

Ensino de ciências: uma abordagem sobre o currículo na perspectiva da Educação do campo das águas e das florestas

Science teaching: An approach to the curriculum from the perspective of Education in the field of water and forests

Deuziane Nogueira Gonçalves
Universidade do Estado do Amazonas-UEA
dnnogueira24@gmail.com

Lucinete Gadelha da Costa
Universidade do Estado do Amazonas-UEA
lucinetegadelha@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo socializar um recorte da pesquisa de Mestrado em andamento intitulada “O Ensino de Ciências na construção curricular de uma escola ribeirinha da região de várzea do município de Tefé-Amazonas”. O estudo tem uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica. Fundamentamos o estudo em autores sobre Ensino de ciências: Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2018), Chassot (2010), Cachapuz (2002); Currículo: Sacristan (2010), Arroyo (2013), Young (2013); Educação do campo: Costa (2012), Souza (2006), Vasconcelos Albarado (2021) e outros. Compreendemos, a partir desse estudo que o Ensino de Ciências constitui-se como importante para a produção do conhecimento científico, no Currículo da escola do campo poderá promovendo um aprendizado significativo, abrindo caminho para construção da produção de novos conhecimentos contextualizados com diversidade amazônica.

Palavras chave: conhecimento científico, currículo crítico, população ribeirinha

Abstract

This article aims to share an excerpt from the ongoing Master's research entitled “The Teaching of Science in the curricular construction of a riverside school in the floodplain region of the municipality of Tefé-Amazonas”. The study has a qualitative approach, of a bibliographical nature. We based the study on authors on Science Teaching: Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2018), Chassot (2010), Cachapuz (2002); Curriculum: Sacristan (2010), Arroyo (2013), Young (2013); Rural education: Costa (2012), Souza (2006), Vasconcelos; Albarado (2021) and others. We understand, from this study, that the Teaching of Sciences is important for the production of scientific knowledge, in the Curriculum of the rural school it

can promote a meaningful learning, paving the way for the construction of the production of new knowledge contextualized with Amazonian diversity.

Key words: scientific knowledge, critical curriculum, riverside population

Introdução

No movimento educacional dos ribeirinhos muitos desafios são enfrentados, principalmente idas e vindas dos estudantes para as escolas e a continuação dos estudos, geralmente as escolas não oferecem o ensino médio, sendo necessário o deslocamento para a cidade, e nesse processo muitos estudantes não conseguem dar continuidade aos estudos.

É neste contexto que seguimos em um percurso de estudos advindos das inquietações pedagógicas, assim como nos estudos sobre a prática docente em região de várzea. Destacamos, que esse trajeto investigativo, além de estar vinculado ao nosso trajeto docente, também vem dando suporte para o processo de amadurecimento profissional, teórico e pessoal.

Essa é uma possibilidade para a construção de uma visão reflexiva, em busca de repensar as concepções sobre os cotidianos escolares nas realidades das águas e das florestas. Dito isso, seguimos apresentando uma parte do estudo teórico de uma pesquisa em andamento, este estudo fundamenta o caminho percorrido e viabiliza a organização teórica- metodológica contribuindo para o entendimento sobre o Ensino de Ciências, Currículo e Educação do Campo de maneira significativa.

Abordagem teórica

O Ensino de Ciências pode ser uma prática onde podemos considerar na prática os temas transversais como: educação ambiental, saúde e outros que perpassam pelas disciplinas escolares cuja área, é de grande relevância para o aprimoramento dos conhecimentos e articulações com as vivências e experiências envolvendo o meio ambiente, o desenvolvimento humano, transformações tecnológicas entre outras temáticas.

A Alfabetização científica junto à Educação científica é fundamental para o Conhecimento científico resultado do desenvolvimento de ideias, conceitos e teorias para compreender e aprender sobre o mundo. O ensino direcionado às ciências produz aprendizados para construção humana e estar em constante mudança, necessitando ampliar o conhecimento em uma perspectiva crítica no Ensino de Ciências consolidando uma compreensão estabelecida na reflexão do discurso de Chassot (2010) que ao destacar a Ciência como uma linguagem que permite a compreensão do meio natural, assim como das ações do indivíduo sobre esse contexto.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), o Ensino de Ciências permite introduzir e explorar as informações relacionadas aos fenômenos naturais, à saúde, a tecnologia, a sociedade e ao meio ambiente, favorecendo a construção e ampliação de novos conhecimentos.

Nessa perspectiva, Arce, Silva e Varotto (2011) comentam que o Ensino de Ciências aponta um campo de conhecimentos e um conjunto de ações que oferecem uma visão científica do



mundo real e seus significados e a escola tem papel importante nesse processo, como um compromisso social de colocar a criança em contato com experiências diversas de aprendizagem do Conhecimento científico que busca constantemente esclarecer, e verificar os fatos por meio de observação e investigação.

A observação e investigação no Ensino de Ciências abordadas nos conteúdos vinculados com a realidade, com o meio ambiente, com o desenvolvimento do ser humano, com as transformações tecnológicas, dentre outros temas, viabilizam uma prática abrangente e articulada com as criações, pondo as aprendizagens ligadas na área de Ciência como importante para os estudantes, dessa forma “[...] o conteúdo expresso pelas ciências é fruto da criação humana, da utilização de seus processos de imaginação” (ARCE, SILVA E VAROTTO, 2011, p. 61).

Praticar a observação e a experimentação investigativa influencia no ensino e aprendizagem de ciências. Este movimento faz parte da vivência cotidiana e através dele que as pessoas aprendem a todo tempo. Instigadas pelas relações sociais ou por fatores naturais, aprendem por necessidades, interesses e vontades,

[...] aprendem não só tópicos e assuntos, conhecimento no sentido mais tradicional, mas também habilidades manuais e intelectuais, o relacionamento com outras pessoas, a convivência com os próprios sentimentos, valores, formas de comportamento e informações constantemente e ao longo de toda a vida (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2018, p. 95).

As formas de aprender são amplas, diferentes e o contato com a observação e experimentação investigativas faz parte do Ensino de Ciências, sendo importante o estudante compreender que é fundamental nas aulas de ciências, desde que o instigue a refletir e comprovar na prática o que de fato ocorre através da observação e investigação, dando-lhe oportunidade de repensar seus conhecimentos prévios a respeito de um determinado fato (YOUNG, 2013).

As atividades investigativas são grandes aliadas para a Alfabetização Científica, promovem o desenvolvimento dos estudantes ao realizar ações de processamento informativo como observação, inferência e experimentação à produção de Conhecimento científico, para o qual usam raciocínio e pensamento crítico, desenvolvendo sua compreensão a respeito de Ciência.

Socializar os conhecimentos científicos através da prática direciona a Educação Científica ao aprendizado do estudante e possibilita um leque de aprendizado, pois a Ciência não é mais um conhecimento exclusivo do espaço que restringia-se ao uso exclusivo de um grupo de profissionais, ela faz parte do repertório, econômico que atingem a vida do ser humano.

Educação Científica é vista como uma das habilidades do século XXI, por ser este século marcado pela sociedade intensiva de conhecimentos, sendo apreciada como referência fundamental de toda a trajetória de estudos básicos e superiores, com realce fundamental a tipos diversificados de ensino médio e técnico (DEMO, p. 15, 2010)

As mudanças e desenvolvimentos tecnológicos saltaram nesse período quando comparado com outras décadas passadas, sendo um dos propulsores da produção científica, tornando-os mais acessíveis. Mesmo reconhecendo sua importância a Educação Científica, não é algo facilmente compreendido e aceitado, mas compartilha informações relacionadas à Ciência com indivíduos que não são tradicionalmente considerados como parte da comunidade



científica: crianças, estudantes universitários, adultos em geral e o seu campo compreende o conteúdo da Ciência e que conhecimento científico é fundamental para um envolvimento do indivíduo de maneira ativa na sociedade.

Dessa maneira, a Educação científica é o que trabalha conceitos e observações através da pesquisa, que prepara o sujeito para a sociedade, despertando um olhar crítico, visando à aquisição do aprender lidar com métodos, planejar, executar, pesquisar, fundamentar, argumentar, compreender, opinar e tomar decisões baseadas no entendimento sobre o progresso científico, os riscos e conflitos de interesses nele contido podendo a partir disso, desenvolver a Alfabetização Científica.

Chassot (2010) comenta que a Alfabetização Científica se apoia na compreensão do conceito de alfabetização associada à capacidade de compreensão da Ciência e da tecnologia podendo desenvolver em qualquer pessoa a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica a partir de uma perspectiva de inclusão social entender uma leitura de mundo, uma maneira de permitir está presente nele. A intenção com a prática de Alfabetização Científica não visa doutrinar, nem pretende criar cientistas, mas objetiva que os assuntos científicos sejam cuidadosamente “[...] apresentados, discutidos, compreendendo seus significados e aplicados para o entendimento do mundo” (LORENZETI e DELIZOICOV, 2003, p. 05).

Essa prática pretende formação crítica dos estudantes para domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas diferentes esferas de sua vida. Assim, oportuniza a construção de relações, orientação à cidadania, a formação de cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis do Conhecimento Científico. Ao visualizar, aprender e compreender a ação humana e os conhecimentos que dela frutificam e acumulam é possível identificar em práticas a vida e o mundo.

E o Currículo é um aliado na construção deste ensino, desde que interaja com as práticas pedagógicas, sendo um meio social que exerce influências na formação do ser humano. Mas o que é currículo na palavra em si? Segundo Goodson (2018, p.7), “o termo curriculum é derivado da palavra latina currere, que significa correr, curso, ordem como sequência e a ordem como estrutura”. O currículo escolar refere-se a uma trajetória, ao caminho percorrido pelo ser humano no processo de significação do mundo e produção do conhecimento.

Por ser um mecanismo que influencia nas relações sociais, entendemos o Currículo como uma dinâmica cultural que necessita ser problematizada, contextualizada e compreendida mediante as especificidades locais. Através dele que se busca alcançar as metas discutidas e definidas coletivamente para o trabalho pedagógico. Daí a busca constante de discussões que permitem avançar na compreensão do desenvolvimento curricular e das relações entre o conhecimento escolar, a sociedade, a cultura, a formação individual e o momento histórico em que estamos situados.

O Currículo pode ser todo o conjunto de norma e métodos que colocam em desenvolvimento na educação escolar, nas atividades de ensinar e aprender, ou seja, corresponde ao coração da escola. Analisar os currículos concretos significa estudá-los no contexto da sua representatividade e através do qual se expressam em práticas educativas. O Currículo não é apenas um instrumento educacional, vinculado às disciplinas escolares, Sacristán (2010), diz que o Currículo não se reduz a um conceito, pode ser visto como uma construção cultural que estabelece normas ao trabalho docente e traz a ideia de currículo onde o amplia dizendo que o mesmo vai além de termos práticos, é tudo aquilo que ocupa o tempo escolar.

É um processo de análise, construção, ideia de teoria crítica baseado na fenomenologia que é a percepção do que acontece. Na colocação de Moreira (2013), o Currículo é um projeto



organizacional, caracterizado como um campo de relação de poder e ideologia implicando de certa forma na reprodução da sociedade. Por outro lado, Arroyo (2013) traz a ideia de que o Currículo é também compreendido como um território de disputa, logo não está restrito às questões técnicas e pedagógicas de ensino imutáveis, vai além do coletivo escolar, está ligado aos parâmetros, às diretrizes aos aspectos culturais, à formação dos sujeitos, nas atuações escolares, nas relações sociais, na realidade da escola e contribui na visão de mundo de uma sociedade.

Dessa maneira, forma um Currículo preocupado com o conhecimento, com a valorização de todas as classes, tendo como princípio a garantia do saber elaborado, em suas formas mais elevadas, o desenvolvimento curricular baseado na experiência dar suporte para o conhecimento entre as disciplinas e conteúdos definindo o foco e objetos de estudo no cotidiano do estudante. As diferentes concepções corroboram para a formação de diferentes modos de pensar e estar neste mundo, o Currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por isso, “é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado e ressignificado” (ARROYO, 2013, p. 13).

Ao refletir e observar esse currículo que não é neutro, com a criticidade necessária para entender sobre que pessoa é essa formada por ele e se as ideologias presentes possibilita uma visão ampla de onde está inserido, é possível entender através da concepção crítica do Currículo vislumbra uma educação para todos. Uma educação de todos, que não se isole ou se oculte os protagonistas do currículo, mas que o oculto se revele, que o “oculto” tenha seu reconhecimento (YOUNG, 2013). Dar visibilidade em um currículo crítico é pensar em uma proposta que supere a fragmentação do conhecimento e promova uma relação de prática social que busca a emancipação do sujeito como autor da sua própria aprendizagem e história.

Assim, a Teoria Crítica do currículo é baseada na formulação do pensar contra hegemonia, o currículo crítico visa levar o sujeito a refletir para além das disciplinas, refletir sobre a política, a cultura que permeiam essas disciplinas, uma educação que leva para a autonomia para a emancipação. É na perspectiva desta teoria que pensamos em uma educação que forme o sujeito para viver além das amarras das classes sociais, a construção do sujeito para lutar pelos seus próprios direitos. Nessa linha visionária que propomos para as pessoas do campo, começando a partir do Currículo fundamentado nas suas realidades culturais do local onde o povo de contexto rural vive.

É possível formar cidadãos críticos onde possam aprender com suas vivências cotidianas a partir da discussão de Currículo do Ensino de Ciências direcionado a Escola do campo da região de várzea, identificando os desafios e ao lançar a Educação Científica no contexto ribeirinho às informações e ações levam a pensar como trabalhar conceitos com as crianças deste local, uma vez que elas fazem parte de uma realidade peculiar necessitando de ensino diferenciado, possibilitando o desenvolvimento crítico, igualitário e social do indivíduo em formação.

Visualizar a reorientação curricular significa incorporar novos questionamentos, outras vozes, vozes de sujeitos invisibilizados nos próprios territórios de vida (ARROYO, 2013), como desses sujeitos históricos das comunidades rurais ribeirinhas, cujas vozes requerem compromissos com a transformação da Escola do campo. Essa transformação, segundo Caldart (2015), implica em entendimento prático do que precisa fazer e de como será feito, se trata de uma prática que não é realizada sem teoria, é possível através do diálogo, parte importante nas relações humanas por impulsionar à troca de experiências e de visão de mundo, que não é harmonioso e também marcado por conflito.

Sendo fundamental a construção de propostas pedagógicas diferenciadas, dialógicas, construídas a partir do envolvimento de todos os que fazem parte da escola, para que valorizem e reconheçam a diversidade sociocultural e socioterritorial amazônica. É neste contexto que a educação nas comunidades ribeirinhas é marcada pela singularidade do povo que vive nestes locais longínquos da cidade. Para melhor compreender o processo da educação na região de várzea, e como é amparada faremos uma abordagem interpretativa da lei de Diretrizes e Bases da Educação que define no Art. 28:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

A LDB/1996 traz em algumas de suas linhas mestras princípios à igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, sendo um avanço para a educação do campo. Após a LDB/1996, foi possível expandir os direitos assegurados por ela para outros públicos rurais, os de regiões de várzea. Essas pessoas têm direito de acessar o currículo, calendário escolar, projeto político pedagógico e metodologias que dialoguem com suas realidades, valorizando o espaço de vida e da diversidade, pensar currículo a partir dos saberes, da experiência, do modo de vida do lugar e das culturas amazônicas.

Significa dialogar com conhecimentos vivos, do trabalho, do meio ambiente, das vivências comunitárias, das organizações e mobilizações sociais, da linguagem, do protagonismo que ensina a pensar e a interrogar o que é apresentado como homogêneo, legítimo, único e verdadeiro, ou seja, significa pensar a partir da diversidade.

Nesse viés, os currículos podem ser materializados em propostas pedagógicas que estabelecem diálogos entre saberes locais, mobilizadores da cultura, e saberes científicos, concebendo os conteúdos curriculares a partir dos sentidos de vida que estes terão para os sujeitos e para os processos democráticos e de justiça social (VASCONCELOS E ALBARADO, 2021 p. 04.).

Na comunidade as crianças, os adolescentes e os jovens aprendem a viver coletivamente, conhecem seus direitos e deveres e a consciência ambiental. A quebra desses direitos instiga os processos de desumanização de certa forma grosseira desses povos, de suas culturas, de suas vivências nos territórios ribeirinhos. Dessa maneira, o Ensino de Ciências para as comunidades ribeirinhas Amazônicas, abre um leque de possibilidades no aprendizado dos estudantes deste local, quando levado em consideração o lugar e os saberes que os estudantes trazem de suas vivências.

A Ciência está presente nas maneiras de viver dos ribeirinhos, mas os estudantes não sabem sobre isso. É neste processo que os docentes têm papel importante, mostrar para os estudantes a maneira que a ciência se faz presente na realidade dos mesmos. Para uma criança ribeirinha a melhor forma de aprender os conceitos científicos é quando ela pode comparar o seu

conhecimento com o estudado em sala de aula fazendo ligações do que ela vive no cotidiano. Demo (2010) comenta que a reflexão e a ação sobre o meio natural, físico e social possibilitam que a criança desde a infância possa fazer pesquisa, no observar, manusear, explorar, investigar e construir conhecimentos científicos bem antes de adentrar no meio acadêmico.

É importante considerar os saberes dos estudantes, o Ensino de Ciências pode se tornar mais prazeroso quando há interação entre docente e estudante. Muitos docentes ainda estão ligados ao ensino reprodutivo, e não explora o espaço que é disponibilizado no contexto rural, as aulas de ciências continuam em uma perspectiva transmissiva, descontextualizada e reforça a neutralidade científica. Com um Currículo de ciências voltado para as escolas de comunidades ribeirinhas de região de várzea possibilita uma visão diferenciada do que costumamos presenciar, estamos visibilizando pessoas com realidades, saberes, costumes e cultura diferente.

Mas não significam que os mesmos não saibam fazer ciências, eles a vivem no cotidiano com suas experimentações, mas não a conhecem no contexto investigativo. Considerar o contexto amazônico na região de várzea como ponto de discussão no ensino direcionado as ciências é dar suporte e possibilidades de aprendizagem aos estudantes deste local. Valorizar o ambiente em que vivem e o conhecimento prévio dos estudantes nas aulas de ciências traz uma abordagem científica contextualizada. Pois as crianças que moram nos locais de contexto rurais de região de várzea interagem com o mundo natural desde muito pequenas.

O contato direto com plantas, animais, terra, água, proporciona a liberdade de aquisição de saberes passado de gerações, vivências e tradições que constroem suas maneiras de relação com a natureza, planeta, mundo social e natural. Os estudantes que recebem o Ensino de Ciências nas escolas ribeirinhas são privilegiados por fazerem parte de um meio social amplo e rico de conhecimento e podem transformar o seu local em lugar de representatividade, de descobertas e valores culturais.

É neste contexto da Educação do Campo que surgem os desafios nos rios e florestas, marcando o percurso tanto dos docentes quanto dos estudantes. No Amazonas existem muitas escolas nas regiões rurais e muitas delas próximas aos rios no caso das comunidades ribeirinhas onde também acontece a Educação do campo.

A Educação do campo é uma modalidade de ensino que tem como objetivo a educação de crianças, jovens e adultos que vivem no campo. Portanto, trata-se de uma política pública que possibilita o acesso ao direito à educação de milhares de pessoas que vivem fora do meio urbano e que precisam ter esse direito garantido nas mesmas proporções em que é garantido para a população urbana (RODRIGUES, 2017, p. 2).

A Educação do campo não tem essa denominação somente pela sua localização espacial geográfica, mas também pelos aspectos culturais que são diferentes do urbano e traz em seu contexto múltiplos significados que a denomina como única. Segundo Santos (2017) a Educação do campo tem o papel importante de fomentar reflexões que acumulem forças e produção de saberes que contribuam para negar e desconstruir o imaginário coletivo acerca da visão hierárquica que há entre campo e cidade.

Essas ações podem ajudar na superação da visão tradicional do imaginário social e do campo como espaço atrasado e pouco desenvolvido. No que diz respeito às pessoas que vivem na região rural, fazem parte de um meio social significativo, onde existem valores culturais,

tradicionais, costumes e em torno desse movimento estão os saberes passados de geração a geração. Saberes que contribuem para o ensino aprendizagem através da troca de experiências em sala de aula com os estudantes e docentes facilitando o aprendizado e desempenho de ambos no processo educacional. Esses locais de contexto rural podem estar situados nas terras firmes ou em terras baixas conhecidas como região de várzea.

O território das águas é constituído pelas várzeas com seus rios, lagos, furos e paranás, marcados pelos fenômenos das enchentes e das vazantes, das cheias e secas dos rios (BENATTI, 2016). A dinâmica deste território apresenta desafios que refletem na vida dos povos ribeirinhos, na vivência cotidiana peculiar, aprendem a respeitar e lidar com a força que os fenômenos geográficos apresentam. Segundo Pinto e Victória (2015) esses desafios trazidos pelos movimentos de cheia e vazante dos rios que fazem parte das situações geográficas revelam dilemas para a educação da população ribeirinha.

Ao encher os rios, alagam as escolas e todo o esforço para elaboração do calendário escolar fica comprometido, os docentes retardam a execução de suas aulas, os conteúdos não encontram espaços para serem trabalhados na sua integralidade e ao secar os rios, revelam extensas distâncias até a escola, os docentes e os estudantes percorrem longos trechos de terra com dificuldades. As cheias, vazantes e secas dos rios são uma das principais marcas do viver a escola ribeirinha que se “inunda” de sentidos culturais e sociais materializados pelo cotidiano imbricado com a natureza, principalmente com o rio.

São muitos os desafios de quem experimenta a dinâmica de uma escola ribeirinha, um deles é a falta de reflexão sobre os processos culturais vividos no dia-a-dia que pouco se inseri no contexto do Currículo dessas escolas. As particularidades socioculturais vividas por estudantes e docentes não são vistas como algo importante a ser refletido e a escola por sua vez, acaba se preocupando somente em transmitir os conhecimentos produzidos em outros contextos, sem um diálogo com as experiências locais.

No entanto, acreditamos que os maiores desafios da educação na Amazônia é poder chegar até as crianças, aos cidadãos que estão neste território imenso. Segundo Vasconcelos e Albarado (2021) existem escolas longe das pessoas e elas não têm acesso a essas escolas, há lugares em que as crianças precisam passar horas dentro de barcos para chegar a uma instituição escolar, correndo riscos de vida, os barcos são pequenos, há riscos de temporais durante a viagem e nesse momento o principal responsável pelas crianças não são os pais ou docente, é o catraieiro e seu ajudante.

Diante desta realidade os ribeirinhos buscam ensino escolar para seus filhos, apoiando e confiando nos serviços escolares, mesmo cientes dos riscos que fazem presente durante o percurso até a escola. Essa situação dificulta o ensino aprendizagem escolar nesta região, a viagem por muito tempo no barco torna-se cansativa, mas mesmo assim aprendem a lidar com a situação mediante a vontade de estudar.

Por ser Amazônia, tem lugares que só é possível alcançar se for pelo transporte aéreo (VASCONCELOS E ALBARADO, 2021). São realidades que precisam ser consideradas como importantes e necessárias, principalmente pelo Poder público, sendo quem pode mudar este cenário com políticas direcionadas para o desenvolvimento dessa região, dentro de uma perspectiva de modelos adequados a realidade ribeirinha.

Os mesmos têm a questão da lógica da temporalidade, as cheias e secas dos rios, esses processos devem ser levados também em consideração. Uma educação que não valoriza as particularidades e o conjunto cultural aos modos de viver das populações é uma educação que desvaloriza de certa forma os estudantes.



No que diz respeito à formação dos professores da Educação do campo, há algumas lacunas que precisam ser preenchidas com mais valorização e oportunidades para esses profissionais considerados grandes guerreiros da educação. Entender a formação docente leva nossa interpretação para a preparação destes profissionais na região Amazônica voltada para as escolas do campo da região de várzea nas comunidades ribeirinhas.

Segundo Souza (2021) a formação docente na região Amazônica é uma das dificuldades do local, a maioria desses profissionais que atuam nas comunidades ribeirinhas de várzea, não possuem graduação acadêmica ou completa, um cenário que ainda é comum na Educação do campo na Amazônia e pela questão geográfica a deficiência da qualificação de profissionais é grande.

No entanto, para um ensino de qualidade a busca e a oferta de qualificação na área da Educação do campo são necessárias para prática educativa dos docentes, pois conhecendo a realidade deste público diferenciado é possível ter suporte para uma boa prática. Uma transformação nas ações educacionais voltadas para o meio rural faz-se necessário para formar profissionais com uma visão ampla do fenômeno educativo.

Acreditamos com base nos estudos teóricos que a precariedade da qualificação profissional se dá em virtude de vários aspectos como geográfico financeiro, porque as pessoas moram em uma região distante com pouco acesso a cidade e também tem pouca renda, com isso, a trajetória da formação docente é marcada também pela luta em busca de reconhecimento profissional, formação adequada entre outros itens que representam a vida do docente.

É preciso além de investir na formação docente, também na qualidade de vida desse profissional, na melhoria salarial, na qualidade do trabalho, material didático suficiente, espaço digno para os docentes e estudantes. A formação continuada amplia o entendimento pedagógico dentro da sala de aula, criam possibilidades e visões diferenciadas. O professor passa entender mais o que está fazendo, planeja melhor e dessa maneira contribui para a mudança na realidade vivida. É preciso reconhecer que a vida do docente da Escola do campo de região de várzea na Amazônia é cercada por múltiplos significados e desafios na prática, na formação e no percurso para as escolas ribeirinhas.

Metodologia

Para este primeiro momento da pesquisa, utilizamos a pesquisa bibliográfica com a abordagem qualitativa. A pesquisa bibliográfica constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação de tema, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões (ANDRADE, 2010). A abordagem qualitativa possibilita ao pesquisador de acordo com Crewell (2007) fazer alegações em perspectiva construtivista, através de dados emergentes, abertos com o objetivo principal desenvolverem temas a partir de dados, dessa forma estudos que empregam a metodologia qualitativa podem descrever melhor a complexidade dos problemas.

A pesquisa iniciou com a seleção de literatura referente ao tema para fundamentar e dar veracidade ao trabalho. Seguindo a lógica das leituras com uma abordagem crítica e abrangente contribuíram para o entendimento teórico de maneira significativa. Diante disso construímos um quadro representativo das literaturas que foram base principal para este estudo.

Quadro 1: Amostra bibliográfica sobre ensino de ciências, Currículo e Educação do campo

Palavras-chave	Autor	Literatura	Estudo	Ano
Currículo	ARROYO	Currículo Território em disputa.	Traz a ideia de um currículo como um território em disputa, pois diferentes concepções corroboram para a formação de diferentes modos de pensar e estar neste mundo.	2013
	SACRISTAN	O currículo: uma reflexão sobre a prática.	Traz a ideia de currículo amplo, indo além de organização de disciplinas, pois o currículo em termos práticos é tudo aquilo que ocupa o tempo escolar.	2010
	YOUNG	A superação da crise em Estudos Curriculares: uma abordagem baseada no conhecimento.	Enfatiza a concepção crítica do currículo que vislumbra uma educação para todos, que não isole os protagonistas do currículo, os estudantes, mas que o oculto se revele e tenha seu reconhecimento no currículo.	2013
Educação do campo	COSTA	Educação do campo: uma experiência na formação do (a) educador (a) no estado do Amazonas.	A autora traz uma discussão sobre a formação do professor na educação do campo, pois a educação nas áreas do campo, em grande parte, trás em suas práticas os referencias urbanos descontextualizados, priorizando os centros urbanos em detrimento ao rural.	2012
	SOUZA	Os processos educativos no lugar de vida ribeirinho.	Enfatiza uma escola de várzea com ensino de ciências no sentido de dar oportunidades aos estudantes com vivências investigativas, dando sentido ao ensino e aprendizagem ressignificando os conteúdos e aplicando na prática.	2021
	VASCONCELOS E ALBARADO	Identidade cultural ribeirinha e práticas pedagógicas.	Traz um diálogo sobre a Educação do Campo, pontuando os movimentos sociais e de instituições públicas que através deste foi possível atender às demandas dos povos do campo, sentindo a valorização de suas terras e territórios como também suas tradições, culturas e saberes.	2021
Ensino de ciências	DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO	Ensino de ciências: Fundamentos e métodos.	Pontua um ensino de ciências com base na vivência cotidiana, que as pessoas aprendem a todo tempo. Levadas pelas relações sociais ou por fatores naturais e aprendem por necessidades, interesses e vontades.	2018
	CHASSOT	Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.	Destaca a Ciência como uma linguagem que permite a compreensão do meio natural, assim como das ações do indivíduo sobre esse contexto.	2010
	CACHAPUZ	Ciência, Educação em Ciência e Ensino de Ciências.	Apresenta a importância dos alunos serem confrontados com diversas implicações da ciência. É, pois, necessário e urgente que o professor promova e incentive a criação de situações dilemáticas, clarificadoras de valores que ajudem à refletir na tomada de opções e decisões ligada aos interesses cotidianos e	2002

			peçoais dos estudantes.	
--	--	--	-------------------------	--

Fonte: Produção da autora GONÇALVES (2022)

A Partir deste estudo, buscamos juntamente com os autores dialogar sobre a temática apresentada estabelecendo uma visão crítica e construtiva no que diz respeito ao Ensino de ciências, Currículo e Escola do campo sendo estas as palavras que direciona esta pesquisa em construção. As buscas por este material bibliográfico foi feito em bibliotecas públicas e universitárias e acervos pessoais complementamos a busca na internet. Ao separar o material para o estudo bibliográfico, foi feito as leituras e construção do primeiro capítulo da pesquisa em andamento da qual este trabalho faz parte. Dito isso, o estudo bibliográfico oferece uma visão teórica onde podemos fundamentar um tema, dando segurança e certeza no que estar sendo pesquisado.

Conclusão

As reflexões aqui apresentada mostra o Ensino de Ciências como protagonista no pensar integrador para o Conhecimento científico. Ao fazer uso investigativo das bases da Alfabetização e Educação científica promove um ensino amplo com visões diferenciadas para o estudante, independentemente de onde ele esteja seja, no contexto urbano ou rural. Portanto um Currículo crítico preocupado com a realidade do lugar que está inserido, dar suporte para a prática pedagógica nesse contexto investigativo no Ensino de Ciências, e quando esse currículo for voltado para a Educação do campo no contexto ribeirinho possibilita ensino amplo, pois a população ribeirinha traz um contexto riquíssimo para a aprendizagem do estudante deste lugar, promovendo uma articulação entre o espaço e o tempo e de uma só vez nos ensina sobre o espaço, sobre o tempo e sobre as relações entre ambos. O Currículo é diálogo vivo em movimento, não é um objeto estático é a expressão da função socializadora e cultural da educação. Por isso, as funções que o Currículo cumpre como expressão de projeto cultural e da socialização é realizada por meio de seus conteúdos, dimensão e das práticas criadas em torno de si.

Referências

- ARROYO, Miguel G. Currículo Território em disputa – 5. Ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2013.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei nº 9394/1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 21/09/2022.
- CACHAPUZ, A. F., PRAIA, J. e JORGE, M. Ciência, Educação em Ciência e Ensino de Ciências (Temas de Investigação, 26), Ministério da Educação, Lisboa, 2002.
- COSTA, Lucinete Gadelha da. A educação do campo: uma experiência na formação do (a) educador (a) no estado do Amazonas/Lucinete Gadelha da Costa.—João Pessoa: [s.n], 2012.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2018. (Coleção Educação em ciências).
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 5 ed. – São Paulo: Cortez, 2018.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995; Id. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2010.

GOODSON, Ivor F. Currículo: Teoria e História. 10ª Edição. Petrópolis- Rio de Janeiro, Vozes, 2008.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marly E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. [Reimpr.]. São Paulo: E.P.U, 2012.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SANTOS, Ramofly Bicalho. História da educação do campo no Brasil: O protagonismo dos movimentos sociais. **Revista Teias** v. 18 n. 51, ano: 2017 Páginas 210-223, (Out./Dez.).

SOUZA, José Camilo Ramos de. **Os processos educativos no lugar de vida ribeirinho**. In: SOUZA, Dayana Viviany Silva de; VASCONCELOS, Maria Eliane de Oliveira-2021.

VASCONCELOS, Maria Eliane de Oliveira; ALBARADO, Edilson da Costa. Identidade cultural ribeirinha e práticas pedagógicas. Jundiaí, SP: PACO Editorial, 2016.

VASCONCELOS, M. E. O.; ALBARADO, E. C. Currículo e saberes dos territórios de várzea e terra firme nas amazônias. **Revista Espaço do Currículo**, v. 14, n. 2, p. 1-16, 2021. ISSN1983-1579.

YOUNG, M. A superação da crise em Estudos Curriculares: uma abordagem baseada no conhecimento. In: FAVACHO, A. M. P.; PACHECO, J. A.; SALES, S. R. (Orgs.). **Currículo, conhecimento e avaliação: divergências e tensões**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2013. p. 11-27.