vozes, como destaca Magalhães; Ninin; Lessa (2014, p.135)

O discurso internamente persuasivo organiza-se como “metade nosso, metade de outrem” e sua criatividade consiste justamente em organizar, num dado contexto e sob as tensões por ele impostas socio-historicamente, essa massa de palavras nossas e de outrem formando um novo discurso ainda e sempre inacabado, mas dialogizado.

A palavra no Círculo de Bakhtin assume uma importância histórica carregada de conteúdo social, segundo Stella (2005, p.178) ela é concebida e trada de uma outra forma dentro do círculo, “no pensamento bakhtiniano, a palavra reposiciona-se em relação as concepções tradicionais, passando a ser encarada como elemento concreto da feitura ideológica.”

Bakhtin;Voloshinov (2006 p. 34) “cada palavra se apresenta como uma arena miniatura onde se entre cruzam e lutam os valores sociais de orientação contraditória. A palavra revela-se, no momento de sua expressão, como o produto da interação viva das forças sociais.”

Para conceber e entender esta multiplicidade de vozes na sociedade, Bakhtin utiliza o conceito de Polifonia na análise da obra de Dostoiévski, para Roman (1993, p.210) a polifonia em Bakhtin é uma metáfora á polifonia medieval.

Esses procedimentos artísticos especiais de construção do romance de Dostoiévski - a inconclusibilidade temática, a independência, imiscibilidade e equípôlência das vozes - vão mostrar uma estreita similitude com as características da polifonia medieval, daí a utilização da metáfora.

A polifonia é um conceito ligado a música popular medieval e segundo o autor supracitado, as características da polifonia medieval são utilizadas por Bakhtin para análise da obra literária de Dostoiévski.

Bezerra (2005) afirma que a construção conceitual de Bakhtin não é desprovida de conteúdo histórico, social e ideológico. A polifonia aparece como sendo uma das representações inerentes as contradições do capitalismo, a multiplicidade de vozes seria fruto da estratificação social provocada por esse sistema e dos conflitos surgidos no âmbito das relações sociais.

Os principais instrumentos serão: a revisão bibliográfica e construção de dados por meio do uso de entrevistas semiestruturada com professores. Conforme Demo (1982, p.16) a escolha dos instrumentos revela a percepção prévia da realidade por parte do investigador:

A problemática instrumental é em si consequente. Não se coloca o problema de captar e manipular a realidade, se não tivermos já uma noção prévia do que é a realidade [...]

A entrevista ocorreu com 5 professores que ministram as disciplinas de Ciências, e Geografia nas turmas de 6º ao 9º ano do ensino Fundamental II em que foi desenvolvida a pesquisa, a fim de conhecer suas concepções sobre Ciência, bem como sua prática no cotidiano escolar. De acordo com Rodrigues (2007, p.133):

A entrevista é um instrumento de coleta de informações primárias. Por ele ouve-se alguém que habitualmente fala como testemunha, não como estudioso, intérprete ou consultor, mas nada impede a oitiva de especialista. O diálogo entre o entrevistador e o entrevistado faz da entrevista “uma forma de interação social”. O pesquisador enriquece as possibilidades de interpretação quando registra alguns atributos que sirvam para qualificar o entrevistado.

É importante salientar que este trabalho fez uso da entrevista semiestruturada:

Consiste na combinação de um roteiro sistematizado com perguntas abertas e fechadas que permitem ao pesquisador se orientar ao elaborar as questões que pretende abordar. Tem como objetivo a descrição do caso individual, a compreensão das especificidades culturais mais profundas dos grupos e a comparabilidade dos casos. Neste tipo de entrevista, não há necessidade de uma sequência rígida quanto aos assuntos a serem abordados porque esta é determinada, geralmente, pelas preocupações e ênfases que emergem da fala dos entrevistados ao se discutir o assunto em questão” (OLIVEIRA, 2007, p. 172).

A escolha dos professores obedeceu ao critério de estarem lecionando a disciplina de Ciências e Geografia nas turmas do Ensino Fundamental II, é válido ressaltar que o trabalho com Geografia se deve pelo fato de ser minha área de formação e entender que dentro dessa

disciplina existem contribuições importantes no trabalho com a relação homem-Natureza. Além de que, a concepção de Ciência que se tem aqui, é a de grande unidade de conhecimento não se restringindo assim, ao ensino de ciências naturais.

Os professores participaram da pesquisa mediante a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), que foi enviado via e-mail, onde foram informados sobre os riscos da pesquisa e possíveis desconfortos, bem como as possíveis medidas adotadas para minimizá-los, bem como da participação voluntária e da opção de desistência a qualquer momento em que desejassem.

À luz da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), esta pesquisa levou em conta a possibilidade de escolha de um ambiente privativo para a realização das entrevistas com os professores, a definição de um tempo que não alterasse significativamente a sua rotina de trabalho e de um horário a eles conveniente. Foram informados no TCLE, sobre o procedimento de gravação, sendo realizado somente com autorização dos mesmos.

Esta pesquisa só foi iniciada após submissão e aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), e com a assinatura do termo de anuência da instituição (escola) autorizando a realização da pesquisa no ambiente escolar.

Após as entrevistas foi realizada a transcrição, e feita a análise do corpus obtido, utilizando os pressupostos da análise do discurso. Feito isso, iniciou-se a construção de uma proposta de intervenção pedagógica que consiste na disponibilização de um blog com materiais que venham a possibilitar o entendimento e aprofundamento das questões levantadas na pesquisa, bem como em anexo, segue-se uma proposta de formação docente centralizada nos pressupostos da ecologia dos saberes, visando articular o ensino de Ciências e a valorização de saberes que, muitas vezes, são negligenciados nos moldes da educação formal.

Mais que isso, a proposta pretende, dentro das possibilidades metodológicas, incentivar que os sujeitos do campo - os estudantes da escola pesquisada, os professores - produzam conhecimentos e que percebam que as ciências podem ser desenvolvidas por eles.

Entende-se que a qualidade da pesquisa está diretamente ligada a qualidade de argumentação adquirida ao longo do processo que envolve sua realização.

É importante ressaltar que a revisão bibliográfica que permeou toda a construção da pesquisa é um fator relevante para a realização do trabalho, pois antes de lançar um olhar sobre o fenômeno estudado, procurou-se conhecê-lo.

O arcabouço teórico utilizado na pesquisa também deu subsídio na compreensão do fenômeno estudado através do diálogo com as ideias de autores como Shiva (2003), Rolo (2012), Freire (1996), Caldart (2008), Molina (2006), Arroyo (2003), Sousa Santos(2009), entre outros que possibilitem o entendimento de conceitos como Educação do campo, Ecologia de saberes, os quais contribuem para o desvendamento da temática estudada.

1.2 ARACI BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO GEOHISTÓRICA

O município de Araci está localizado (Figura 01) na mesorregião nordeste baiano⁷ e na microrregião de Serrinha, segundo classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com uma população estimada de 54.648 pessoas para 2020, em 2010 esse número era de 51.651 pessoas, conforme dados do censo daquele ano. Este município ocupa a posição de 41º no ranking populacional dos municípios baianos

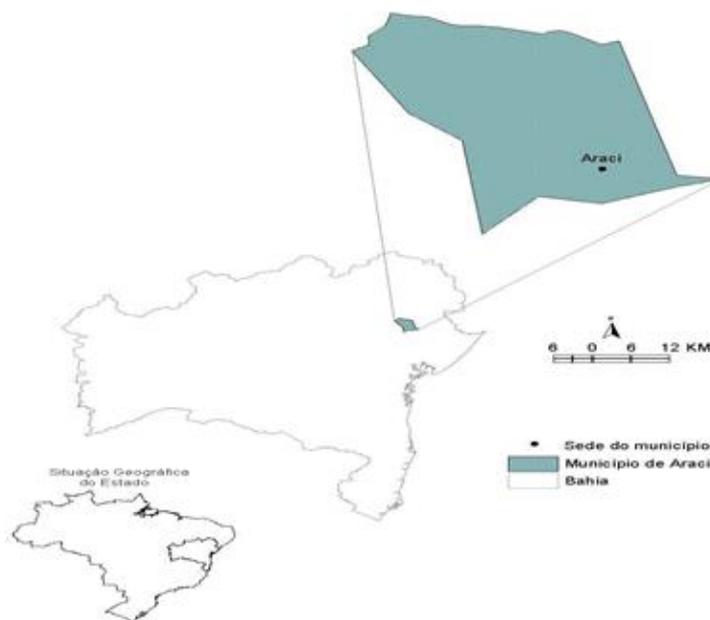


FIGURA 02: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACI – BA.

Fonte: SEI, 2000. Adaptado e elaborado por William Cabral de Miranda.

⁷ As Mesorregiões e Microrregiões Geográficas compõem a Regionalização utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para todo o território nacional, criada a partir do estudo Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, do ano de 1990, do referido Instituto. O Estado da Bahia é composto por 7 Mesorregiões Geográficas e 32 Microrregiões Geográficas

Sua população é composta por 25.940 homens e 25.711 mulheres, esses residem em sua maioria na zona rural 32.013, residindo na zona urbana apenas 19.638 pessoas. Atualmente o município ocupa uma área territorial de 1496 245 km², estando situado a uma longitude de -38.96° leste, e latitude -11.33° sul, a uma distância de 217 km da capital baiana e tendo como municípios limítrofes Barrocas, Biritinga, Cansanção, Conceição do Coité, Quijingue, Santaluz, Teofilândia e Tucano.

Segundo a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2006 (SEI), Araci é um município que apresenta clima semiárido com vegetação do tipo caatinga arbórea aberta com palmeiras e sem palmeiras. O seu relevo característico é o pediplano sertanejo e tabuleiros do Itapicuru e está localizado a uma altitude de 272 metros do nível do mar. Estando situado na região conhecida como semiárido baiano⁸ e fazendo parte do polígono das secas⁹.

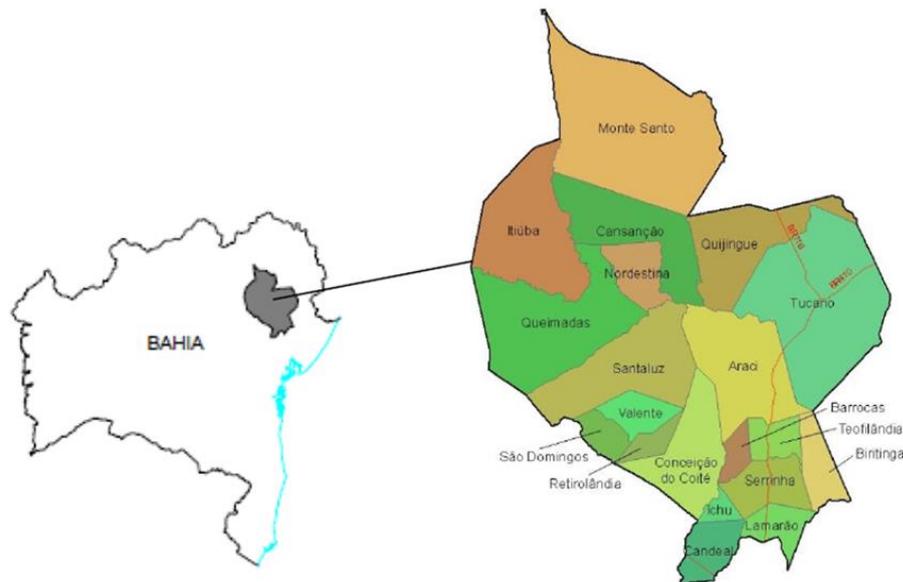
⁸ A Região Semiárida foi criada a partir da Lei Federal nº 7.827, de 27 de setembro de 1989. A Portaria nº 89, de 16 de março de 2005 que teve como base os resultados dos trabalhos de Grupo Interministerial instituído pela Portaria nº 6, de 29 de março de 2004, do Ministério da Integração Nacional, intitulado Relatório Final Grupo de Trabalho Interministerial para Redelimitação do Semi-árido Nordeste e do Polígono das Secas, indica para o estado da Bahia um total de 265 municípios, não incluindo o município de Barrocas desmembrado de Serrinha e incluído pela SEI em suas publicações pela pertinência legal do mesmo. No ano de 2017, a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, por meio de seu Conselho Deliberativo, divulga duas listas com atualizações da região. A Resolução nº 115, de 23 de novembro de 2017, publicada no Diário Oficial da União de 05 de dezembro de 2017, referência a atual conformação regional. Com base nesta resolução, a Região Semiárida passa a figurar no estado da Bahia com 278 municípios.

⁹ O Polígono das Secas compreende a área do Nordeste brasileiro reconhecida pela legislação como sujeita à repetidas crises de prolongamento das estiagens e, conseqüentemente, objeto de especiais providências do setor público. Foi criado pela Lei nº 175, de 7 de janeiro de 1936, e posteriormente teve complementado o seu traçado pelo Decreto-Lei nº 9.857, de 13 de setembro de 1946. Pela Constituição de 1946, Art. 198, Parágrafos 1º e 2º, foi regulamentada e disciplinada a execução de um plano de defesa contra os efeitos da denominada seca do Nordeste. A Lei nº 1.004, de 24 de dezembro de 1949 regulamentou as alterações constantes na Lei Maior, entretanto não foi alterada a área do Polígono. Pela Lei nº 1.348, de 10 de fevereiro de 1951, a área do Polígono sofreu revisão dos seus limites. Depois a Lei nº 4.239, de 27 de julho de 1963, estatuiu que o município criado com desdobramento de área de município incluído no Polígono das Secas, será considerado como pertencente a este para todos os efeitos legais e administrativos. De outra parte, a lei nº 4.763, de 30 de agosto de 1965, incluiu o município de Vitória da Conquista.

E finalmente, o Decreto-Lei de nº 63.778, de 11 de dezembro de 1968, delegou ao Superintendente da SUDENE a competência de declarar, observada a legislação específica, quais os municípios pertencentes ao Polígono das Secas. Esse Decreto-Lei regulamentou e esclareceu que a inclusão de municípios no Polígono, somente ocorreria para aqueles criados por desdobramento de municípios anteriormente incluídos total ou parcialmente, no mesmo Polígono, quando efetuados até a data da lei regulamentar, ou seja, de 30 de agosto de 1965. Em 19 de dezembro de 1997, o Conselho Deliberativo da SUDENE, com a Resolução nº 11.135, aprovou a atualização da relação dos municípios pertencentes ao Polígono das Secas, incluindo aqueles que foram criados por desmembramento até janeiro de 1997.

O município está integrado ao Território de identidade do sisal¹⁰ (Figura 02), onde fazem parte vinte municípios da região do semiárido baiano.

Figura 02: LOCALIZAÇÃO DO – TERRITÓRIO DO SISAL.



Fonte: Adaptado do PTDRS Sisal, 2010

Tem seu surgimento datado do início do século XIX, sua história oficial remonta ao período da transição do Brasil Império para a República, segundo IBGE (2010) e Lima (1985) o município de Araci originou-se em 1812, na fazenda do então considerado capitão José Ferreira de carvalho. O qual após a aquisição da fazenda deu início a construção das primeiras edificações que dariam origem ao pequeno povoado chamado Raso devido a sua formação topográfica, e que mais tarde seria denominado de Araci.

É importante salientar que poucos se tem registrado na história do município sobre as populações que certamente habitavam seu território antes da chegada do colonizador, e consequentemente sobre o surgimento de povoados no entorno do seu sítio urbano.

¹⁰ A Regionalização Territórios de Identidade foi adotada pela Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia (Seplan) através da Lei nº 10.705, de 14 de novembro de 2007, quando lançou o Plano Plurianual 2008-2011, e contava à época com 26 Territórios de Identidade que abarcavam os 417 municípios. Desde então, atendendo os objetivos do governo estadual e às necessidades dos municípios baianos sofreu ajustes e atualmente está consolidada conforme Lei nº 13.468, de 29 de dezembro de 2015, que aprova o Plano Plurianual 2016-2019, contando com 27 Regiões. O conceito de Território de Identidade surgiu a partir dos movimentos sociais ligados à agricultura familiar e à reforma agrária, sendo posteriormente adotado pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário para a formulação de seu planejamento. A adoção como unidade de gestão para o estado da Bahia foi ajustada conceitual e metodologicamente para a formulação do planejamento em todas as dimensões, incluindo a realidade urbana e as atividades dos setores econômicos secundário e terciário

A comunidade escolhida para estudo, dista a 18 km da sede do município, e tem seu crescimento ligado a construção de um açude pelo DENOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca - em 1965, obra que faz parte do antigo projeto de combate a seca no semiárido nordestino. Na atualidade o açude representa um meio de sobrevivência para a população local que desenvolve a piscicultura e um atrativo turístico para o município atraindo banhistas de todo o território do sisal.

A escolha lócus da pesquisa, fica na sede da comunidade, oferecendo as modalidades de ensino infantil, Fundamental I e II, os estudantes são moradores do povoado e entorno, sendo filhos de pescadores e agricultores familiares daquela região.

É importante salientar que quase todo quadro de professores do ensino fundamental II, consiste de professores oriundos da sede do município e de outras cidades, não tendo nenhum professor da comunidade no ensino fundamental II.

A escola apresenta uma estrutura precária não dispondo de biblioteca para os estudantes, salas de aula com pouca ventilação e banheiros que são compartilhados por todos os integrantes da escola e estudantes. Os professores não dispunham de uma sala própria para planejamento, sendo estes feitos no corredor que também servia de biblioteca improvisada.

2 ANÁLISE DISCURSIVA DO *CORPUS* DA PESQUISA

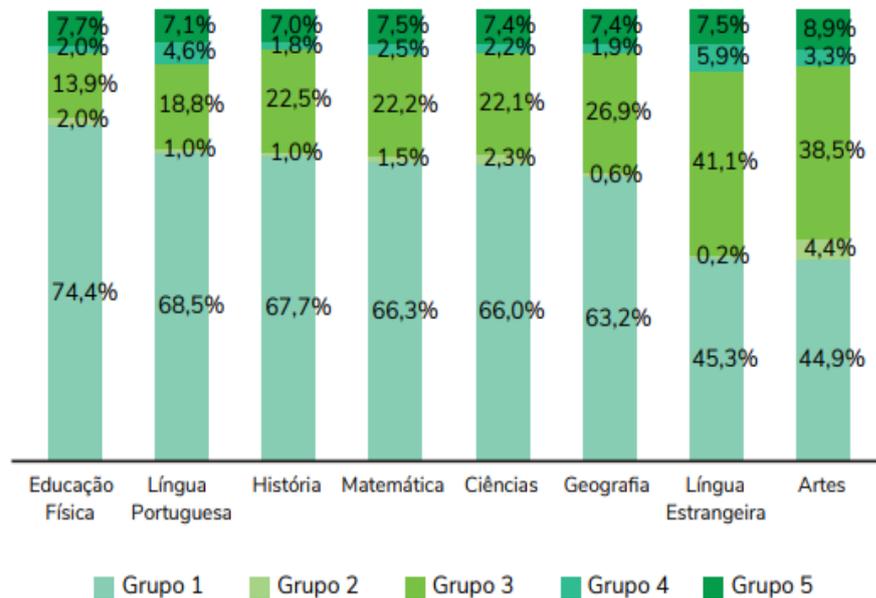
Com esta seção pretende-se analisar, dentro dos pressupostos do dialogismo que foram apresentados anteriormente, o material coletado nas entrevistas com os professores de Geografia e Ciência da escola pesquisada, para tanto cabe salientar que este material se encontra transcrito em sua íntegra nos apêndices do trabalho.

Os professores foram nomeados de E1 a E5 para manter o sigilo da pesquisa, foram entrevistados 5 professores que trabalham do 6 ao 9 ano com as disciplinas de Geografia e Ciências. Estes professores atuavam na escola em questão no ano de 2020, quando foi realizada as entrevistas, é importante salientar que as mesmas foram realizadas via plataforma virtual, tendo em vista a emergência de saúde pública.

Todos os professores entrevistados são licenciados, sendo 4 em geografia e 1 em letras com Inglês, é interessante salientar essa característica, pois nenhum deles possui licenciatura para o ensino de ciências, o que aponta uma realidade que coaduna com o contexto da educação da região Nordeste, e contrasta com a realidade apresentada pelo resultado do

último censo escolar, conforme figura (03) abaixo, extraída do relatório técnico divulgado pelo Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - em 2021

Figura 03- Indicador de adequação da formação docente para os anos finais do ensino fundamental, segundo a disciplina – Brasil – 2021



Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica.

Observa-se que neste gráfico¹¹ elaborado pelo INEP, a disciplina de ciências apresenta um percentual de 66% de professores com formação adequada para lecionar nos anos finais

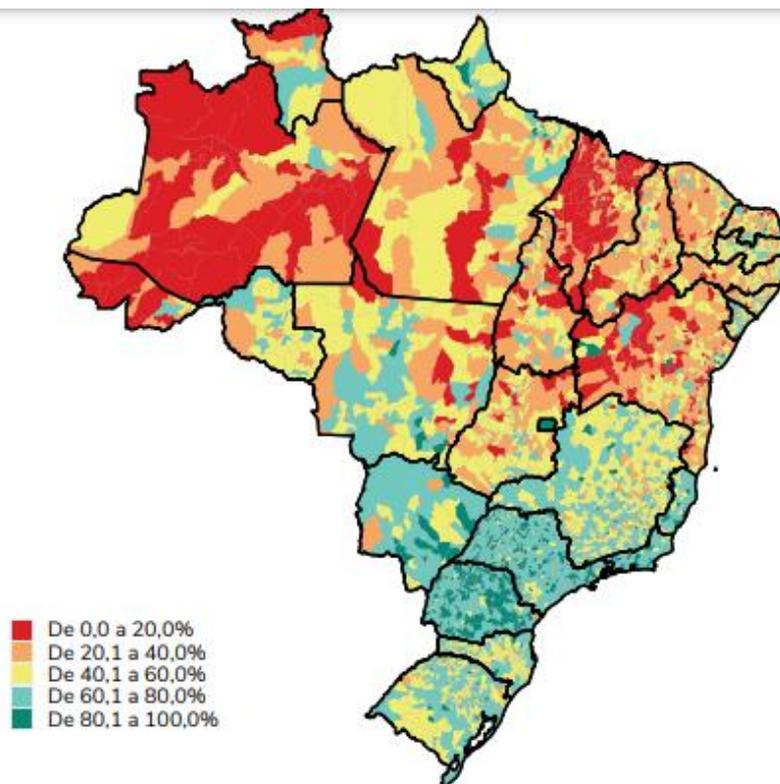
¹¹ Notas e Informações constantes do censo escolar sobre o gráfico:

- 1) O docente é contabilizado em cada turma e disciplina que leciona.
- 2) Inclui os professores responsáveis pela regência de classe e os professores responsáveis pela regência de módulo ou disciplina de turma desenvolvida em curso de modalidade de educação a distância.
- 3) O indicador classifica o docente segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica, levando-se em conta as normatizações legais vigentes (nacionais). A tabela apresenta o percentual de docências na respectiva unidade da agregação classificadas em cada uma das categorias do indicador.
- 4) Categorias de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que leciona:
 - Grupo 1 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona.
 - Grupo 2 - Docentes com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona.
 - Grupo 3 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que leciona.
 - Grupo 4 - Docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores.
 - Grupo 5 - Docentes sem formação superior."

do ensino fundamental, já a disciplina de Geografia apresenta um percentual menor, 63,2% dos professores apresentam formação adequada para ministrar a disciplina. Quando pegamos os

dados do Censo por regiões podemos compreender melhor a situação da escola pesquisada, onde nenhum dos professores tem formação para atuar na disciplina de ciências.

Figura 04 -percentual de disciplinas que são ministradas por professores com formação adequada



Fonte: Elaborada por Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica.

Pode-se concluir com a análise da figura (04), que a Bahia apresenta baixos percentuais em relação a adequação da formação docente para lecionar nos anos finais do ensino fundamental, de acordo com os dados apresentados pelo censo escolar, é notável tal situação na escola pesquisada, pois a disciplina de ciências é repartida entre professores com formação para lecionar Geografia e Inglês. Tal realidade fica evidenciada nos dados da tabela (01) abaixo, que mostra a taxa de adequação de formação à disciplina que leciona. No Município de Araci essa taxa é de 29,4 nos anos finais do ensino fundamental.

Em relação as escolas do campo do município essa taxa cai para 23,8 o que coaduna com a realidade da escola pesquisada.

Tabela 01: PERCENTUAL DE ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO A DISCIPLINA QUE LECIONA CENSO ESCOLAR 2021

Sigla	Código do Município	Nome do Município	Localização	Dependência Administrativa	Porcentagem de adequação da formação à disciplina que leciona				
					Anos Finais				
					Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
BA	2902054	Araçás	Rural	Municipal	0,0	0,0	35,3	0,0	64,7
BA	2902104	Araci	Total	Municipal	29,4	0,6	59,0	2,3	8,7
BA	2902104	Araci	Urbana	Municipal	43,5	2,1	45,6	4,8	4,0
BA	2902104	Araci	Rural	Municipal	23,8	0,0	64,2	1,3	10,7
BA	2902203	Aramari	Total	Municipal	34,4	1,2	37,7	2,4	24,3

FONTE: INEP/2022

Feitas tais considerações segue-se análise do corpus da pesquisa, é importante ressaltar que dentro dos pressupostos do dialogismo, o outro não é um fenômeno estanque, mas sim dotado de conteúdo social inerente ao seu contexto histórico. Também é válido destacar que ao analisar um discurso a responsividade de quem o analisa também está presente, mesmo quando existe a pretensão de neutralidade, pois não há discurso neutro, todo ele é dotado de ideologia seja de quem o enuncia ou de quem o analisa.

Pergunta 1: Qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?

E1:	<i>Eu acho que é uma ciência que nos ensina né...o que tento ensinar pros meus alunos é...ter uma noção do que se passa ao nosso redor, ter uma noção de mundo né, e como...eles...fazer com que eles se vejam participantes dele, acho que é isso. Impacto? Eu acho que se é.... a gente... ensinar bem e formar alunos críticos, eu acho que o impacto é muito grande, porque se o aluno souber da realidade que o cerca, eu acho que ele vai ter um papel muito importante nessa sociedade, eu acho que a geografia trás isso.</i>
E2:	<i>E2:Assim como geografia por exemplo que é minha área, eu acho que ciências é fundamental... porque é uma disciplina, é uma matéria, é uma ciência rsrs que tem relações com todas as outras áreas. Ela tá ligada</i>

	<p><i>com todas as outras áreas, quando você usa a questão da saúde, a questão das ciências biológicas você precisa entender, compreender os seres. Eu acho que é uma... uma... uma disciplina fundamental que faz com que os alunos tenham um...uma visão muito ampla acerca do mundo em que vive. Né? Porque a área é grande, a gente trabalha muita... todos os aspectos vamos dizer assim... biológicos, físicos, então eu acho que é... fundamental para que o indivíduo entenda o mundo onde ele está inserido.</i></p>
E3	<p><i>Bom! É... a ciência na verdade ela... compõe basicamente, um pouco em termo de disciplina né, assim... [inaudível]...porque ela compõe basicamente tudo que a gente vivencia, ela está presente é...no nosso cotidiano, então assim, é um papel muito importante para o ser humano entender a si mesmo né, porque ela vai desde a origem, desde a formação da terra, no sentido das teorias é...desde a formação humana, do corpo do ser humano, e toda interação com a natureza. Então eu percebo muito que a ciência ela...perpassa por todos os âmbitos do convívio social, além de... como é que diz assim? Da importância no sentido de você saber conviver com o outro, então, parte do ser humano e da relação com o outro, essa seria a importância.</i></p>
E4:	<p><i>Enquanto pesquisa é importante porque ela...traz algum... mostra algumas coisas para a sociedade que são relevantes, por exemplo, agora no mestrado a gente vem fazendo várias pesquisas em relação a relações ambientais, para ter um retorno para a sociedade de como está aquele ambiente que eles vivem e conscientizar se caso houver algum problema e tentar ajudar, isso acontece não só no mestrado como qualquer outra forma de ciência quanto pesquisa, e em relação a...tratando de escola é...mostrar aos alunos os diversos olhares que existem e caminhos que eles podem tá trilhando e saber, conhecimento porque é imprescindível para a formação deles né... Na verdade eu, até eu me questiono muito, porque eu acredito que deveria causar um impacto maior, porém, tratando de população, a população, em questão mais social mesmo, muitas não se preocupam tanto, ou então não procuram, como é que eu posso dizer, elas não procuram entender realmente como funciona, questionar, ter um olhar crítico.</i></p>
E5:	<p><i>depende mais assim, da área né, da série, mas como eu trabalhei só com o 6º ano, ciências é, assim... na minha pouca experiência que eu tenho, o papel mais fundamental e importante que eu vejo na área da ciência é sobre a natureza né, a preservação do meio ambiente né, dos animais, só que eu só trabalhei com o 6º ano. De um modo geral é isso que eu falei, a preservação do meio ambiente, como eu sempre trabalhei mais nessa área né.</i></p>

Ao analisar as diferentes respostas dadas pelos professores, percebe-se na enunciação a presença da valorização do conhecimento científico enquanto suporte na resolução de problemas de cunho social e ambiental, o que pode se caracterizar como um discurso autoritário, presente nos meios de comunicação e em outras esferas. No entanto no discurso dos entrevistados não se apresenta na enunciação uma reflexão sobre os impactos negativos do conhecimento científico enquanto prática social, seja no uso com a finalidade de guerras ou na produção de incrementos químicos que afetam a qualidade de vida das populações.

Tendo em vista a natureza social da enunciação, o fato de serem professores graduados, reflete uma visão que muitas vezes é constitutiva da academia, que é mostrar apenas os aspectos positivos do conhecimento científico, uma visão que também é veiculada na sociedade, onde os avanços na produção do conhecimento são mostrados como benéficos em detrimento dos impactos negativos que possam trazer para a comunidade global.

No que se refere a Ideologia os entrevistados apresentam em suas respostas sobre a importância da ciência para a sociedade, um ideal totalizante, onde o conhecimento científico é o meio para o entendimento de tudo que está a volta do ser humano, bem como um meio de solução de problemas socioambientais. em suas enunciações não aparecem as reflexões sobre os motivos de tais problemas, reflexões sobre, em alguns casos, estes problemas, estarem ligados ao modo de vida proporcionado por uma sociedade estritamente ligada ao conhecimento ocidental produzido por aquilo a que chamamos de ciência. Em relação a este pensamento Santos (2016) chama de “Cientificismo Totalizante” para o autor o discurso científico pode assumir três formas: o Cientificismo Iluminista, o Cientificismo Absolutista e o Cientificismo Totalizante.

O cientificismo iluminista está relacionado a adoção de uma corrente epistemológica como uma ideário aplicado a todas as formas de saber, o autor cita a episteme newtoniana que se tornou-se o modelo ideal de fazer ciências a partir do século XVIII, já na forma absolutista assume uma perspectiva metodológica partindo da ideia de que determinados saberes são os únicos capazes de explicar fenômenos da Natureza, em sua forma totalizante o cientificismo abarcaria as formas anteriores e estaria atrelado a um projeto político e educacional para a sua população (MOREIRA-DOS-SANTOS, p.02) Pode-se relacionar, esta visão a Ideologia dominante do sistema capitalista, a qual tem como sua principal parceria o conhecimento científico, e essa ciência ideal é postulada como ideologia do cotidiano através dos centros de

formação, da imprensa, do marketing que supervalorizam esse conhecimento como sendo o responsável por uma sociedade melhor.

As respostas dadas pelas professoras embora reflitam os discursos vigentes na sociedade, tais como a emergência de uma preservação ambiental, discurso esse que surge em meados do século XX, quando a percepção dos danos ambientais pós Segunda Guerra fica evidente e o conceito de desenvolvimento sustentável começa a ser discutido pelos órgãos internacionais no fim deste século. Ao atrelar essa emergência a falta de criticidade em relação ao mundo que os rodeia, e também relacionar esse pensamento crítico ao conhecimento científico, não se pode dizer que há uma pluralidade de vozes, e sim apenas aquela que coloca a Ciência Moderna como a tábua de salvação da humanidade, mostrando traços que combinam com um discurso autoritário.

A este respeito, em estudo recentemente publicado, Sousa e Moreira-dos-Santos (2022) afirmam que a palavra autoritária se mantém inerte às transformações ao longo do tempo, o que provoca o silenciamento de outras vozes. Dentro dessa perspectiva, a polifonia não aparece e sim um aspecto monológico, característico do discurso autoritário.

PERGUNTA 2: de que maneira sua aula de ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E1	<i>É, nas minhas aulas eu tento trazer bem pra... realidade deles, né, pra nossa realidade, então é..., geralmente, no início da unidade foi, no que deu pra pegar desse ano, a gente trabalha lugar. Ai eu sempre... faço com eles, uma aula de campo, na região mesmo, né, tento fazer com que eles percebam o lugar onde eles moram e como eles devem preservar esse lugar. Tem uma... tem um descaso muito grande, assim com tudo né... é uma balinha que chupam, aí jogam o papelzinho no chão, não tem nenhum cuidado. A gente vê muito lixo, a gente vê muitas pessoas queimando esse lixo. Então assim, eles não têm uma consciência muito grande, tento fazer com que eles vejam um pouquinho disso aí. Acho que de pouquinho em pouquinho a gente consegue alguma coisa!</i>
E2:	<i>Bom, quando eu trabalho, por exemplo, esse ano que eu comecei trabalhar com o 7º ano e no 8º que a gente tava trabalhando as questões dos ciclos, né, que é muito parecido também, para eles entenderem as questões físicas. Porque esse ano, não sei se você percebeu na ementa, eles tava, os conteúdos do 7º e</i>

	<p><i>do ano, não achei que foi muito essa questão relacionada...a princípio achei que estava mais relacionada a química e física, então para eles entenderem, por exemplo, matéria que estava nos dois..., a princípio nos dois, como eu nunca trabalhei, não trabalhei todos os anos, eu estava estudando, porque é uma coisa nova para mim também</i></p>
<p>E3:</p>	<p><i>Então... eu sempre, eu...como eu te falei, eu gosto de trabalhar com experiências né, e a experiência não é só aquela experiência tipo, experiências de laboratório de química, mas é o laboratório vivenciado também! Então, se possível eu gosto de levar o aluno até o local para viver essa experiência, então por exemplo, já teve, é... situações que no 6º ano a gente estava trabalhando rocha, estava trabalhando solo, então, eu levei esses alunos a vivenciar isso, eles...a gente foi até um determinado local que seria possível eles observarem na localidade né, e a gente pode observar as rochas do local, aí eu chamei atenção em relação ao tipo de solo que existia ali, a relação da vegetação com aquele solo, então, eu gosto de fazer muito isso, é...infelizmente a gente não tem o laboratório na nossa escola e quando...e é um problema quando a gente está trabalhando com o tema Universo, porque é muito distante, não dá pra gente levar os alunos até o Universo, então a gente tem que se adaptar mesmo as tecnologias e aí infelizmente tem que ser através de vídeos, tem que ser com as tecnologias que a gente tem, mas assim tudo que a gente pode vivenciar, eu procuro sempre tá levando eles para essas vivências, principalmente com a Natureza porque é o laboratório mais próximo né, principalmente no meu caso que sou professora do campo, da zona rural.</i></p>
<p>E4:</p>	<p><i>Olha eu, com os meus alunos né, não sei se é porque eu gosto bastante de Geografia, sou apaixonada, eu começo sempre mostrando pra eles que a Geografia tá em tudo, então assim tudo que eles vão fazer, tudo que vou estar explicando, o dia a dia deles está envolvido na geografia, então antes não tem como eles acharem que é uma disciplina que ele vai tá ali estudando só pra adquirir aquela nota de uma prova, de uma avaliação, porque faz parte da vida deles, e isso eu acho interessante porque quando eu começo a explicar as coisas, eu começo isso aqui você vivencia em tal parte do seu dia a dia, eu tento mostrar pra eles essa relação, porque eu acho importante, e eu vejo tudo isso, então assim, não sei se é porque eu gosto de mais, eu me envolvo muito e eu tento mostrar isso pra eles e eles aparentam aprender também a gostar e se interessar um pouco mais, porque a partir do momento em que eles percebem que eles vivenciam isso diariamente, até o olhar deles muda um pouco, lá na escola mesmo tem vários meninos que eu fico brincando algumas coisas que eu faço a relação, aí eles, e é professora? Então é isso mesmo? Eu falo pra eles, pois é! E ainda quando eu falo pra eles que tem relação com que eles fizeram tal dia, quando eles</i></p>

	<i>contam as histórias deles, eles ficam, poxa, professora, contei a meu pai isso e isso, ele ficou dando risada. Eu acho interessante, eu gosto!</i>
E5:	<i>Ele traz sim, traz muitos exemplos, as vezes o aluno tem até uma bagagem que até impressiona, quando se fala...em zona rural principalmente né, quando se fala em Natureza ele tem um conhecimento muito amplo de meio ambiente e Natureza. Mas, você falou como assim, em que sentido? E5. Eu lido assim, de uma forma natural, procuro sempre...como eu lido com esses exemplos como? E5. Entendi a pergunta, depende do exemplo tem alguns que ficam [inaudível] fazendo pra bem estar deles, da saúde e da natureza, mas quando eu vejo que é algo que eles tenta se justificar a destruição da Natureza, quando eles falam que é porque eles precisam retirar madeira sabe, para a sustentabilidade deles né, então, eu sempre digo pra eles assim, que se eles cortem uma árvore, eles plantem outra árvore no lugar daquela se for possível ou então, em outro local, mas para que eles não venham destruir completamente a Natureza.</i>

Em relação a pergunta 2, o discurso das professoras mostra uma preocupação em aproximar as aulas da realidade vivida dos educandos, utilizando passeios pela comunidade como estratégia de ensino, fica evidente também, uma tentativa de aproximar os temas das disciplinas com a vivência dos estudantes. Formando um discurso persuasivo que denota o contato com teorias que defendem a importância da contextualização do ensino com a realidade vivida, ao mesmo tempo que há de certa forma a palavra autoritária em relação a ciência como possibilidade de pensamento crítico há uma tentativa de aproximação com a experiência cotidiano deste educando, denotando assim um embate entre Polifonia e palavra autoritária.

As respostas dos professores deixam transparecer em seu enunciado a Ideologia ligada a valorização do conhecimento científico, na medida que este traria uma melhor compreensão da realidade e mudanças no posicionamento diante desta realidade.

Sendo a Polifonia, a multiplicidade de vozes que compõem o discurso, percebe-se em alguns enunciados a presença de uma pequena contradição, ao mesmo tempo em que buscam promover aulas de campo para o trabalho das disciplinas, deixam evidenciar uma postura

passiva de mera observação da natureza, em outros casos a natureza é vista como laboratório para aproximar os conteúdos trabalhados dos estudantes.

PERGUNTA 3: Em algum momento da aula, os estudantes, trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E1	<i>Sim, eles trazem! E eu, peço que eles tragam mesmo, trazer sempre pra realidade deles. E eu aceito todo tipo de... é ...como eu posso falar? contribuição! acho que tudo isso serve para enriquecer as aulas.</i>
E2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não científicos relacionado ao conteúdo que eu tô trabalhando? Bom, a gente percebe que eles têm exemplos assim, né de..., mas não sabe, eles não sabem que aquilo ali, tá relacionando a ciências, por exemplo, ao que ele tá estudando. Quando eu trabalhei a questão de inércia né, o que é inércia, as forças, por exemplo, numa turma, eles tinham, davam exemplos do que era, de um objeto está parado e depois começar se movimentar, a força que é usada, eles tem assim uma...quando você começa a explicar na verdade, ai os exemplos deles, as...que eles trazem, fica mais rica a aula porque eles começam entender, compreender o que eles estão ali estudando, não é atoa. Eu trabalhei no 9 ano, por exemplo, quando a gente tava estudando as mudanças da matéria, eles também davam exemplo ali, do dia a dia, mas você tem que tá estimulando também, porque as vezes eles não entendem, eles estão dentro desse processo</i>
E3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sim. Sim. É...poucos né, porque são adolescentes, é um...a maioria, eles são tímidos ainda, é...mas as experiências que eles mais trazem é relacionado, as vivências com a, com a agricultura né, que é a... o que eles mais vivenciam, então quando a gente tá trabalhando sobre solo, manejo, cultura, então, eles trazem alguns relatos e... a gente sempre faz. Na verdade, quando eu vou trabalhar esses temas, eu já começo com as experiências vividas, eu sempre pego do local, eu nunca parto de fora pra dentro, e sim parto com as vivências deles, porque eu sei que é algo que é da realidade.</i>
E4	<i>É como eu acabei de dizer agora, eles trazem o tempo inteiro, em se tratando da escola lá do Poço Grande, eles mostram muito a</i>

	<p><i>realidade deles, eles conversam e eu acho importante ter esse retorno, porque eu vou conhecendo um pouco mais deles e ao mesmo tempo eu posso estar já inserindo o conhecimento de acordo com o que eles vivem, então eu tento fazer essa relação, então eu paro sempre um momento da aula pra ouvir as historias deles, eles contam, brincam, se divertem e depois eu vou e já trago o retorno do assunto, então eu considero uma dinâmica interessante, eles gostam</i></p>
<p>E5</p>	<p><i>Ele traz sim, traz muitos exemplos, as vezes o aluno tem até uma bagagem que até impressiona, quando se fala...em zona rural principalmente né, quando se fala em Natureza ele tem um conhecimento muito amplo de meio ambiente e Natureza. Mas, você falou como assim, em que sentido? E5. Eu lido assim, de uma forma natural, procuro sempre...como eu lido com esses exemplos como? E5.Entendi a pergunta, depende do exemplo tem alguns que ficam(inaudível) fazendo pra bem estar deles, da saude e da natureza, mas quando eu vejo que é algo que eles tenta se justificar a destruição da Natureza, quando eles falam que é porque eles precisam retirar madeira sabe, para a sustentabilidade deles né, então, eu sempre digo pra eles assim, que se eles cortem uma árvore, eles plantem outra árvore no lugar daquela se for possível ou então, em outro local, mas para que eles não venham destruir completamente a Natureza.</i></p>

Ao analisar as respostas dos professores a respeito do conhecimento trazido pelos estudantes a enunciação deixa claro que eles valorizam a participação dos estudantes na aula, como forma de dinamizar, caracterizando um discurso interiormente persuasivo, que denota a ideia de que o estudante não é um receptáculo vazio, ele também pode trazer contribuições importante para a aula, porém é notável que em alguns casos essa participação é vista como mero relato ou como exemplo descontextualizado, o conhecimento só é inserido a partir da intervenção do professor que busca relacionar as experiências dos alunos ao conhecimento da disciplina, também fica evidente a timidez dos estudantes na participação que demanda um maior estímulo do professor para que esta aconteça.

A ideologia presente no discurso dos professores está relacionada aquela que centraliza no professor a responsabilidade e autoridade na aprendizagem, o professor que insere conhecimento na sala de aula, os exemplos dos alunos são apenas experiências do cotidiano. É interessante notar que esta postura centralizadora ligada as correntes tradicionais da educação, também contrasta com a postura de uma sala de aula centrada na participação do estudante. O que poderia sinalizar um embate ideológico presente na educação.

A polifonia é expressa em pequenas contradições discursivas, ao mesmo tempo que os professores tentam valorizar as experiências dos educandos, o que denota uma aproximação com correntes que defendem que os estudantes são sujeitos de sua própria aprendizagem, há indícios de que essas experiências não seriam parte do conhecimento validado na sala de aula, na medida em que o professor diz que para a aula para ouvir os relatos dos estudantes, deixa claro que o que eles trazem se distancia do saber necessário para as aulas, demonstrando assim uma aproximação com correntes educacionais que enxergam os alunos como mero receptáculo de conteúdo.

PERGUNTA 4: Você acredita que a comunidade que você trabalha, possui algum conhecimento tradicional/local?

E1	<i>Assim, os poucos que têm eu acho que tão se perdendo muito. Acho que eles não dão valor aos conhecimentos locais, muitos tão se perdendo.</i>
E2	<i>Sim, eles têm muita coisa ali, aquela questão mesmo das crenças, por exemplo, eles têm muita coisa que eles acreditam e que aquilo se torna até folclórico as vezes, por exemplo, quando eles dizem que tal coisa...tal planta serve para tal doença, não teve um estudo. Mas, aquilo foi passado de geração para geração e ali, aquilo ali porque eles acreditam se torna também, porque eles têm essa questão de trazer é... o que eles acreditam e dar exemplos concretos. Ah, que não pode fazer isso porque faz mal, e quando a gente pergunta e por que faz mal? Entendeu... Nesse sentido, muitos, porque muitos também ali, são ainda adolescentes também que não tem...acredito que não têm muita vivência assim com instrução de livros pra eles entenderem o que estão falando, nesse sentido aí, eles sim contribuem</i>

E3	<p><i>Relacionado a Natureza você quer dizer?</i></p> <p><i>Conhecimento, tradicional...da comunidade.</i></p> <p><i>E3. Eu acho que é só como lidar mesmo com a terra, assim, nas minhas aulas eu percebo isso, entendeu? De como lidar... porque assim, quando a gente está trabalhando mesmo...quando a gente faz algum trabalho sobre, biomas por exemplo, aí você vai trabalhar a nossa realidade que é a Caatinga, é...eles não sabem muito, assim... diferenciar ainda, os tipos de vegetação, mas eles sabem dizer, quais são as plantas que existem ao redor da...da sua roça, da sua casa, então assim, eu vejo que eles têm algo muito ligado a isso.</i></p>
E4	<p><i>Sim, com certeza.</i></p>
E5	<p><i>Não, eu acredito que não, pelo que eles falam né,</i></p>

Os discursos dos professores mostram em sua enunciação a percepção de ausência de conhecimento tradicionais ou desaparecimento desses saberes na comunidade pelo contato que tem com os estudantes, o que sinaliza um distanciamento da escola com a comunidade ao redor, pois o parâmetro para esta percepção é a fala dos estudantes em alguns casos. Há também uma expressão de redução do conhecimento ligado as práticas com a terra, a agricultura que são saberes passados tradicionalmente entre as famílias de pequenos agricultores no cotidiano.

Percebe-se a presença da Ideologia ligada ideia de ausência de conhecimentos válidos na comunidade e a consideração que se estes conhecimentos existem são aqueles ligados ao campo por muitas vezes, considerado menor e vistos como folclore.

A polifonia é um conceito ligado a equipolência das vozes, logo nas respostas dos professores a preponderância de um discurso que diminui e que considera os conhecimentos tradicionais como sendo unicamente os ligados a lida com a terra, há que se dizer neste caso que o discurso dos professores tende ao monológico.

PERGUNTA 5: Como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade?

E1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>como eu relaciono? Nas aulas mesmo, através da fala, as vezes eu peço exemplos, peço que eles...é... como eu posso falar?...peço que eles... peço que eles desenhem, pintem, falem, apresentem essa realidade nas aulas.</i>
E2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bom, quando a gente tá trabalhando e precisa né, a gente pede sempre exemplos, o ano passado quando eu trabalhei na EJA, pronto o ano passado trabalhei na EJA com ciências também! Tava esquecida disso. Um exemplo, quando a gente trabalhou as... a questão das plantas fitoterápicas né, e aí eu pedi para eles fazerem um estudo das plantas que a família utilizava e para que servia cada planta, foi interessante, porque muitos levaram até as plantas! E sabiam dizer pra quê, olha aqui serve pra isso, isso e isso... porque eles sabiam isso? Porque já era uma coisa costumeira, que eles trabalhavam ali, eles usam essa questão dá...dos exemplos de casa, da sua família, e aí trás pra aula, mas assim, não é tudo, não é tudo ali...Quando eu trabalhei também, a questão da sexualidade, por exemplo, que tem na disciplina de ciências né, até conhecer o próprio corpo, entender, os meninos o ano passado ficava muito interessado porquê? Porque é uma questão que eles queriam entender, tavam ali com os hormônios a flor da pele, tinham seus exemplos, falavam até as questões, relacionados o dia a dia, o que eles percebiam, questão de higiene, por exemplo, é assim coisa surpreendente você olhar....ah, um aluno da zona rural ainda achar uma coisa dessa, mas ainda acham! Eles diziam que, por exemplo, lavar as partes genitais, que não precisava tá lavando, que se lavasse...rsrs eu tô dando um exemplo, não sei se você vai botar no seu assunto, mas eu achei interessante isso, uma coisa que é passada de pai pra filho, de geração a geração, quando o livro mostra, eles acham que não! Ficam até duvidando do que tá escrito, entendeu, não foi um só não! Foram vários...Então são essas experiencias assim que eles trazem, que tem dúvida, que acham que não sabem, mas acabam até</i>

	<p><i>contribuindo com muita coisa.</i></p>
<p>E3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não, é...isso que eu digo, eu sempre faço uma relação, uma relação no sentido de, de trazer as experiências, a gente trabalha também...porque eu tô falando assim, mas também não são todos né, que tem essas realidades, e também não são todos que estão ligados a isso. E assim, a gente procura fazer é... como nem todos são, a gente faz uma...porque já aconteceu de a gente fazer é...que não é, a gente faz com uma família, tipo: pesquisa, entrevista, porque talvez eles não saibam, porque hoje eles não fazem mais, mas o pai sabe, o avô sabe, os tios sabem né, e esse contato deles com a natureza ou com essa forma como eles lidam com a terra, talvez eles não tenham tanto, não tenham passado tanto para eles agora, mas a família sim. E aí, a gente sempre faz essa relação, teve um dia mesmo, que a gente tava trabalhando sobre a questão do...deixa eu lembrar aqui...foi sobre...foi relacionado a alguma...me falha a memória agora, mas, eles tinham que fazer tipo um poster né, um cartaz, de preservação aí eu pedi para que eles escolhessem um local que tivesse próximo da comunidade deles, para eles fazerem um desenho e fazerem um anúncio ou cartaz de proteção desse local que tivesse ameaçado. Aí eu disse, pode ser próximo ou algum lugar que vocês conhecem, é tanto que eles citaram a barragem lá do Poço Grande, aí eles disseram que ficaram sabendo que a barragem, estava rachando ou algo do tipo, e aí eles fizeram relacionado a isso, porque lá tem vários alunos que são de locais mais distantes, não sei se a comunidade deles ficava mais próxima de lá ou se ele só ficou sabendo, mas ele fez relacionado a isso. Então assim, são várias vivências várias questões, mas que estão ligadas a natureza né, é você cuidar né de um bem maior.</i>
<p><i>E4</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>É... por exemplo né, lá eles têm a questão do açude, né, tem a questão da pesca, tem a questão da vivência deles então, tudo como eu falei “nextante”, tá relacionado com a ciência geográfica, então eu tento mostrar pra eles muitas vezes que ... a gente vai analisar o que acontece, por exemplo um ciclo da água, já tá relacionado com o</i>

	<i>assunto, questão econômica, os setores da economia já envolve um pouco do trabalho que eles fazem, muitos também saem pra trabalhar é..., por exemplo em outras cidades (inaudível) então tem várias formas que você pode estar mostrando pra eles o assunto e o que eles vivem diariamente né.</i>
E5	<ul style="list-style-type: none"> • <i>É eu acredito que eles não têm não, o conhecimento que eles têm de meio ambiente é muito pouco</i> •

A enunciação dos professores demonstra a tentativa de relacionar o conhecimento científico com o dia a dia dos educandos, e demonstra que em algumas situações os saberes trazidos pelos estudantes estão ligados as atividades cotidianas e entram em conflito com os apresentados no livro didático. O que deixa transparecer que neste conflito o conhecimento científico prevalece.

As respostas demonstram que embora exista uma tentativa de valorização dos saberes do educando a Ideologia dominante é que o conhecimento científico prevalece em detrimento da experiência vivida pelos educandos, embora em alguns casos fique evidente para os professores a perda da identidade do campo, não há uma maior reflexão sobre a aproximação com a comunidade.

Percebe que nos relatos trazidos há uma tendência ao discurso monológico, pois, as vozes presentes no discurso estão ligadas a educação tradicional, e ao discurso de que o conhecimento científico está em tudo e ajudaria a compreender o cotidiano.

PERGUNTA 6: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>É... acho que pra essa pergunta a resposta é não, no currículo foi, era pra ser inserido agora, no nosso currículo tradicional não tinha, a gente era pra começar trabalhar agora. Só que por conta dessa pandemia foi interrompido.</i> • <i>As únicas... partes que a gente tem assim</i>
----	---

	<p>que traz o conhecimento da comunidade é quando a gente aborda na sala de aula.</p>
<p>E2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <p><i>Infelizmente ainda não, então, tá até ligado com a outra questão aí...Infelizmente ainda é pouco, eu acho pouco ainda, a gente estuda pouco ainda da comunidade. Na sala de aula tem as crenças por exemplo, como eu falei, aqueles tabus, quando a gente trabalha a alimentação, por exemplo, é, tem muitos tabus ainda, que eles entram em conflito de acreditar...prefere acreditar no que sua família, no que ele sempre usou no seu cotidiano, do que acreditar que aquilo ali pode mudar, por exemplo, em alguns aspectos sim. Agora, quando tem esses conflitos, eu... eu procuro mostrar que aquilo ali são estudos científicos, comprovados, que teve uma pesquisa, que não é à toa, por exemplo, como eu dei aquele exemplo dos meninos que achavam que... que não era assim, aquele negócio de lavar as partes genitais com água e sabão, foi um conflito, muito... muito grande porque eles não queriam acreditar no que estava ali escrito nos livros, eles disseram que não, que se o pai e mãe...então assim, coisas da comunidade, da sua família, quando gera esse conflito, a gente precisa ter uma conversa clara, objetiva e até sensível, para eles entenderem que...se houve um cientista, pesquisadores, médicos, pessoas que estavam ali estudando a vida toda, não ia falar ou fazer alguma coisa para colocar nos livros ou a nossa palavra ali, enquanto professora, eu estar passando pra eles, seria à toa né. Então assim, tem que ter muita sensibilidade, quando eles tem crenças, de certas coisas, por exemplo, ou que eles acham que aquilo é daquele jeito, então quando há conflito a gente precisa ter a sensibilidade de fazer com que eles entendam que há uma... um, um estudo por trás de cada coisa que a gente tá passando ali, que não é à toa, eu vejo isso muito nas palestras quando vem pessoas da saúde mesmo, trabalhar, questões de doenças, questões, eles ficam assim... as vezes eles acham que não, as vezes tão duvidando, é meio complicado para você chegar e dizer não, não é do seu jeito não e acabou. Eu vejo muito assim, nisso a gente ainda tá buscando coisas da comunidade, coisas que eles acreditam, para a gente até vivenciar, para a gente poder ter uma noção de como é realmente o nosso aluno, o aluno</i></p>

	<p><i>daquele lugar, entendeu? Ainda falta muito, falta muito para a gente ter uma aula assim bem, bem motivada e com as coisas locais, falta essa organização eu acho.</i></p>
E3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Na verdade, Cláudia, relacionada a disciplina, esse saber da comunidade relacionado a ciências, a gente nunca teve esse impasse, a gente observa que tem algumas comunidades que tem alguns problemas né, pelo menos na comunidade que eu trabalho não tem assim, algo nesse sentido, sabe assim...que ahh, a comunidade preza isso, isso é discutido, a comunidade eleva, entendeu? Agora assim você falando disso, você sabe que a gente tá passando por um processo político agora né, e aí eu ví um vídeo que até me chamou a atenção para eu tá trabalhando depois, que até então eu não sabia, por eu não ser da comunidade né, infelizmente a gente acaba se passando por algumas coisas, que dizem que lá tem um lixão que é bem próximo do povoado, e aí passaram filmando esse lixão e tal, então assim, a questão do lixo é um problema muito sério, e aí isso já me chamou a atenção pra eu tá trabalhando isso quando a gente retornar, porque talvez agora nas aulas remotas eu não sei se vai ser possível, mas quando retornar, isso já tá um ponto anotado para que eu possa trabalhar com isso. Uma outra questão também, é que lá tem um...eu sei que lá tem um açude, eu fiquei sabendo também, e aí eu vou quando retornar, eu vou pesquisar se esse açude é acessível a comunidade se essa água tá limpa, entendeu? Fazer um estudo nesse sentido, porque eu acho interessante que os meninos, é um recurso natural e será que esse recurso ele abastece? Então são questões que talvez eles saibam, mas eu não sei e é algo se por ventura, a gente pode até tá ajudando né, é algo que ainda vou pensar e é algo que a gente ainda vai discutir.</i>
E4	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Na verdade, eu acredito, que eu nunca transformei o... que eles vivem em objeto de estudo, eu sempre tento associar o que eu tô trabalhando com a vivência deles, e quando eles trazem essa vivência que eles associam também, que eles já conseguem fazer uma relação muitas vezes, até antecipado da minha fala, é...eu respeito muito a fala deles,</i>

	<p><i>porque é um conhecimento prévio, é um conhecimento importante que tem que ser respeitado, então você tem que mostrar que existe esse conhecimento deles e também existe o aporte científico pra isso, mas os dois tem que ser respeitados, não tem que ter uma distinção, ah esse aqui que é que vale, têm que tá fazendo uma ligação dos dois e respeitando os dois e mostrando também que as duas realidades existem e que é muito importante eles continuarem vivendo da forma que vivem, porque eles tem que se sentir inseridos e importantes na sociedade, eu acho isso importante, e eu incentivo muitos eles a continuarem dessa forma.</i></p>
<p>E5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sim, é sim. Há uma diferença sim, eu procuro sempre, separar as coisas e observar os pontos positivos e os negativos, mas eu procuro lidar de uma forma natural, o mais possível para que a gente não possa entrar em... conflitos, porque muitas vezes eles discordam daquilo que a gente propõe pra eles e que é o melhor né. Quando eles discordam as vezes, na maioria das vezes, eu procuro não prolongar a conversa, as vezes eu entro em outro assunto e as vezes se eu vê que é necessário eu continuo explicando pra eles, mas de uma forma que não venha haver aquele clima que as vezes há na sala de aula.</i>

A enunciação destaca que algumas vezes os professores percebem a distância entre escola e comunidade, no que tange a valorização do conhecimento produzido por esses atores. Embora haja uma atitude de respeito ao conhecimento prévio do educando, este conhecimento não se torna objeto de reflexão na *práxis* educacional. Mostrando no discurso autoritário a aproximação com práticas que consideram os saberes tradicionais como mero relatos folclóricos ou mitológicos não se integrando como um conhecimento válido.

Fica evidente também que em casos de conflitos prepondera o conhecimento científico com o argumento de que foi testado por pesquisadores, é válido ressaltar que alguns professores trouxeram a questão da sensibilidade ao refutar informações trazidas pelos estudantes sem comprovação científica evidenciando a presença do discurso autoritário.

As respostas dos educadores mostram a tendência a hierarquização dos conhecimentos, sendo o saber tradicional um conhecimento que precisa do aporte científico

para ser validado, a Ideologia presente é aquela que considera a prática científica como a única capaz de explicar a realidade, estando diretamente ligada a ciência moderna.

Aparecem nos discursos, o silenciamento das diferentes formas de conhecimentos e a supressão de um conhecimento sobre outro, neste caso o conhecimento científico sobressai e seria a melhor forma de validar o saber tradicional que por ventura é apresentado pelos educandos. Mostrando a prevalência do discurso autoritário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da dos resultados percebe-se a necessidade de um trabalho de formação para que o corpo docente tenha contato com outras formas de conhecimento além do conhecimento científico. Pautados na Ecologia dos saberes os educadores e educandos teriam a possibilidade de construir uma educação dialógica no ambiente pesquisado, visto que essa possibilitaria uma relação de respeito e valorização entre as diferentes formas de conhecimento.

Para além disso, se faz necessário a ampla discussão sobre o papel de uma escola do campo que segue o currículo aplicado na cidade, é necessário refletir sobre a formação da população campestre, em uma lógica que não seja aquela voltada para a população urbana.

É necessário refletir também sobre a supressão dos conhecimentos locais, a quem interessa o desaparecimento de determinadas práticas consideradas históricas no campo? Pensar a educação do campo significa ir de encontro a lógica da educação capitalista que objetiva a supressão do campo como espaço de vivência e o enxerga apenas como meio de produção de mercadoria.

As populações rurais ou campestres precisam ter garantidos o campo como espaço de reprodução da vida, e para isso, a escola é um aliado fundamental, mas uma escola que promova uma educação voltada para o campo

A análise do corpus pesquisado, serviu de base para a elaboração de uma proposta de formação de professores com ênfase na educação do campo, mesmo não fazendo parte do objetivo inicial da pesquisa, sentiu-se a necessidade, tendo em vista que os professores da escola pesquisada atuam no campo e não tiveram contato com aporte teórico da mesma.

Além desta formação, começou -se a construir um blog intitulado diálogo de saberes que visa divulgar material teórico sobre a educação do campo, sobre as diferentes formas de conhecimento e sugestões de atividades a serem desenvolvidas como forma de valorização de

conhecimentos dentro das escolas do campo, numa tentativa de começar um movimento de letramento do conhecimento tradicional, bem como de valorização destes conhecimento como forma de saber válido.

REFERÊNCIAS

- ALLARCON, Charles Alexandre Brito. **Macedonia en el Amazonas: educación escolar indígena, interculturalidad en la frontera.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.
- ALMEIDA, Sílvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.
- AMÂNCIO, Ana M; MENDONÇA, Julieta V. de.; CAZAR, Rosa M. **Ciência, educação e ensino de segundo grau: realidades e desafios.** IN: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. Org, **Formação de pessoal de nível médio para a saúde: desafios e perspectivas.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1996.
- ARROYO, Miguel G. **Pedagogia em movimento: o que temos a aprender com os movimentos sociais?** Currículo sem Fronteiras, v.3, n.1, p 28-49 jan/jun 2003.
- BACCEGA, Maria Aparecida. **Comunicação e Linguagem: Discursos e Ciência.** São Paulo: Moderna, 2008.
- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem.** 2ª Edição: 2006, Hucitec.
- BELTRÃO, Jane Felipe; BARATA, Camille Gouveia C. B.; ALEIXO, Mariah Torres. **Corporeidades silenciadas: reflexões sobre as narrativas de mulheres violadas.** Direito & Práxis Revista, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.
- BEZERRA, Paulo. **Polifonia.** In BRAIT, Beth (org.): Bakhtin: conceitos-chave. São Paulo: Editora Contexto, 2005. p. 191-199
- BRAIT, Beth (org.). **Bakhtin: conceitos-chave.** São Paulo: Editora Contexto, 2005. Pp. 168-176
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, 2018.
- BRUGGEMANN, Odaléa Maria & PARPINELLI, Mary Ângela. **Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento.** Rev. Esc. Enferm. USP, 2008, 42(3): 563-8.

BONETTI, Osvaldo Peralta; ODEH, Muna Muhammad; CARNEIRO, Fernando Ferreira. **Problematizando a institucionalização da educação popular em saúde no SUS**. Interface Botucatu vol.18, 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

CALDART, Roseli Salete. **Sobre Educação do Campo**. In: FERNANDES, Bernardo Mançano. et al. **Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação**. Brasília: Incra, MDA, 2008.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17.pdf> Acesso em: 12 dez. 2019.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPED; Campinas: Autores Associados, v. 8, n. 22, p. 89-100, 2003.

COSTA, Joaze Bernardino; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e perspectiva negra**. Revista Sociedade e Estado – Volume 31 Número 1 Janeiro/Abril 2016

CUNHA Rodrigo Bastos. **Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy***. Revista Brasileira de Educação v. 22 n. 68 jan.-mar. 2017.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Revista Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, agosto/2002.

FIORINI, José Luiz. **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. São Paulo: Contexto, 2017.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Tradução de Maria Tereza Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FRAGA, Suzete Morem de. **Ecologia dos saberes: narrativas de memórias sobre as interações acadêmicas**. UNIVERSIDADE LA SALLE, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

FRANQUES, Bruno Marcondes. **Ecologias: Sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLO, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação Omnilateral**. In: CALDART, Izabel Brasil Pereira; SALETE, Roseli (org). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. 267-2274.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. In: FONSECA; SILVA & FERNANDES (org). *Relações étnico-raciais e educação no Brasil*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

HEBECHE, Luiz. *Da consciência ao discurso: ensaios sobre Mikhail Bakhtin*. Florianópolis: Nefipo, 2010.

HENRIQUES, Margarida Marques. **A formação docente numa perspectiva sociocultural e interventiva para além dos muros da escola**: busca de novas práticas. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita filho" - Faculdade de Ciências e Letras/campus de Araraquara. 2008. Tese. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/> Acesso em 23 de out. de 2019.

KOGAWA, João Marcos Mateus. **A arquitetura de Bakhtin: fundamentos do conceito de polifonia**. Revista do GEL, São Paulo, v. 6. n. 1 p. 191-208, 2009.

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. Companhia das Letras, 2019.

LIMA, Márcia Ribeiro de. **Memorial de Canto Verde**: saber de vida e luta dos povos do mar. UFCE, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

LUZ, Lia Hecker; GICO, Vânia de Vasconcelos. As redes sociais digitais e a humanização do parto no contexto das Epistemologias do Sul. Revista Famecos, mídia, cultura e tecnologia. Porto Alegre, v. 24, n. 1, janeiro, fevereiro, março e abril de 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MAGALHÃES. Maria Cecília Camargo; NININ, Maria Otilia Guimarães; LESSA, Ângela Brambilla Cavenaghi Themudo. **A dinâmica discursiva na formação de professores: discurso autoritário ou internamente persuasivo?** Bakhtiniana, São Paulo, Número 9 (1): 129-147, Jan./Jul. 2014

MAGALHÃES, Anderson Salvaterra; KOGAWA, João Marcos Mateus. **Pensadores da Análise do Discurso: uma introdução**. Paco editora, 2019.

MARANHÃO, Thaís; BONETTI, Osvaldo Peralta; DARON, Vanderleia L. P.; TORRES, Odete Messa. **Espaços de Saúde e Cultura**: experiência do Fórum Social Mundial às Tendas de Educação Popular em Saúde. Interface (Botucatu) vol.18 supl.2 Botucatu 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MARQUES, Luiz Otávio Costa. **Interculturalidade na formação de professores do campo**: análise de uma experiência. Revista Brasileira de Educação do Campo. 2017;2(2):447-471. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MIOTELLO, Valdemir. **Ideologia**. In BRAIT, Beth (org.): *Bakhtin: conceitos-chave*. São Paulo: Editora Contexto, 2005. Pp. 168-176

MIRANDA, Maria Fernanda C.; SILVA, Renata de Lima. **Linhas para tecer poenografias dançadas**. Textos escolhidos de Cultura e Artes Populares, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019

MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

MONJANE, Boaventura. **Lições da Universidade Popular dos Movimentos Sociais na África Austral: terra, luta e emancipação**. Motricidades. 2018;2(2):163-174. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MOSQUERA, Carlos Riádigos; ESTEVES, Suzana Martins. **Saberes e movimentos sociais: justiça epistemológica para educar democraticamente**. Educação: Teoria e Prática. 2016;26(53):612-627. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

MUNARIM, Antonio. **Elementos para uma política pública de Educação do Campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

NOVAIS, Vania Mendes da Silva. **Uma ecologia dos saberes a partir dos conhecimentos sistematizados pelos intelectuais da tradição do distrito do Pradoso em Vitória da Conquista – BA: um enfoque sobre a questão ambiental**. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

PINHEIRO, Cícero Wagner Oliveira. **Ensino e aprendizagem de guitarra elétrica no triângulo Crajubar – CE**. Universidade Federal do Ceará, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

PUPO, Marcelo de Albuquerque Vaz. **Por uma Ciência popular da vida: ancestralidade e Agroecologia na formulação das Ciências da Natureza da Educação do Campo**. Revista Brasileira de Educação do Campo. Tocantinópolis, 2018. V.3 n.3 p. 862-890 set/dez.

QUAIATTI, Daniela Cristina Suniga. **Refugiados no brasil e sua contribuição na ong abraço cultural: uma escuta em educação sócio comunitária**. CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO, 2017. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RABELO, Isabela Guimaraes. **A ecologia da vadição: os saberes no grupo N'Zambi de capoeira Angola em Florianópolis - Santa Catarina**. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2014. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa Acadêmica: Como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

ROLO, Márcio. **Ocupando os latifúndios do saber: subsídios para o ensino da ciência na perspectiva politécnica da educação.** Tese. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, 2012.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação.** Diálogo Educ., Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as Ciências.** 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes.** Novos Estudos 79, 2007.

_____; Meneses Maria Paula (orgs). **Epistemologias do Sul.** Edições Almedina. CES, 2009.

SANTOS, Frederik Moreira dos. **Quando o Conflito Entre Ciência e Religião Realmente Ocorre?** O Atual Rearranjo do Totalitarismo como Perspectiva no Pensar e no Agir no Campo Político e Educacional Revista Nures | Ano XIII | Número 33 | maio-agosto de 2016

SANTOS, Ramofly Bicalho. **História da Educação do Campo no Brasil:** O protagonismo dos movimentos sociais. Teias v.18, n.51, 2017 (Out./Dez.): Micropolítica, democracia e educação.

SANTOS, Vívian Matias dos. **Uma "perspectiva parcial" sobre ser mulher, cientista e nordestina no Brasil.** Rev. Estud. Fem. vol.24 no.3 Florianópolis set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria:** a pilhagem da natureza e do conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Monoculturas da mente:** perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Tradução Daniela de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, A. L. B. da. **A educação do campo no contexto da luta do movimento social:** uma análise histórica das lutas, conquistas e resistências a partir do Movimento Nacional da Educação do Campo. Rev. Bras. Hist. Educ., 20, e112 2020. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v20.2020.e112> Acesso em : 04 de abr. de 2021.

SILVA, Adelaide P. da; MENEZES, Ana Célia S.; REIS, Edmerson dos S. **Educação para convivência com o Semiárido:** desafios e possibilidades de um novo fazer. In: ROCHA, Maria Isabel A.; MARTINS, Maria de Fátima A.; MARTINS, Aracy A -Orgs. **Territórios educativos na educação do campo:** escola, comunidade e movimentos sociais. Belho Horizonte: Editora Gutenberg, 2012.

SILVA, Edna Lúcia da, & MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Fabia Beatriz da. **O sagrado, o barro e o currículo do ensino religioso na escola municipal mestre Vitalino (Caruaru-PE): diálogos possíveis para uma transepistemologia**. Universidade Federal de Pernambuco, 2018. Dissertação. <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

SILVEIRA, Danielle Costa; CARMO, Rose Ferraz; LUZ, Zélia Maria Profeta da. **O planejamento de quatro áreas do Programa Vila Viva na cidade de Belo Horizonte, Brasil: uma análise documental**. Ciênc. saúde coletiva vol.24 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. - 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOUSA, Brenda Santos de; SANTOS, Frederik Moreira dos. **Ideologia e Mudança de discurso de graduandos camponeses: contribuições bakhtinianas para a educação do campo**. Educ. Pesqui, São Paulo, v. 48, e 243360, 2022.

SOUZA, Rafael Borim de; SEGATTO, Andréa Paula. **(Re)apresentando a teoria da gestão comparativa**. Rev. adm. empres. vol.55 no.3 São Paulo maio/jun. 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

SOUZA, Iriê Prado de; GÁLVEZ, Martha Celia Ramírez. Os sentidos e representações do ecofeminismo na Contemporaneidade. Universidade Estadual de Londrina. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/sepech/sepech08/arqtxt/resumos-anais/IriePSouza.pdf> Acesso em 11 dez. 2019.

SPÓSITO, Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

STELLA, Paulo Rogério. **Palavra**. In BRAIT, Beth (org.): Bakhtin: conceitos-chave. São Paulo: Editora Contexto, 2005. p. 177-189

SUISSO, Carolina; GALIETA, Tatiana. **Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico: um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais da área de ensino de ciências**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 4, p. 991-1009, 2015.

TORRES, Patrícia Lupion; BOARON, Danielle Cristine; KOWALSKI, Raquel Pasternak Glitz. **Exposição fotográfica e uso do facebook para fins educacionais**. Holos, v.1, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/> Acesso em: 07 dez. 2019.

WEILER, Jaqueline Maria Alexandre. **Diálogo entre a escola e o saber-fazer de uma comunidade tradicional: possibilidade de transição para um espaço educador sustentável**. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ, 2015. Dissertação. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br> Acesso em 23 de out. de 2019.

PRODUTO FINAL- PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE

Oficinas de Diálogos sobre a Educação do Campo: conectando Saberes

Curso: duração de 30 horas

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental II da Secretária municipal de educação do Município de Araci.

Justificativa

Os estudos sobre movimentos sociais e Educação do Campo têm adquirido grande amplitude no cenário da produção científica e tem sido cada vez mais emergente a necessidade de se refletir sobre os processos educativos e formativos de maneira mais ampla, diante dessas reflexões os resultados da pesquisa de mestrado levaram a elaboração dessa proposta de formação.

Tal proposta visa contribuir para o debate sobre letramento e alfabetização no campo e também sobre a questão do ensino de ciências na Educação do Campo, discutido sob a perspectiva da ecologia dos saberes para a promoção de uma outra relação entre os saberes tradicionais e os científicos no campo.

Nesta perspectiva, pretende-se que a formação seja surge, um espaço de diálogo entre a comunidade acadêmica e os espaços escolares e não escolares, entre os educandos, professores da Educação Básica, e/ou a quem interessar a respeito das questões abordadas. Destacando esta ação como um importante instrumento de socialização, considerando as temáticas abordadas. A proposta do curso surge no contexto das discussões teóricas realizadas durante as leituras realizadas na pesquisa, embasada no pensamento de autores como Molina, Freire (2012), Arroyo, Soares, Caldart, entre outros, os quais aliados aos resultados das entrevistas levaram ao anseio de contribuição e elaboração da proposta.

Objetivos

Objetivo geral: Promover uma formação para ampliar o debate entre os profissionais da educação sobre os processos educativos emancipatórios na perspectiva da Educação do Campo;

Objetivos específicos:

- a) Discutir os processos educativos dos povos do campo
- b) Refletir sobre os desafios que emergem no ensino de Ciência ligados a relação saber científico/tradicional no Campo.
- c) Contribuir para a construção de uma educação emancipatória na relação entre conhecimento científico e tradicional no campo.

Metodologia

Partindo da perspectiva de articular o ensino a pesquisa e a extensão, bem como ampliar a participação da comunidade externa no ambiente acadêmico, este curso acontecerá com professoras da Universidade Federal do Recôncavo Baiano e professores do ensino fundamental II, por meio virtual na plataforma goole meet e poderá ser transmitida pelo Youtube. Este curso compreende uma carga horária de 30 horas, dividida em 3 encontros com atividades de leitura e produção pelos cursistas.

No início do curso acontecerá uma abertura de 10 minutos com apresentação musical, logo em seguida será iniciada a mesa de diálogo com os convidados para discutir a temática. Durante o curso, facilitadores e participantes, terão a oportunidade de dialogar e expor ideias que ajudem no melhor entendimento e fortalecimento das discussões que versam sobre a Educação do Campo. A certificação ocorrerá por meio de verificação da presença que será

computada por meio de formulário do Google Forms, o qual será disponibilizado o link durante os encontros do curso.

É importante salientar que para a realização do curso faz-se necessário uma parceria entre Secretária Municipal de educação e Universidade, para que a formação possa acontecer sem prejudicar o período letivo e nem a qualidade de vida dos professores. Para isto, será solicitado que os professores utilizem parte da sua carga horária de AC (atividade complementar) para a realização do curso.

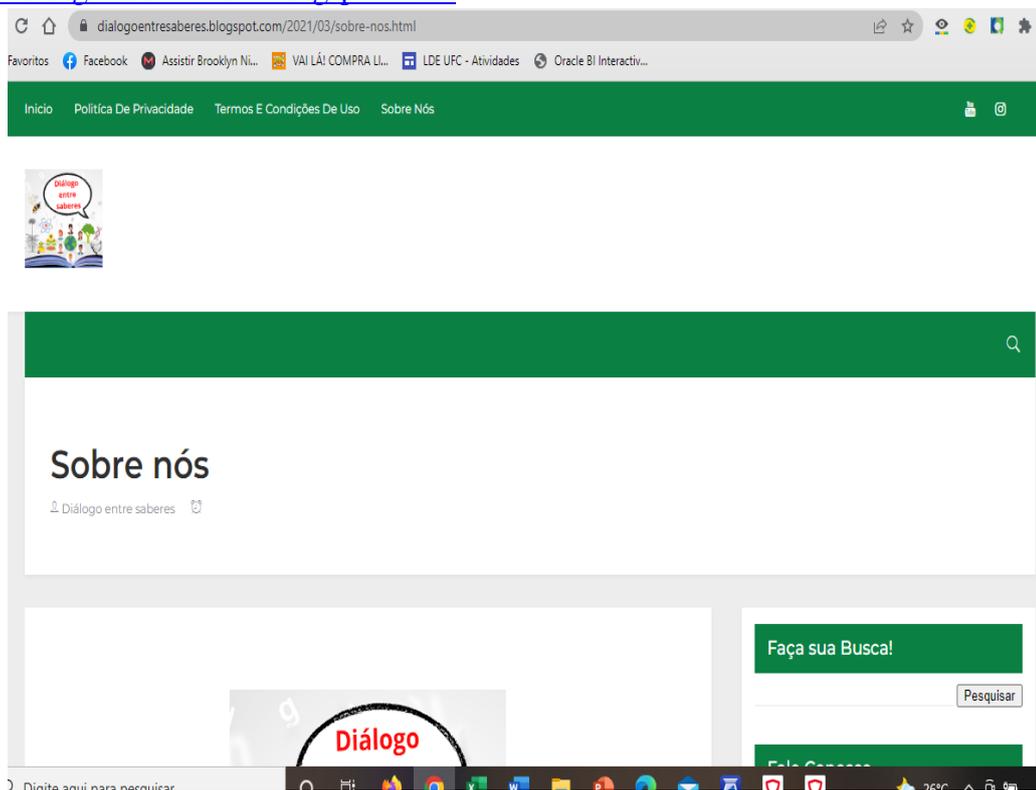
Eixos temáticos:

- *Educação do campo e movimentos sociais;*
- *Ensino de Ciência e relação saber científico/tradicional no Campo.*
- *Educação para as relações étnico-raciais;*

Espera-se que os participantes do curso possam refletir e trazer suas experiências em sala de aula com as temáticas expostas e que possam contribuir para a construção de uma educação emancipatória e plural, além disso, que o curso os inspire a contribuir para ressignificar a relação escola/comunidade dentro do município de Araci.

PRODUTO- BLOGUE SOBRE EDUCAÇÃO DO CAMPO

<https://dialogoentresaberes.blogspot.com/>



CONSIDERAÇÕES DE UMA MESTRANDA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Concluir uma formação acadêmica a nível de mestre no cenário atual, não é só uma vitória, mas é a expressão de que não recuaremos! Escrevo no plural, pois este trabalho representa a vitória de muitas meninas negras que oriundas da zona rural, de escola pública e com poucos recursos financeiros, conseguiram alçar voos mais altos na vida.

Meninas que assim como eu, tiveram a oportunidade de usufruir de programas de repasse de renda, de incentivo a permanência na Universidade e que quando chegou a sua vez de estar no topo, foram surpreendidas por uma conjuntura de país que as quer na subalternidade, que não as quer tendo salários dignos em suas profissões. Mesmo com todo sucateamento da educação e todo corte nos direitos dos professores, a educação ainda é a melhor escolha para nós!

Desejo que minha trajetória possa servir de inspiração aos meus queridos alunos, pois o que o sistema quer é que eles acreditem que a academia não é para eles! Mas, eu digo a academia é nossa! Aqui estou, me tornando mestre em educação em um momento que a conjuntura me deu todos os motivos para desistir!

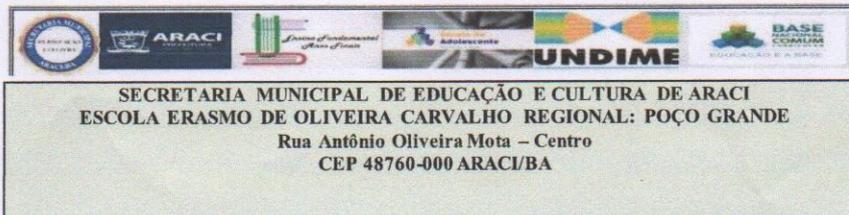
Esse título é a expressão da luta por uma educação melhor! Cursar um mestrado sem licença do trabalho, sem bolsa, sem qualquer tipo de incentivo por parte dos que deveriam apoiar a formação continuada do professor, tendo uma filha pequena e tendo que me deslocar toda semana para Feira de Santana, foi sem dúvida um grande desafio.

Para além disso, os cortes dos direitos dos professores na educação têm o intuito de tornar o mestrado cada vez mais distante para nós da educação básica, mas eu digo, resistiremos!

Em um tempo pandêmico de desgaste emocional de grande parte da população, contar com o olhar humano de todo corpo de professores da UFRB, me ajudou a terminar esse ciclo que se mostrou tão conturbado em face a pandemia.

Ademais, as conclusões oriundas do estudo e o que se pensa e se pretende desenvolver com este trabalho ficaram expostas nos artigos que integram esta dissertação.

Apêndice 1 – Termo de Anuência para Escola participante



TERMO DE ANUÊNCIA PARA A ESCOLA PARTICIPANTE DA PESQUISA

Declaro para os devidos fins, que aceito a pesquisadora Ana Claudia Valverde Santos, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **“ECOLOGIA DOS SABERES: CONTRIBUIÇÕES PARA UM NOVO OLHAR SOBRE CIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO CAMPO, EM ARACI-BAHIA”**, que está sob a coordenação/orientação do Professor Dr. Frederik Moreira dos Santos, cujo objetivo é investigar qual a relação entre saberes tradicionais e científicos no ensino fundamental II em uma escola do campo.

A pesquisa será feita na escola citada acima, sendo prevista a participação de 50 alunos ingressos das turmas de 7º ao 8º ano do Ensino Fundamental que responderão a questionários. Participarão também do processo de pesquisa, os professores que ministram as disciplinas de Ciências e Geografia nas citadas turmas, a participação dos professores acontecerá mediante entrevistas.

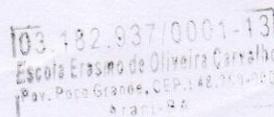
Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins Científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o pesquisador deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - CEP/UFRB através do Sistema da Plataforma Brasil, onde seguirá todos os tramites legais baseados no Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12 e a Resolução CNS nº 510/16.

Araci/BA, 04 de dezembro de 2019.

Nilzete de Alcântara Carvalho

Nilzete Alcântara Carvalho
Diretora Regional Escolar II
DECRETO Nº 0155, DE 01 DE FEVEREIRO DE 2017



Apêndice 2- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSORES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E) PARA PROFESSORES

Você está sendo convidado(o) como voluntário(o) a participar da pesquisa “**ECOLOGIA DOS SABERES: CONTRIBUIÇÕES PARA UM NOVO OLHAR SOBRE CIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO CAMPO, EM ARACI-BAHIA**” da pesquisadora professora Ana Claudia Valverde Santos, do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) na turma de Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID) responsável por sua execução. A seguir as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação na pesquisa.

Os objetivos do trabalho são: **Geral:** investigar qual a relação entre saberes tradicionais e científicos no Ensino fundamental II em uma escola do campo.

Específicos:

- Conhecer qual a visão predominante no ensino da Ciência na escola por professores e estudantes.
- Compreender quais os desafios que emergem no ensino de Ciência ligados a relação saber científico/tradicional no ensino fundamental II.
- Perceber como a relação homem-natureza é construída na escola;
- Realizar uma intervenção pedagógica que contribua para uma educação científica contextualizada com o campo.

A pesquisa será realizada provavelmente no período de maio a setembro do ano de 2020. Durante a pesquisa serão realizadas entrevistas gravadas em áudio com professores que ministram as disciplinas de Ciências e Geografia e, dependendo da necessidade análise de documentos como o Projeto Político Pedagógico e observação de aulas. Isto se faz necessário para que possamos alcançar todos os objetivos propostos na pesquisa. Não deixamos de considerar o desconforto de estar sendo observado ou entrevistado, mas reforçamos que esta pesquisa ajudará a efetivar o papel da escola como transformadora de indivíduos e da sociedade.

A sua participação ocorrerá mediante as respostas dada ao roteiro de entrevista que será aplicado no desenvolvimento da pesquisa. Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar e retirar seu consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada pela pesquisadora, outra

será fornecida a você. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional para a sua participação.

Eu,

CPF: _____, declaro ter sido informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e alterar minha decisão se assim o desejar. A pesquisadora ANA CLAUDIA VALVERDE SANTOS certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais e em caso de dúvidas poderei chamá-la no telefone (75)992878469. Esta autorização é gratuita, nada tendo a reivindicar por esta participação ou pelo uso do material. Ainda declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento, tendo-me sido dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Responsável pela pesquisa: _____
Ana Claudia Valverde Santos

Sujeito participante da pesquisa: _____

Araci, _____ de _____ de _____.

Apêndice 3 – Roteiro de entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE –
CETENS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E
DIVERSIDADE – MESTRADO PROFISSIONAL

ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFESSORES

1. Qual sua formação? (Graduação, pós-graduação)?
3. Há quanto tempo trabalha com a disciplina de ciências/geografia?
4. Qual papel social da ciência para você? Qual o impacto na sociedade?
5. Qual o papel da aula de ciências/geografia neste contexto?
- 6 -O que você entende por Natureza e meio ambiente?
9. De que maneira sua aula de Ciência/geografia contribui a construção de uma visão ampla de Natureza? Dê exemplos.
11. Em algum momento da aula, os estudantes trazem exemplos não científicos do seu dia a dia no momento da aula? Como você lida com isso?
- 12 Você acredita que a comunidade que você trabalha, possui algum conhecimento tradicional
12. Como você relaciona o conteúdo com o conhecimento local/ tradicional ou da comunidade?
14. Em algum momento os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos.
13. Você conhece os princípios que fundamentam a educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com sua prática?

Apêndice 4- TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS

TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA – E1

PROFESSORA DE GEOGRAFIA 6º E 9º ANO

ENTREVISTADOR: Obrigada por colaborar com a nossa pesquisa, a primeira pergunta é, Qual a sua formação?

E1: Minha formação? Eu sou professora... tenho licenciatura em geografia, posso falar da pós?

ENTREVISTADOR: pode...

E1: E tenho uma pós-graduação em metodologia do ensino de Geografia

ENTREVISTADOR: A quanto tempo você trabalha com a disciplina de Geografia?

E1: Desde 2013, então são 7 anos.

ENTREVISTADOR: E qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento?

E1: Eu acho que é uma ciência que nos ensina né...o que tento ensinar pros meus alunos é...ter uma noção do que se passa ao nosso redor, ter uma noção de mundo né, e como...eles..fazer com que eles se vejam participantes dele, acho que isso.

ENTREVISTADOR :Qual o impacto na sociedade?

E1- impacto? Eu acho que se é... a gente... ensinar bem e formar alunos críticos, eu acho que o impacto é muito grande, porque se o aluno souber da realidade que o cerca, eu acho que ele vai ter um papel muito importante nessa sociedade, eu acho que a geografia trás isso.

ENTREVISTADOR :Na sua resposta você acaba entrando um pouco na próxima pergunta que é,qual o papel da aula de Geografia neste contexto? Queria que você falasse um pouco mais.

E1: Então, é isso. É fazer com que o aluno tenha uma visão crítica do mundo em que vive, né! fazer com que eles conheçam um pouco dos seus direitos e seus deveres. E também tentar fazer com que eles participem mais ativamente na nossa sociedade.

ENTREVISTADOR: você me ouviu? Falha de internet

E1: Eu acho que sim, rsrs...

ENTREVISTADOR: Concluiu o pensamento?

E1: Depois você dá uma olhadinha se não concluiu você me avisa.

ENTREVISTADOR: Não tem problema, vamos para próxima. O que você entende por Natureza e meio ambiente?

E1: Natureza e meio ambiente?...ahh, xô ver... como é que eu explico rsrs... Meio ambiente...é o meio...em que nós vivemos né... a gente faz parte do meu ambiente, tanto é que a gente deve preservar ele muito! Natureza... natureza faz parte do meio ambiente também, difícil sua pergunta viu! Rsrs...xô pensar...hamham... sim respondendo, eu acho que é assim, Natureza é o que tá aí no nosso planeta, são as árvores, são os rios, os nossos solos...e o meio ambiente é tudo isso, a gente tá inserido dentro desse meio ambiente, acho que é isso!

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de Geografia contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E1: É, nas minhas aulas eu tento trazer bem pra... realidade deles, né, pra nossa realidade, então é..., geralmente, no início da unidade foi, no que deu pra pegar desse ano, a gente trabalha lugar. Aí eu sempre... faço com eles, uma aula de campo, na região mesmo, né, tento fazer com que eles percebam o lugar onde eles moram e como eles devem preservar esse lugar. Tem uma... tem um descaso muito grande, assim com tudo né... é uma balinha que chupam, aí jogam o papelzinho no chão, não tem nenhum cuidado. A gente vê muito lixo, a gente vê muitas pessoas queimando esse lixo. Então assim, eles não têm uma consciência muito grande, tento fazer com que eles vejam um pouquinho disso aí. Acho que de pouquinho em pouquinho a gente consegue alguma coisa!

ENTREVISTADOR: E, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E1: Sim, eles trazem! E eu, peço que eles tragam mesmo, trazer sempre pra realidade deles. E eu aceito todo tipo de... é ...como eu posso falar? contribuição! acho que tudo isso serve para enriquecer as aulas.

ENTREVISTADOR: Você acredita que a comunidade que você trabalha, possui algum conhecimento tradicional/local?

E1: Assim, os poucos que têm eu acho que tão se perdendo muito. Acho que eles não dão valor aos conhecimentos locais, muitos tão se perdendo.

ENTREVISTADOR: Como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade?

E1: como eu relaciono? Nas aulas mesmo, através da fala, as vezes eu peço exemplos, peço que eles...é... como eu posso falar?...peço que eles... peço que eles desenhem, pintem, falem, apresentem essa realidade nas aulas.

ENTREVISTADOR: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E1: É... acho que pra essa pergunta a resposta é não, no currículo foi, era pra ser inserido agora, no nosso currículo tradicional não tinha, a gente era pra começar trabalhar agora. Só que por conta dessa pandemia foi interrompido. Você pode repetir a pergunta?

ENTREVISTADOR: Posso sim, Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E1: A resposta é aquela mesma, não! As únicas... partes que a gente tem assim que traz o conhecimento da comunidade é quando a gente aborda na sala de aula.

ENTREVISTADOR: E pra fechar, você conhece os princípios que fundamentam a Educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com a sua prática?

E1: Repita de novo...

E1: sim, e eu tento relacionar da melhor forma possível, se a gente não tem um currículo que contemple essa prática, mas eu tento trazer sempre, relacionar sempre com o conteúdo trabalhado.

ENTREVISTADOR: Você pode dar algum exemplo?

E1: um exemplo que eu trabalhe com eles? A valorização das atividades que eles praticam e trazer sempre, falando da importância dessa prática. Deu pra entender alguma coisa?

E1, 17 de novembro de 2020.

TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA – E2

PROFESSORA DE CIÊNCIAS 7º, 8º e 9º ANO

ENTREVISTADOR: Obrigada por colaborar com a nossa pesquisa, a primeira pergunta é, Qual a sua formação?

E2 – Eu sou formada em pedagogia, series iniciais pela UEFS e também licenciatura em geografia pela FTC, tenho especialização em psicopedagogia clinica institucional e em gestão escolar.

ENTREVISTADOR: A quanto tempo você trabalha com a disciplina de ciências?

E2- Esse, esse... essa pergunta aí é essa questão porque eu nunca trabalhei com a disciplina de ciências muito tempo. O ano de 2018 foi a primeira vez que eu fiquei com ciências, trabalhei apenas com o 9 ano, e esse ano tô trabalhando com ciências 7º,8º e 9º, então tenho pouca experiência na área de ciências.

ENTREVISTADOR: E qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?

E2- Assim como geografia por exemplo que é minha área, eu acho que ciências é fundamental... porque é uma disciplina, é uma matéria, é uma ciência rsrs que tem relações com todas as outras áreas. Ela tá ligada com todas as outras áreas, quando você usa a questão da saúde, a questão das ciências biológicas você precisa entender, compreender os seres. Eu acho que é uma... uma... uma disciplina fundamental que faz com que os alunos tenham um...uma visão muito ampla a cerca do mundo em que vive. Né? Porque a área é grande, a gente trabalha muita... todos os aspectos vamos dizer assim... biológicos, físicos, então eu acho que é... fundamental para que o individuo entenda o mundo onde ele está inserido.

ENTREVISTADOR: qual o papel da aula de ciências neste contexto?

E2- Ajudar o aluno entender, enquanto ser e o ambiente dá onde ele vive né. Porque eu acho que assim... como é amplo você, você... trabalha a questão da natureza, trabalha questões físicas para você entender a... o universo também. Então assim... ele estudando desde pequeno não é, ele vai ter uma compreensão melhor enquanto ser humano. Enquanto ser que habita um planeta para melhorar sua vida a cada dia, e é importante, eu acredito que é importante porque ele se vê enquanto ser deste universo, de todos os universos, no caso do planeta terra aqui...enquanto gente também.

ENTREVISTADOR: Então, você falou aí da questão da Natureza e a próxima pergunta está ligada a isso, O que você entende por Natureza e meio ambiente?

E2- Natureza e meio ambiente estão... pra mim estão interligados aí, porque... a Natureza para mim se compõe tudo aquilo que existe né, e que é... o individuo está inserido. E quanto a questão do meio ambiente, são essas questões físicas, biológicas, químicas que estão ali fazendo parte dessa Natureza, vamos dizer assim quando a gente trata de bioma né, a questão

alí da Natureza a gente pode ver quais são os ambientes que compõem essas naturezas? Esses espaços? Quando cê fala em animais, a gente também tem esta questão de ele está inserido neste ambiente e é uma natureza, por exemplo, os seres, os seres vivos em comum. Natureza e meio ambiente acho que não tem...é... não tá desassociado né, um está ligado ao outro. Porque a Natureza é tudo aquilo que compõe o planeta Terra e os ambientes, o meio ambiente é cada aspecto que está ligado a essas naturezas, por exemplo, essa questão toda aí... quando a gente trabalha é... solo né, cada... o solo por exemplo quando você trabalha tipos de solo, a natureza ali, quais são os ambientes que compõem os tipos de solos? Não sei se você tá entendendo, se respondeu aliás.

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E2- Bom, quando eu trabalho, por exemplo, esse ano que eu comecei trabalhar com o 7º ano e no 8º que a gente tava trabalhando as questões dos ciclos, né, que é muito parecido também, para eles entenderem as questões físicas. Porque esse ano, não sei se você percebeu na ementa, eles tava, os conteúdos do 7 e do ano, não achei que foi muito essa questão relacionada...a principio achei que estava mais relacionada a química e física, então para eles entenderem, por exemplo, matéria que estava nos dois..., a princípio nos dois, como eu nunca trabalhei, não trabalhei todos os anos, eu estava estudando, porque é uma coisa nova para mim também né.

Seria interessante se você fizesse essa entrevista com professores da área mesmo, porque, basicamente pouco trabalhei, quando você me falou que era para falar de ciência eu falei, valei-me, o que eu vou dizer de ciência, porque eu tava estudando praticamente química e física. Rrsrs...

ENTREVISTADOR: Não se preocupe, é para falar justamente da sua experiência mesmo, com a disciplina, não tem a ver com a formação da área específica em si.

E2- Então assim... pra mim é novo porque eu tô estudando, quando eu comecei estudar, por exemplo, essa questão, eu vi muito, muito ligados né, matéria, eles começam nas duas, para eles entenderem o que seria matéria em si. Eles nunca tinham trabalhado com essa questão de, da área de química e física, porque é...eu não entendi porque eles colocaram tudo assim, primeiro com... é... tudo relacionado a química e física, nessas duas principalmente né. E aí o que que acontece, quando começou eu falei meu Deus, eu pensei que ia começar com aquela ciência biológica sabe? A parte de seres vivos, nada disso ainda tem por enquanto, porque tá mais ligado a geografia né? Os biomas, aquela questão toda, dos reinos, nada, não tem, basicamente esse ano, aquelas ementas ali, é bem suscito no 7 ano, eles pegaram essa questão toda, só, já de matéria. Não sei se é uma questão da BNCC que mudou, não posso dizer o que é que mudou, porque eu nunca trabalhei. Mas, assim, voltando a pergunta, as minhas aulas, por exemplo eu, é novo pra mim, mas eu tento eles verem o concreto, eles entenderem aquilo que ele está estudando, porque, acho que ciências é muito prático, você dá pra ver ali né, você tem como...são objetos que você presencia realmente. Como por exemplo, quando eu comecei a trabalhar com essa questão de ciência de...de matéria, que a matéria se transforma, por exemplo, é visível ali, dá pra fazer experiências visíveis, eu acho que também é uma disciplina interessante por isso, porque eles vivenciam ali, veem a transformação, tem

como pegar um objeto, tem como você entender na prática, é uma coisa encantadora, a princípio eu achei assim, muito legal essa parte! Quando você trabalha as questões dos reinos você tá vendo ali, você tem exemplos concretos, eu acho que a disciplina é muito interessante quando você usa o concreto, tem sua prática ali que você tá mostrando exemplos das vivências cotidianas. Eu não tinha preparado ainda, a gente tava começando, por exemplo, no 8 ano, trabalhar com as energias, com fontes né de energias e tudo, eu já tava preparando um material para eles verem, vídeos, tudo real ali... de como a energia é transformada, como interfere na vidas pessoas, então é uma coisa interessante o ensino de ciências porque você vê ali, você tem como mostrar, você tem exemplos concretos do seu dia a dia e do mundo em si.

ENTREVISTADOR: E, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E2- Não científicos relacionado ao conteúdo que eu tô trabalhando? Bom, a gente percebe que eles têm exemplos assim, né de..., mas não sabe, eles não sabem que aquilo ali, tá relacionando a ciências, por exemplo, ao que ele tá estudando. Quando eu trabalhei a questão de inércia né, o que é inércia, as forças, por exemplo, numa turma, eles tinham, davam exemplos do que era, de um objeto está parado e depois começar se movimentar, a força que é usada, eles tem assim uma...quando você começa a explicar na verdade, aí os exemplos deles, as...que eles trazem, fica mais rica a aula porque eles começam entender, compreender o que eles estão ali estudando, não é atoa. Eu trabalhei no 9 ano, por exemplo, quando a gente tava estudando as mudanças da matéria, eles também davam exemplo ali, do dia a dia, mas você tem que tá estimulando também, porque as vezes eles não entendem, eles estão dentro desse processo.

Eu não sei se eu respondi essa pergunta não porque...volta aí, essa pergunta novamente...

ENTREVISTADOR: Eu perguntei se, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E2 – Não científico é porque na verdade ali é tudo empírico, para eles ali não tem aquela questão de ser, de eles entenderem que aquilo ali é até uma parte de ciências, que é uma questão científica, por exemplo, é tudo empírico, é tudo que eles acham, é vivência comum, cotidiano da vivência comum. E trazem alguma coisa, alguns exemplos, quando você começa a explicar eles tem os exemplos deles, entendeu, a respeito das coisas que eles tão estudando, mas não tem a noção que ali são coisas, (incompreensível)... eles acham que é bobagem, eles não tem aquela...não é maturidade não, é o entendimento, a compreensão de que eles sabem muita coisa por exemplo, é uma coisa que eu percebi nas turmas maiores, dos meninos maiores, eles não tem assim, a compreensão do que eles sabem. Eles sabem muita coisa, eles compreendem muita coisa! Que podem dar exemplos do seu próprio cotidiano, quando a gente faz uma pergunta a respeito daquele assunto, muitos responde achando que tá errado, entendeu? Eles não têm a noção do que eles sabem.

ENTREVISTADOR: Você acredita que a comunidade que você trabalha, possui algum conhecimento tradicional/local?

E2 – Sim, eles têm muita coisa ali, aquela questão mesmo das crenças, por exemplo, eles têm muita coisa que eles acreditam e que aquilo se torna até folclórico as vezes, por exemplo,

quando eles dizem que tal coisa...tal planta serve para tal doença, não teve um estudo. Mas, aquilo foi passado de geração para geração e ali, aquilo ali porque eles acreditam se torna também, porque eles têm essa questão de trazer é... o que eles acreditam e dar exemplos concretos. Ah, que não pode fazer isso porque faz mal, e quando a gente pergunta e por que faz mal? Entendeu... Nesse sentido, muitos, porque muitos também ali, são ainda adolescentes também que não tem...acredito que não têm muita vivência assim com instrução de livros pra eles entenderem o que estão falando, nesse sentido aí, eles sim contribuem.

ENTREVISTADOR: Como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade?

E2 – Bom, quando a gente tá trabalhando e precisa né, a gente pede sempre exemplos, o ano passado quando eu trabalhei na EJA, pronto o ano passado trabalhei na EJA com ciências também! Tava esquecida disso. Um exemplo, quando a gente trabalhou as... a questão das plantas fitoterápicas né, e aí eu pedi para eles fazerem um estudo das plantas que a família utilizava e para que servia cada planta, foi interessante, porque muitos levaram até as plantas! E sabiam dizer pra quê, olha aqui serve pra isso, isso e isso... porque eles sabiam isso? Porque já era uma coisa costumeira, que eles trabalhavam ali, eles usam essa questão dá...dos exemplos de casa, da sua família, e aí trás pra aula, mas assim, não é tudo, não é tudo ali...Quando eu trabalhei também, a questão da sexualidade, por exemplo, que tem na disciplina de ciências né, até conhecer o próprio corpo, entender, os meninos o ano passado ficava muito interessado porquê? Porque é uma questão que eles queriam entender, tavam ali com os hormônios a flor da pele, tinham seus exemplos, falavam até as questões, relacionados o dia a dia, o que eles percebiam, questão de higiene, por exemplo, é assim coisa surpreendente você olhar....ah, um aluno da zona rural ainda achar uma coisa dessa, mas ainda acham! Eles diziam que, por exemplo, lavar as partes genitais, que não precisava tá lavando, que se lavasse...rsrs eu tô dando um exemplo, não sei se você vai botar no seu assunto, mas eu achei interessante isso, uma coisa que é passada de pai pra filho, de geração a geração, quando o livro mostra, eles acham que não! Ficam até duvidando do que tá escrito, entendeu, não foi um só não! Foram vários...Então são essas experiencias assim que eles trazem, que tem dúvida, que acham que não sabem, mas acabam até contribuindo com muita coisa.

ENTREVISTADOR: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E2- Infelizmente ainda não, então, tá até ligado com a outra questão aí...Infelizmente ainda é pouco, eu acho pouco ainda, a gente estuda pouco ainda da comunidade. Na sala de aula tem as crenças por exemplo, como eu falei, aqueles tabus, quando a gente trabalha a alimentação, por exemplo, é, tem muitos tabus ainda, que eles entram em conflito de acreditar...prefere acreditar no que sua família, no que ele sempre usou no seu cotidiano, do que acreditar que aquilo ali pode mudar, por exemplo, em alguns aspectos sim. Agora, quando tem esses conflitos, eu... eu procuro mostrar que aquilo ali são estudos científicos, comprovados, que teve uma pesquisa, que não é à toa, por exemplo, como eu dei aquele exemplo dos meninos que achavam que... que não era assim, aquele negócio de lavar as partes genitais com água e sabão, foi um conflito, muito... muito grande porque eles não queriam acreditar no que estava ali escrito nos livros, eles disseram que não, que se o pai e mãe...então assim, coisas da

comunidade, da sua família, quando gera esse conflito, a gente precisa ter uma conversa clara, objetiva e até sensível, para eles entenderem que...se houve um cientista, pesquisadores, médicos, pessoas que estavam ali estudando a vida toda, não ia falar ou fazer alguma coisa para colocar nos livros ou a nossa palavra ali, enquanto professora, eu estar passando pra eles, seria à toa né. Então assim, tem que ter muita sensibilidade, quando eles tem crenças, de certas coisas, por exemplo, ou que eles acham que aquilo é daquele jeito, então quando há conflito a gente precisa ter a sensibilidade de fazer com que eles entendam que há uma... um, um estudo por trás de cada coisa que a gente tá passando ali, que não é à toa, eu vejo isso muito nas palestras quando vem pessoas da saúde mesmo, trabalhar, questões de doenças, questões, eles ficam assim... as vezes eles acham que não, as vezes tão duvidando, é meio complicado para você chegar e dizer não, não é do seu jeito não e acabou. Eu vejo muito assim, nisso a gente ainda tá buscando coisas da comunidade, coisas que eles acreditam, para a gente até vivenciar, para a gente poder ter uma noção de como é realmente o nosso aluno, o aluno daquele lugar, entendeu? Ainda falta muito, falta muito para a gente ter uma aula assim bem, bem motivada e com as coisas locais, falta essa organização eu acho.

ENTREVISTADOR: E pra encerrar, você conhece os princípios que fundamentam a Educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com a sua prática?

E2- Sinceramente, os princípios assim...eu nunca...eu fiz o concurso para Poço Grande, eu não pensei que seria, que teria uma gama de...de vamos dizer de...(incompreensível) porque realmente trabalhar com aluno da zona rural não é igual, não que eles sejam diferentes dos outros não, mas que tem... eu acho que tem um... uma quantidade de coisas que é preciso se pensar, em relação a...em relação a coisas, coisas que chegam até eles, por exemplo, meios tecnológicos, eu acho que... que quando a gente vai trabalhar na zona rural a gente precisa entender o universo da zona rural, pessoas por exemplo que trabalham a vida toda na sede, não tem noção de como é, de como precisa ser diferente, por exemplo, quem trabalha no Poço Grande, precisa entender um pouco daquela realidade local, de como é o povoado, do que eles precisam, do que eles trabalham ali, eu acho que...é uma questão cultural que a gente precisa também compreender, porque muda muito, vou falar a verdade, não sei se eu tô me fazendo compreender, se você tá conseguindo compreender, os princípios mesmo que regem a educação do campo, eu mesmo nunca estudei! E eu... já li alguma coisa sucinta assim, de como é a educação do campo, de como você deve tratar a educação do campo, então assim, pouca coisa eu já estudei, eu sei que preciso melhorar nisso, porque infelizmente o tempo é curto é, mas, a gente tá inserido nessa realidade, meu concurso é pra lá né, até pra gente poder se situar melhor dentro do nosso trabalho, porque não é nunca igual, por exemplo, lá o modo tecnológico chega diferente do que chega aqui, hoje graças a Deus, a internet já tá em todo lugar, mas não é todos, não é todo mundo que tem os acessos, tô dando um exemplo só, fora as outras coisas né, que a gente precisa entender que cada comunidade tem seus aspectos, suas características, e é diferenciado, seu modo de viver, por exemplo, quem vive numa região de agricultura é diferente, daquelas pessoas que não tem, que não tem a vivência da plantação por exemplo, eu vejo as meninas dizendo: ah, na época de plantar mandioca a gente precisa ter um outro olhar. É diferente, lá no Poço Grande a gente não tem muita plantação, mas eles já têm a pesca que é diferente, a gente precisa chegar no local e ver como é a realidade. Então, os aspectos reais daquela comunidade eu preciso entender porque eu trabalho ali, o aluno...a gente não pode passar pro aluno, porque as vezes ele precisa pescar, ou tem que trabalhar, na

lavou, é muito diferenciado, então eu acho que eu ainda preciso muito, estudar para entender esse universo aí, não sei se eu respondi.

E2, 19 de novembro de 2020.

TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA – E3

PROFESSORA DE CIÊNCIAS 6º, 7º, 8º e 9º ANO

ENTREVISTADOR: Obrigada por colaborar com a nossa pesquisa, a primeira pergunta é, Qual a sua formação?

E3. Então, a minha formação é licenciatura em Geografia, é...me formei na Universidade Estadual da Bahia, no campus XI em Serrinha, no ano de 2010. E fiz uma pós-graduação sobre meio ambiente e sustentabilidade.

ENTREVISTADOR: A quanto tempo você trabalha com a disciplina de ciências?

E3. Na verdade...já há..., já vai...uns 7 anos né, desde quando entrei no concurso, a partir de 2014, quando fui selecionada, eu já comecei a lecionar ciências.

ENTREVISTADOR: E qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?

E3. Bom! É... a ciência na verdade ela... compõe basicamente, um pouco em termo de disciplina né, assim... (inaudível)...porque ela compõe basicamente tudo que a gente vivencia, ela está presente é...no nosso cotidiano, então assim, é um papel muito importante para o ser humano entender a si mesmo né, porque ela vai desde a origem, desde a formação da terra, no sentido das teorias é...desde a formação humana, do corpo do ser humano, e toda interação com a natureza. Então eu percebo muito que a ciência ela...perpassa por todos os âmbitos do convívio social, além de... como é que diz assim? Da importância no sentido de você saber conviver com o outro, então, parte do ser humano e da relação com o outro, essa seria a importância.

ENTREVISTADOR: qual o papel da aula de ciências neste contexto?

E3. Eu acho que o papel da aula de ciências é justamente isso né, levar o aluno a... primeiro eu acho que é mostrar, ele a conhecer, a partir de ele conhecer, ele vai... é como se fosse assim... eu vou mostrar que isso existe, para que o aluno possa se interessar para que ele venha, a pesquisar, querer saber mais e a partir daí ele querer descobrir como que as coisas funcionam, né, porque eu acho que esse é o maior papel da ciência, porque assim, por exemplo, eu sei que eu respiro, mas como funciona minha respiração? Esse é o papel da ciência! Eu sei que existe o universo, mas como que esse universo está disperso, então assim, é propor...é instigar essa curiosidade aos alunos, eu penso dessa forma, é exatamente incentivar que ele seja pesquisador, eu trabalho muito isso, a questão das experiências.

ENTREVISTADOR: O que você entende por Natureza e meio ambiente?

E3. Agora você me pegou, bom... porque assim, Natureza pra mim, tá, é tudo que está no mundo, né, que não foi criado pelo homem, eu mesmo sendo professora de ciências eu creio que foi Deus que criou, então eu creio na teoria criacionista. Então, Pra mim Deus criou tudo que há na Terra, assim também como criou o homem, então tudo isso pra mim é Natureza, e meio ambiente é quando eu estou inserido na natureza, tá, então quando há essa relação do ser humano com a Natureza, ali existe um meio ambiente, e aí a importância de cuidar desse meio ambiente. Porque, a gente fala muito, cuidar do meu ambiente, cuidar do meio ambiente por que? Porque eu preciso estar inserido para eu cuidar, eu não posso cuidar só da Natureza, como é que eu vou cuidar se eu não estou inserido? Eu penso assim.

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E3. Repete aí, acho que eu não entendi.

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E3. Uma visão ampla? Você tá falando na aula mesmo, no dia a dia? Então... eu sempre, eu...como eu te falei, eu gosto de trabalhar com experiências né, e a experiência não é só aquela experiência tipo, experiências de laboratório de química, mas é o laboratório vivenciado também! Então, se possível eu gosto de levar o aluno até o local para viver essa experiência, então por exemplo, já teve, é... situações que no 6º ano a gente estava trabalhando rocha, estava trabalhando solo, então, eu levei esses alunos a vivenciar isso, eles...a gente foi até um determinado local que seria possível eles observarem na localidade né, e a gente pode observar as rochas do local, aí eu chamei atenção em relação ao tipo de solo que existia ali, a relação da vegetação com aquele solo, então, eu gosto de fazer muito isso, é...infelizmente a gente não tem o laboratório na nossa escola e quando...e é um problema quando a gente está trabalhando com o tema Universo, porque é muito distante, não dá pra gente levar os alunos até o Universo, então a gente tem que se adaptar mesmo as tecnologias e aí infelizmente tem que ser através de vídeos, tem que ser com as tecnologias que a gente tem, mas assim tudo que a gente pode vivenciar, eu procuro sempre tá levando eles para essas vivências, principalmente com a Natureza porque é o laboratório mais próximo né, principalmente no meu caso que sou professora do campo, da zona rural.

ENTREVISTADOR: E, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E3. Sim. Sim. É...poucos né, porque são adolescentes, é um...a maioria, eles são tímidos ainda, é...mas as experiências que eles mais trazem é relacionado, as vivências com a, com a agricultura né, que é a... o que eles mais vivenciam, então quando a gente tá trabalhando sobre solo, manejo, cultura, então, eles trazem alguns relatos e... a gente sempre faz. Na verdade, quando eu vou trabalhar esses temas, eu já começo com as experiências vividas, eu sempre pego do local, eu nunca parto de fora pra dentro, e sim parto com as vivências deles, porque eu sei que é algo que é da realidade.

ENTREVISTADOR: Você acredita que a comunidade que você trabalha possui algum conhecimento tradicional/local?

E3. Relacionado a Natureza você quer dizer?

Conhecimento, tradicional...da comunidade.

E3. Eu acho que é só como lidar mesmo com a terra, assim, nas minhas aulas eu percebo isso, entendeu? De como lidar... porque assim, quando a gente está trabalhando mesmo...quando a gente faz algum trabalho sobre, biomas por exemplo, aí você vai trabalhar a nossa realidade que é a Caatinga, é...eles não sabem muito, assim... diferenciar ainda, os tipos de vegetação, mas eles sabem dizer, quais são as plantas que existem ao redor da...da sua roça, da sua casa, então assim, eu vejo que eles têm algo muito ligado a isso.

ENTREVISTADOR: Como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade?

E3. Não, é...isso que eu digo, eu sempre faço uma relação, uma relação no sentido de, de trazer as experiências, a gente trabalha também...porque eu tô falando assim, mas também não são todos né, que tem essas realidades, e também não são todos que estão ligados a isso. E assim, a gente procura fazer é... como nem todos são, a gente faz uma...porque já aconteceu de a gente fazer é...que não é, a gente faz com uma família, tipo: pesquisa, entrevista, porque talvez eles não saibam, porque hoje eles não fazem mais, mas o pai sabe, o avô sabe, os tios sabem né, e esse contato deles com a natureza ou com essa forma como eles lidam com a terra, talvez eles não tenham tanto, não tenham passado tanto para eles agora, mas a família sim. E aí, a gente sempre faz essa relação, teve um dia mesmo, que a gente tava trabalhando sobre a questão do...deixa eu lembrar aqui...foi sobre...foi relacionado a alguma...me falha a memória agora, mas, eles tinham que fazer tipo um poster né, um cartaz, de preservação aí eu pedi para que eles escolhessem um local que tivesse próximo da comunidade deles, para eles fazerem um desenho e fazerem um anúncio ou cartaz de proteção desse local que tivesse ameaçado. Aí eu disse, pode ser próximo ou algum lugar que vocês conhecem, é tanto que eles citaram a barragem lá do Poço Grande, aí eles disseram que ficaram sabendo que a barragem, estava rachando ou algo do tipo, e aí eles fizeram relacionado a isso, porque lá tem vários alunos que são de locais mais distantes, não sei se a comunidade deles ficava mais próxima de lá ou se ele só ficou sabendo, mas ele fez relacionado a isso. Então assim, são várias vivências várias questões, mas que estão ligadas a natureza né, é você cuidar né de um bem maior.

ENTREVISTADOR: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E3. Na verdade, Cláudia, relacionada a disciplina, esse saber da comunidade relacionado a ciências, a gente nunca teve esse impasse, a gente observa que tem algumas comunidades que tem alguns problemas né, pelo menos na comunidade que eu trabalho não tem assim, algo nesse sentido, sabe assim...que ahh, a comunidade preza isso, isso é discutido, a comunidade eleva, entendeu? Agora assim você falando disso, você sabe que a gente tá passando por um processo político agora né, e aí eu ví um vídeo que até me chamou a atenção para eu tá trabalhando depois, que até então eu não sabia, por eu não ser da comunidade né, infelizmente

a gente acaba se passando por algumas coisas, que dizem que lá tem um lixão que é bem próximo do povoado, e aí passaram filmando esse lixão e tal, então assim, a questão do lixo é um problema muito sério, e aí isso já me chamou a atenção pra eu tá trabalhando isso quando a gente retornar, porque talvez agora nas aulas remotas eu não sei se vai ser possível, mas quando retornar, isso já tá um ponto anotado para que eu possa trabalhar com isso. Uma outra questão também, é que lá tem um...eu sei que lá tem um açude, eu fiquei sabendo também, e aí eu vou quando retornar, eu vou pesquisar se esse açude é acessível a comunidade se essa água tá limpa, entendeu? Fazer um estudo nesse sentido, porque eu acho interessante que os meninos, é um recurso natural e será que esse recurso ele abastece? Então são questões que talvez eles saibam, mas eu não sei e é algo se por ventura, a gente pode até tá ajudando né, é algo que ainda vou pensar e é algo que a gente ainda vai discutir.

ENTREVISTADOR: E pra encerrar, você conhece os princípios que fundamentam a Educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com a sua prática?

E3. Os fundamentos da educação do Campo? Na verdade, eu não tenho nenhuma formação assim, relacionada a formação do campo né... é não vou te dizer aqui que eu sei exatamente sobre isso... É, tenho até alguns questionamentos e eu também não sou, nunca morei no campo, sempre morei na cidade e é tanto que há umas desconexões né, em relação há campo e zona rural, que dizem que há uma diferença em relação a isso. É...até porque a gente sabe também que tem escolas do campo, eu tive também uma experiência de trabalhar, mas foi muito rápido, porque logo eu fui chamada para trabalhar em Araci, então eu só fiquei lá três meses, foi muito rápido, o tempo que eu passei lá, eu percebi que a escola do campo ela é muito...ela é muito pensada mesmo, em fixar esses jovens e adolescentes no campo, a sobreviver no campo, então assim é não deixar que eles vão embora, deixar que eles pensem em propostas que venham melhorar a vida das suas famílias, né, com o trabalho da agricultura familiar, é você pensar em todas as técnicas, em tudo que venha a melhorar a vida deles, para que eles possam sobreviver bem no campo. Mas, assim princípios que eu já tenha tido formação em relação a isso não tenho.

E3, 23 de novembro de 2020.

TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA – E4

PROFESSORA DE GEOGRAFIA 6º, 7º, 8º e 9º ANO

ENTREVISTADOR: Obrigada por colaborar com a nossa pesquisa, a primeira pergunta é, Qual a sua formação?

E4. Sou licenciada em Geografia, tenho pós-graduação em geografia física, e precisa falar que está com mestrado em andamento? Tô no mestrado em relações socioambientais.

ENTREVISTADOR: A quanto tempo você trabalha com a disciplina de Geografia?

E4. São muitos anos, uns dez anos.

ENTREVISTADOR: E qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?

E4. De forma geral né, mas levando pro campo da licenciatura ou ciência enquanto pesquisa? Enquanto pesquisa é importante porque ela...traz algum... mostra algumas coisas para a sociedade que são relevantes, por exemplo, agora no mestrado a gente vem fazendo várias pesquisas em relação a relações ambientais, para ter um retorno para a sociedade de como está aquele ambiente que eles vivem e conscientizar se caso houver algum problema e tentar ajudar, isso acontece não só no mestrado como qualquer outra forma de ciência quanto pesquisa, e em relação a...tratando de escola é...mostrar aos alunos os diversos olhares que existem e caminhos que eles podem tá trilhando e saber, conhecimento porque é imprescindível para a formação deles né... Na verdade eu, até eu me questiono muito, porque eu acredito que deveria causar um impacto maior, porém, tratando de população, a população, em questão mias social mesmo, muitas não se preocupam tanto, ou então não procuram, como é que eu posso dizer, elas não procuram entender realmente como funciona, questionar, ter um olhar crítico. As vezes a gente como pesquisador, faz m trabalho, um estudo de pesquisa, mostra uma realidade e quando a gente vai ver a população não corresponde, continua vivendo do mesmo jeito, a população não se preocupa e não nos dá esse suporte de por exemplo, continuar pressionando os governos para uma melhoria, são poucas as pessoas que tem esse olhar, é mais quem tá vivendo na academia mesmo que tá se preocupando, a sociedade ela quer resultado, mas ela quer que caia do céu, eu vejo por esse ponto, ela quer que esteja lá pronto, bonitinho, mas muito não dão esse suporte de apoio.

ENTREVISTADOR: qual o papel da aula de Geografia neste contexto?

E4. Eu acredito, neste contexto, é... o professor tem o papel de deixar o aluno com essa sensibilidade, de tornar ele mais crítico, de aguçar nele esse desejo de melhoria, de mudança,

de questionar pra fazer as coisas acontecerem, mostrar para ele diversas realidades que existem. E aí ele começa a ser mais pensante, entendeu?

ENTREVISTADOR: O que você entende por Natureza e meio ambiente?

E4. A relação natureza e meio ambiente...A natureza faz parte do meio ambiente né, então eles estão interligados, não tem uma separação, Natureza e meio ambiente é um só, a Natureza faz parte do meio ambiente, com todas as suas relações, agora já envolve a questão social que aí você tem o meio natural com toda sua dinâmica e aí e ele vai ser modificado pelas ações sociais que aí já tem uma outra relação envolvendo, que o social altera a dinâmica ambiental e aí por consequência o ambiental também exerce influência na questão social, então está tudo interligado.

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de Geografia contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E4. Olha eu, com os meus alunos né, não sei se é porque eu gosto bastante de Geografia, sou apaixonada, eu começo sempre mostrando pra eles que a Geografia tá em tudo, então assim tudo que eles vão fazer, tudo que vou estar explicando, o dia a dia deles está envolvido na geografia, então antes não tem como eles acharem que é uma disciplina que ele vai tá ali estudando só pra adquirir aquela nota de uma prova, de uma avaliação, porque faz parte da vida deles, e isso eu acho interessante porque quando eu começo a explicar as coisas, eu começo isso aqui você vivencia em tal parte do seu dia a dia, eu tento mostrar pra eles essa relação, porque eu acho importante, e eu vejo tudo isso, então assim, não sei se é porque eu gosto de mais, eu me envolvo muito e eu tento mostrar isso pra eles e eles aparentam aprender também a gostar e se interessar um pouco mais, porque a partir do momento em que eles percebem que eles vivenciam isso diariamente, até o olhar deles muda um pouco, lá na escola mesmo tem vários meninos que eu fico brincando algumas coisas que eu faço a relação, ai eles, e é professora? Então é isso mesmo? Eu falo pra eles, pois é! E ainda quando eu falo pra eles que tem relação com que eles fizeram tal dia, quando eles contam as histórias deles, eles ficam, poxa, professora, contei a meu pai isso e isso, ele ficou dando risada. Eu acho interessante, eu gosto!

ENTREVISTADOR: E, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E4. É como eu acabei de dizer agora, eles trazem o tempo inteiro, em se tratando da escola lá do Poço Grande, eles mostram muito a realidade deles, eles conversam e eu acho importante ter esse retorno, porque eu vou conhecendo um pouco mais deles e ao mesmo tempo eu posso estar já inserindo o conhecimento de acordo com o que eles vivem, então eu tento fazer essa relação, então eu paro sempre um momento da aula pra ouvir as historias deles, eles contam, brincam, se divertem e depois eu vou e já trago o retorno do assunto, então eu considero uma dinâmica interessante, eles gostam.

ENTREVISTADOR: Você acredita que a comunidade que você trabalha possui algum conhecimento tradicional/local?

E4. Sim, com certeza.

ENTREVISTADOR: Como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade?

E4. É... por exemplo né, lá eles têm a questão do açude, né, tem a questão da pesca, tem a questão da vivência deles então, tudo como eu falei “nextante”, tá relacionado com a ciência geográfica, então eu tento mostrar pra eles muitas vezes que ... a gente vai analisar o que acontece, por exemplo um ciclo da água, já tá relacionado com o assunto, questão econômica, os setores da economia já envolve um pouco do trabalho que eles fazem, muitos também saem pra trabalhar é..., por exemplo em outras cidades (inaudível) então tem várias formas que você pode estar mostrando pra eles o assunto e o que eles vivem diariamente né.

ENTREVISTADOR: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E4. Na verdade, eu acredito, que eu nunca transformei o... que eles vivem em objeto de estudo, eu sempre tento associar o que eu tô trabalhando com a vivência deles, e quando eles trazem essa vivência que eles associam também, que eles já conseguem fazer uma relação muitas vezes, até antecipado da minha fala, é...eu respeito muito a fala deles, porque é um conhecimento prévio, é um conhecimento importante que tem que ser respeitado, então você tem que mostrar que existe esse conhecimento deles e também existe o aporte científico pra isso, mas os dois tem que ser respeitados, não tem que ter uma distinção, ah esse aqui que é que vale, têm que tá fazendo uma ligação dos dois e respeitando os dois e mostrando também que as duas realidades existem e que é muito importante eles continuarem vivendo da forma que vivem, porque eles tem que se sentir inseridos e importantes na sociedade, eu acho isso importante, e eu incentivo muitos eles a continuarem dessa forma.

ENTREVISTADOR: E pra encerrar, você conhece os princípios que fundamentam a Educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com a sua prática?

E4. Não, os princípios não, da Educação do campo eu não conheço, se relaciona é inconscientemente.

E4, 25 de novembro de 2020.

TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTA – E5**PROFESSORA DE CIÊNCIAS 6º ANO****ENTREVISTADOR:** Obrigada por colaborar com a nossa pesquisa, a primeira pergunta é, Qual a sua formação?**E5.** Letras com Inglês.**ENTREVISTADOR:** A quanto tempo você trabalha com a disciplina de Ciências?**E5.** Dois anos.**ENTREVISTADOR:** E qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?**E5.** Impacto? Não tô entendendo a pergunta,**ENTREVISTADOR:** A ciência/conhecimento científico qual o papel social da ciência para você, enquanto campo do conhecimento? Qual o impacto na sociedade?**E5.** Ah, o papel! Entendi...é, depende mais assim, da área né, da série, mas como eu trabalhei só com o 6º ano, ciências é, assim... na minha pouca experiência que eu tenho, o papel mais fundamental e importante que eu vejo na área da ciência é sobre a natureza né, a preservação do meio ambiente né, dos animais, só que eu só trabalhei com o 6º ano. De um modo geral é isso que eu falei, a preservação do meio ambiente, como eu sempre trabalhei mais nessa área né.**ENTREVISTADOR:** qual o papel da aula de Ciências neste contexto?**E5.** O papel da minha aula é mais a conscientização do aluno né, a preservação do meio ambiente, dentro dessa...aí que lhe falei né.**ENTREVISTADOR:** O que você entende por Natureza e meio ambiente?**E5.** Natureza e meio ambiente...eu posso resumi dizendo que a Natureza é a coisa mais bela né, que Deus criou né...para nos proporcionar saúde né, que a Natureza nos proporciona saúde, vida, bem-estar.**ENTREVISTADOR:**E, de que maneira sua aula de Ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.**E5.** Não ouvi, você pode repetir?

ENTREVISTADOR: E, de que maneira sua aula de Ciências contribui para a construção de uma visão ampla de Natureza? Se você puder citar alguns exemplos de algumas práticas da sua aula.

E5. Eu posso dizer assim, dos recursos que eu utilizo, o que mais? Eu posso dizer que...as estratégias, geralmente eu gosto de fazer passeios pelo meio ambiente com os meus alunos né, eu levo ele, pra ele observar né, os danos que o ser humano tem causado ao meio ambiente e a natureza.

ENTREVISTADOR: E, em algum momento da aula, os estudantes, eles trazem exemplos não científicos do seu dia a dia, durante a aula? Como é que você lida com esses exemplos?

E5. Ele traz sim, traz muitos exemplos, as vezes o aluno tem até uma bagagem que até impressiona, quando se fala...em zona rural principalmente né, quando se fala em Natureza ele tem um conhecimento muito amplo de meio ambiente e Natureza. Mas, você falou como assim, em que sentido?

ENTREVISTADOR Se eles trazem exemplos do dia a dia deles e como você lida com esses exemplos?

E5. Eu lido assim, de uma forma natural, procuro sempre...como eu lido com esses exemplos como?

ENTREVISTADOR Como você trata o exemplo?

E5.Entendi a pergunta, depende do exemplo tem alguns que ficam(inaudível) fazendo pra bem estar deles, da saúde e da natureza, mas quando eu vejo que é algo que eles tenta se justificar a destruição da Natureza, quando eles falam que é porque eles precisam retirar madeira sabe, para a sustentabilidade deles né, então, eu sempre digo pra eles assim, que se eles cortem uma árvore, eles plantem outra árvore no lugar daquela se for possível ou então, em outro local, mas para que eles não venham destruir completamente a Natureza.

ENTREVISTADOR: Você acredita que a comunidade que você trabalha possui algum conhecimento tradicional/local?

E5. Não, eu acredito que não, pelo que eles falam né,

ENTREVISTADOR: a outra pergunta seria como você relaciona o conteúdo com esse conhecimento da comunidade? Mas, no caso você acredita que eles não têm?

E5. É eu acredito que eles não têm não, o conhecimento que eles têm de meio ambiente é muito pouco.

ENTREVISTADOR: Em algum momento, os saberes da comunidade são objeto de estudo na sala de aula? Como você lida com as diferenças ou possíveis conflitos entre esses conhecimentos?

E5. Sim, é sim. Há uma diferença sim, eu procuro sempre, separar as coisas e observar os pontos positivos e os negativos, mas eu procuro lidar de uma forma natural, o mais possível para que a gente não possa entrar em... conflitos, porque muitas vezes eles discordam daquilo que a gente propõe pra eles e que é o melhor né. Quando eles discordam as vezes, na maioria

das vezes, eu procuro não prolongar a conversa, as vezes eu entro em outro assunto e as vezes se eu vê que é necessário eu continuo explicando pra eles, mas de uma forma que não venha haver aquele clima que as vezes há na sala de aula.

ENTREVISTADOR: E pra encerrar, você conhece os princípios que fundamentam a Educação do Campo? Eles de alguma forma se relacionam com a sua prática?

E5. Não.

E5, 28 de novembro de 2020.

