

ENSINO DE GEOGRAFIA: AULA PRÁTICA COMO METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Elidiane Medeiros de Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Santana,
AM, Brasil

E-mail: medeiros.eli2020@hotmail.com

Flavia de Oliveira Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Santana,
AM, Brasil

E-mail: flavia.santos@ifap.edu.br

Cleber Macedo de Oliveira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Porto
Grande, AM, Brasil

E-mail: cleber.oliveira@ifap.edu.br

Resumo

O presente estudo abordará a temática do ensino da Geografia pautado na teoria da aprendizagem significativa, tal base teórica considera como fundamentais os conhecimentos prévios dos alunos. Partindo desse princípio, o aluno se apropriará do novo conhecimento apresentado pelo docente, podendo relacioná-lo com sua vida, dando um novo significado ao conhecimento. É necessário que a nova informação seja potencialmente significativa para que de fato a aprendizagem seja efetiva. Tornar a aprendizagem significativa não é uma tarefa muito fácil, pois existem fatores essenciais para que seja efetivado, como por exemplo, o aluno estar disposto a aprender de maneira significativa. Visto isso, objetivou-se com este estudo avaliar se a aula prática contribui para a aprendizagem significativa no ensino de Geografia. O estudo apresenta uma abordagem qualitativa, com procedimentos de cunho bibliográfico, documental e observação direta, tendo instrumento de coleta de dados os questionários e a observação participante. Como resultados os discentes e docente apreenderam a importância da teoria e a necessidade de aulas prática, para melhor compreensão e significado do estudo, e a carência da metodologia que esbarra na falta de apoio institucional para a realização. Chamamos atenção para se trabalhar com propostas de ensino que priorizem não apenas a formação acadêmica, mas sua formação humana, considerando seus conhecimentos prévios.

Palavras-chave: Aula prática; Ensino de Geografia; Aprendizagem significativa.

GEOGRAPHY TEACHING: PRACTICAL CLASS AS AN ACTIVE METHODOLOGY FOR MEANINGFUL LEARNING

Abstract

The present study will address the theme of the teaching of Geography based on the theory of meaningful learning, such theoretical basis considers as fundamental the previous knowledge of the students. Based on this principle, the student will appropriate the new knowledge presented by the teacher, being able to relate it to his life, giving a new meaning to knowledge. The new information needs to be potentially meaningful for learning to be effective. Making learning meaningful is not a very easy task, as there are essential factors for it to be effective, such as the student being willing to learn in a meaningful way. Therefore, the objective of this study was to evaluate whether the practical class contributes to significant learning in the teaching of Geography. The study presents a qualitative approach, with bibliographic, documental and direct observation procedures, with questionnaires and participant observation as data collection instruments. As a result, the students and faculty learned the importance of theory and the need for practical classes, for a better understanding and meaning

of the study, and the lack of methodology that comes up against the lack of institutional support for the accomplishment. We call attention to working with teaching proposals that prioritize not only academic training, but also human formation, considering their previous knowledge.

Keywords: Practical class; Geography Teaching; Meaningful learning.

ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: LA CLASE PRÁCTICA COMO METODOLOGÍA ACTIVA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Resumen

El presente estudio abordará el tema de la enseñanza de la Geografía a partir de la teoría del aprendizaje significativo, dicha base teórica considera como fundamentales los conocimientos previos de los estudiantes. A partir de este principio, el alumno se apropiará de los nuevos conocimientos presentados por el profesor, pudiendo relacionarlos con su vida, dando un nuevo sentido a los conocimientos. La nueva información debe ser potencialmente significativa para que el aprendizaje sea efectivo. Hacer que el aprendizaje sea significativo no es una tarea muy fácil, ya que existen factores esenciales para que sea efectivo, como que el estudiante esté dispuesto a aprender de manera significativa. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar si la clase práctica contribuye a un aprendizaje significativo en la enseñanza de la Geografía. El estudio presenta un abordaje cualitativo, con procedimientos bibliográficos, documentales y de observación directa, con cuestionarios y observación participante como instrumentos de recolección de datos. Como resultado, los estudiantes y profesores aprendieron la importancia de la teoría y la necesidad de clases prácticas, para una mejor comprensión y significado del estudio, y la falta de metodología que se contrapone a la falta de apoyo institucional para el logro. Llamamos la atención para trabajar con propuestas docentes que prioricen no solo la formación académica, sino también la formación humana, considerando sus conocimientos previos.

Palabras clave: Clase práctica; Enseñanza de la Geografía; Aprendizaje significativo.

Introdução

O presente estudo busca apresentar o ensino da Geografia pautado na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, fazendo uso da aula prática como Metodologia Ativa de Aprendizagem (MAA) em vista a articular a teoria com a prática e tornar significativo o conhecimento dos discentes, partindo dos seus conhecimentos prévios.

Brasil (2017) apontou que a prática docente de Geografia deve ir além da mera descrição de fatos e informações, além da abstração, dos conceitos e da memória abstrata. O ensino da geografia deve permitir novas formas de ver e compreender o mundo, de forma mais global e crítica das relações que moldam a realidade.

Visto isso, este trabalho justifica-se por um interesse pessoal e profissional, além de oportunizar o debate sobre ensinar de forma significativa através de uma metodologia diferenciada, utilizando a aula prática no ensino de Geografia para tornar a aprendizagem significativa. A partir disso, a problemática do estudo se apresenta da seguinte forma: Como a aula prática contribui para a aprendizagem significativa no ensino de Geografia? Sendo assim, este trabalho consiste em apresentar a possibilidade da utilização de uma MAA que possa ser adotada em estudos geográficos e demais componentes curriculares, além de

proporcionar uma nova metodologia no ensinar docente, colocando como enfoque os agentes do processo de ensino-aprendizagem, o docente - mediador do conhecimento e o discente - protagonista do processo, se percebendo com agente transformador do espaço geográfico.

Aprendizagem Significativa e o ensino de Geografia

O ensino de Geografia tem por objetivo favorecer a compreensão e contextualização do mundo em que se vive, visto sua abordagem ser pautada nas transformações ocorridas nas sociedades que constituem o planeta, a partir da ação humana. Para ser possível essa contextualização do mundo em que vivem, é primordial que o aluno seja estimulado a pensar, refletir espacialmente. Esse pensamento espacial não se desvincula do desenvolvimento intelectual, e não é importante apenas para a Geografia, mas também para as demais áreas do conhecimento (Brasil, 2017).

De acordo com Moreira (2011a), é através do processo de construção do conhecimento que a aprendizagem ganha significado. No desenvolvimento da capacidade cognitiva do aluno, onde ele relacionará seus conhecimentos prévios com os conhecimentos que acabaram de ser apresentados fazendo com que ocorra a aprendizagem significativa, contextualizada com sua realidade.

Segundo Straforini (2002), a questão não é se o ensino de geografia está baseado na realidade, mas sim no sentido dado à realidade. Quando assumimos que o mundo se globalizou e que a globalização é um todo sistêmico, desigual e abrangente, a realidade das crianças não pode ser entendida como um fragmento separado e congelado, mas sim como um todo. Se entendermos o mundo desta forma (e este é o caso no período atual), na verdade teremos não apenas objetos concretos e manipuláveis, mas também ações mais abstratas cuja interpretação permeia a escala do lugar.

Os objetivos do ensino de Geografia não diferem em cada nível de ensino e que a maioria dos professores dos dois primeiros ciclos do ensino básico (1º ao 4º ano) têm pouco conhecimento da discussão proposta – o mundo com uma totalidade. Neste nível de ensino, o ensino de geografia ocupa uma posição secundária e é muitas vezes irrelevante para o cotidiano da sala de aula. Isso é resultado da formação docente das séries iniciais, pois as disciplinas escolares só podem ser sustentadas e moldadas se estiverem teórica, metodológica e epistemologicamente fundamentadas na própria disciplina e na teoria

educacional (ou seja, na psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento) (Castrogiovanni; Callai; Kaercher, 2000).

Por isso a importância do conhecimento epistemológico de cada ciência, dos principais conceitos do componente, se apropriar desses conceitos e ensinar de forma significativa, dando sentido a realidade e o que está sendo apresentado.

O conceito de aprendizagem significativa foi proposto em 1960 pelo médico psiquiatra David Paul Ausubel (1918-2008), sendo esse o principal termo de sua teoria, a teoria da aprendizagem significativa. Segundo Moreira (2011a), a aprendizagem significativa é compreendida como um processo pelo qual uma nova informação se relaciona a conceitos subsunçores (pode ser também chamado de inclusor, podendo ser uma imagem, um conceito, um símbolo, ou seja, é um conhecimento específico primordial que já existe na estrutura cognitiva do indivíduo), que permitirá que o conhecimento adquira novo significado, quer por recepção (que foi apresentado ao indivíduo) ou por descoberta (que o próprio indivíduo descobre).

Tavares (2010), enfatiza que de acordo com a teoria de Ausubel, a aprendizagem significativa envolverá a construção de novos significados e para que essa aprendizagem seja de fato significativa, Ausubel apresenta três condições essenciais: a primeira é que o material a ser apresentado deve ser organizado de forma lógica; a segunda é que o aprendiz deve possuir conhecimentos prévios em relação ao tema e possuir a capacidade de relacioná-los como os novos conhecimentos; e por último é necessário que o aprendiz esteja disposto a aprender de forma significativa, relacionando o que foi apresentado com os conhecimentos já existentes.

No entanto, mesmo que o material seja potencialmente significativo, se o aprendiz não estiver disposto a aprender a aprendizagem não será efetiva, de forma recíproca, independentemente de quão disposto esteja o indivíduo para aprender, a aprendizagem não será significativa, se o material apresentado não for potencialmente significativo. De fato, é necessário que essas condições estejam presentes para que o processo da aprendizagem faça sentido, ganhe significado (Moreira, 2011a).

Ausubel (2003) salienta que para aprender de forma significativa é necessário que o sujeito queira relacionar os conhecimentos que já possui (conhecimentos prévios) com o novo conhecimento, com a finalidade de gerar um produto provisório e individual da ideia que está estudando.

É justamente sobre isso que Ausubel, Novak e Hanesian (1978), enfatizam ao dizerem que o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe; descubra e ensine-o de acordo com esse conhecimento prévio. Nesse processo de aprendizagem significativa, o destaque será o papel que o aprendiz desempenhará, a medida que assume o compromisso de aprender ativamente, buscando a integração de novos conhecimentos com os já existentes em sua estrutura cognitiva, não se recusa a desenvolver atividades que são mais difíceis, não fica esperando apenas pelo professor, e por fim, quando questiona o professor sobre o que não compreendeu, realiza perguntas oportunas para que a aprendizagem se concretize.

Seguindo o pensamento de que o docente exerce um papel fundamental no processo de aprendizagem é que Moreira (2011a), destaca que na teoria vygotskyana o papel do professor é atuar como mediador entre o aluno, os conhecimentos que este possui e o mundo. O aprender se dará observando o meio, entrando em contato com o que já foi descoberto e organizando o conhecimento junto com os outros (professor e turma). Moreira (2011a) salienta que um dos pilares da teoria de Vygotsky é justamente o fato dos processos mentais superiores do indivíduo se originarem de processos sociais. Será a partir da interação social que ocorrerá a produção de conhecimento. Assim, o desenvolvimento cognitivo é a conversão das relações sociais em funções mentais.

Sobre aprendizagem, Castellar (2005, p. 214) discorre:

A aprendizagem é vista como um processo de interação social que gera uma adaptação das estruturas mentais do sujeito, ou seja, é um processo de tomada de consciência, pelo educando, das propriedades dos objetos e das suas próprias ações ou conhecimentos aplicados aos objetos. Desse modo, a passagem de um nível de conhecimento a outro se realiza por meio da interação de fatores internos e externos, mais concretamente da experiência física e lógico-matemática, o meio e a interação social, as experiências afetivas e, sobretudo, a tendência à equilíbrio (equilíbrio-conflito-novo equilíbrio).

É necessário que os professores criem condições propícias à aprendizagem significativa, o que pode acontecer a partir do momento em que o educador define os objetivos e organiza o conteúdo de forma estruturada e clara, apresentando os conceitos essenciais do tema a ser trabalhado, como também compreender interesses e conhecimentos prévios dos alunos (Castellar, 2005). Estas são algumas das condições apresentadas pelo autor supracitado que conduzem à aprendizagem significativa.

Para isso é essencial que a prática de ensino de geografia deve superar a mera descrição de fatos e informações, e ir além da abstração, do conceito e da memória abstrata.

O ensino de Geografia deve ser capaz de ver e entender o mundo de novas formas, e compreender as relações que moldam a realidade de forma mais global e crítica, o que será condizente com a aprendizagem do conhecimento científico da geografia (Brasil, 2017).

A prática do trabalho docente

A prática docente tradicional e o desempenho instrumental, principal responsável pela transmissão do conhecimento como se pudesse ser armazenado dentro do aluno, é um tema amplamente discutido na formação inicial e continuada de professores (Cacete; Durães; Moura, 2021).

É necessário romper com esta prática, com esta conduta, onde o professor é o centro do conhecimento, que determina o que e como aprender, sendo o professor o transmissor das informações, e o aluno assume um papel unicamente passivo, de receptor da informação (Fonseca *et al.*, 2008).

Para que esta mudança de prática docente seja revista, Cacete, Durães e Moura (2021) falam sobre a importância da formação inicial de professores, pois essa formação cumpre papel fundamental nesse processo, sobretudo no sentido de trabalhar com metodologias que exercitem a reflexão, a análise e a interpretação crítica do mundo, proporcionando maior autonomia e protagonismo do aluno, favorecendo que o aluno seja o foco, e não o professor.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Geografia o docente deve buscar meios para inovar o ensino dentro da sala de aula, considerando como ambiente de estudo até as áreas não formais de aula, como o entorno da escola, visita a campos de estudos (Brasil, 1998).

Castellar (2005) fala sobre a importância do papel do professor, utilizando os locais de vivência dos alunos para saberem agir sobre realidades conhecidas e serem capazes de fazer comparações entre diferentes situações, dando assim sentido ao discurso geográfico e a outras áreas do conhecimento.

Ainda segundo a autora:

Contudo nem todas as ações docentes garantem uma aprendizagem suficientemente construtivista para todos, mesmo não esquecendo que cada aluno tem seu processo interior, o qual pode ser estimulado quando mediado pelo professor e por seus pares (Castellar, 2005, p. 220).

Portanto, o processo de aprendizagem é inerente a cada indivíduo, cada ser possui uma estrutura cognitiva diferente, além disso as experiências, e os fatores sociais o qual estão inseridos, e os estímulos que cada indivíduo recebe, contribui para que a aprendizagem seja particular, cabe ao condutor desta aprendizagem conhecer, identificar e sondar quais interesses e potencialidades que precisam ser estimuladas e partir do que o aluno pode oferecer, ou seja, partir do que ele já sabe, já carrega como aprendiz.

Este estudo será conduzido em busca da utilização de metodologias de ensino que possibilitem uma maior reflexão e autonomia do educando, possibilitando a contextualização do conteúdo estudado em sala de aula com a realidade a qual o educando está inserido, trazendo significado aquele conhecimento.

Metodologias Ativas

Segundo Fonseca *et al.* (2008), o modelo de ensino que tradicionalmente tem sido empregado na prática docente, não aguça o interesse do estudante, tampouco garante uma formação que proporciona a compreensão do seu espaço de vivência e as relações entre o homem e o meio e as relações naturais.

Nessa perspectiva, Franco e Costa Filho (2017) apresentam a importância da utilização de Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA), que vêm se tornando cada vez mais frequentes na prática docente. Matos *et al.* (2021) discorrem que as MAA proporcionam ao aluno maior protagonismo no processo de construção do conhecimento, pois ele reflete, questiona, discute, projeta e ensina a partir do momento em que domina esse aprendizado. Isso acontecerá no processo de resolução de problemas e alcance de metas predeterminadas.

Não existe um conceito universalmente aceito sobre aprendizagem ativa, podendo ser interpretado de maneiras diferentes dependendo do autor. Usualmente, a aprendizagem ativa pode ser conceituada como um processo onde se exige do aluno a realização de atividades que sejam significativas no âmbito da aprendizagem, podendo ser em sala de aula presencial e/ ou digital, e possibilitem a reflexão sobre essa ação (Bonwell; Eison, 1991).

Segundo Peixoto (2016), nesse processo de aprendizagem ativa o professor deixa de agir de maneira tradicional, de ser o reprodutor do conhecimento, passando a atuar como facilitador nesse processo de aprendizagem, sendo importante estimular os alunos na realização das atividades propostas, incentivando a pesquisa, a reflexão para que o aluno saiba

decidir de acordo com seus conhecimentos. Esses ensinamentos se aplicam na utilização das MAA.

Bullara e Silva (2022), salientam que esse processo de ensino dependerá do empenho do aluno, mudando o seu papel de receptor do conhecimento e passando a ser o protagonista da aprendizagem. Será a partir da interação do aluno com a nova informação, ou seja, com o conhecimento que ocorrerá a aprendizagem. Essa interação pode ocorrer através de análise, de desenvolvimento de estudos, da resolução de problemas ou questões, o que exigirá do aluno uma tomada de decisão, que pode ser individual ou coletiva, isso, após a reflexão dos conteúdos trabalhados.

Seguindo esse pensamento, Moreira (2020) discorre sobre a importância da utilização da aprendizagem ativa, pois ela contribuirá para a construção de um ambiente colaborativo entre os estudantes e os professores. A aprendizagem ativa possibilita a adoção de muitos métodos e estratégias de ensino, possibilitando ao condutor da aprendizagem a organização do espaço pedagógico de acordo com os objetivos curriculares existentes.

Metodologia

A presente pesquisa se fundamenta em uma abordagem qualitativa. Moreira (2011b) aponta que o interesse central desse tipo de pesquisa está em uma interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações no contexto da realidade socialmente estruturada, lançando mão de observação participativa, isto é, o pesquisador se insere no fenômeno que deseja pesquisar.

Esta pesquisa foi desenvolvida no IFAP - Campus Agrícola Porto Grande, localizado na BR 210, Km 103, sem número, Bairro Zona Rural, Porto Grande/AP. Os participantes da pesquisa foram constituídos por discentes e docente. O grupo dos discentes constitui-se em 18 estudantes do primeiro ano do curso Técnico Integrado de Nível Médio em Agropecuária do IFAP - Campus Agrícola Porto Grande. A escolha pelo primeiro ano seu deu para verificar quais os conhecimentos prévios os discentes trazem do ensino fundamental ao ingressarem no ensino médio. O outro participante da pesquisa foi docente que ministra o componente curricular de Geografia na referida série e Instituição. A participação do docente ocorreu na resposta ao questionário, não ocorrendo sua participação na aula prática devido suas atividades pedagógicas.

Na busca de atingir o objetivo proposto foram adotados a aplicação de questionários e a observação participante. Os questionários foram aplicados aos discentes participantes da pesquisa e ao docente do componente curricular Geografia. Todos os questionários foram aplicados de forma impressa e presencial.

O questionário aplicado ao docente foi elaborado a partir de Dutra (2021) e foi estruturado com questões objetivas e subjetivas e teve por finalidade descobrir se aulas práticas são desenvolvidas em sua ação docente, assim como saber se há incentivo ou entraves que dificultem a realização de aulas práticas. Sua participação na pesquisa ocorreu apenas na resolução do questionário.

Foram aplicados dois questionários aos discentes, o primeiro aplicado antes da realização da aula prática elaborado utilizando como referência Batista (2017) e o segundo questionário foi aplicado posterior a realização da aula prática elaborado com base no trabalho de Souza (2020). Os dois questionários também apresentavam perguntas objetivas e subjetivas.

A metodologia adotada para análise dos dados foi a análise de conteúdo. De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo é uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever e interpretar o conteúdo de textos e documentos. As descrições dos conteúdos das mensagens são sistematizadas e organizadas. Por se tratar de uma análise de conteúdo em pesquisa qualitativa permite a inferência, sendo então, indutiva, gerativa, construtiva e subjetiva para compreender os fenômenos investigados.

Resultados e discussão

O primeiro contato com os discentes ocorreu na sala de aula, no dia 24 de agosto de 2023, no horário da manhã. Inicialmente, após a apresentação da proposta de pesquisa, foram esclarecidas questões relacionadas à pesquisa, sobre o objetivo e a importância do estudo, as contribuições para o processo de aprendizagem e enfatizou-se a importância dos discentes participarem do estudo. Foram entregues os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), devido serem menores de idade, para fazerem a devolutiva no próximo encontro.

O segundo encontro ocorreu no dia 31 de agosto de 2023, na própria sala de aula da turma, no horário da manhã. Inicialmente foram recolhidos o TCLE e o TALE

devidamente assinados. Após o recebimento dos termos foi aplicado o questionário prévio aos discentes, respondidos em sala de aula.

Analisando e interpretando todo o contexto obtido pelas respostas do questionário pôde-se constatar que os discentes possuem conhecimentos prévios sobre o objeto em estudo, o estudo dos solos. Quando foi solicitado aos discentes para descreverem em poucas linhas, o que é solo, obteve-se o resultado que pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Definição de solo de acordo com os discentes.

DEFINIÇÃO	QUANTIDADE CITADA
Por onde as plantas absorvem nutrientes	6
Camada externa da Terra	2
Onde ficam os micro-organismos	2
Componente da natureza, produz fertilidade	1
Parte da crosta que produz alimento	1
Base para a plantação, construção, onde pisamos	1
É o estudo da Terra conforme seu tempo de desenvolvimento	1
Não souberam responder	3
Não respondeu	1

Fonte: Autores (2023).

Quando questionado sobre quais os materiais o professor fez uso em sala de aula para explicar o Estudo dos Solos, alguns discentes responderam mais de uma opção, como pode ser observado na tabela 2. Os discentes responderam que os professores de Edafologia e Horticultura, da base técnica do curso de Agropecuária fizeram o manuseio com o solo, para explicar sobre o tema. Foram os únicos que utilizaram, de acordo com os discentes, material prático para explicar o conteúdo abordado, como as amostras de solos.

Tabela 2 - Materiais utilizados pelos docentes para ministrarem aula sobre o estudo dos solos.

DEFINIÇÃO	QUANTIDADE CITADA
Slides	11
Material da internet	6
Livro didático	1
Quadro	1
Material prático ¹	1

¹ – Docentes que utilizaram material prático para discussão do tema solos são dos componentes curriculares de edafologia e horticultura e não geografia.

Fonte: Autores (2023).

Aqui podemos trazer para a discussão Cacete, Durães e Moura (2021) ao falar da necessidade de o professor criar condições que favoreça a aprendizagem significativa, ao definir os objetivos que pretende alcançar na aula, quando organiza o material que será

apresentado ao aluno, deve se perguntar se o material que será apresentado é potencialmente significativo. Será que ele fará com que eu atinja o objetivo da aula? Portanto, cabe um questionamento se tais materiais utilizados pelo docente são potencialmente efetivos para a aprendizagem significativa.

Outro fator importante para alcançar essa aprendizagem significativa é contextualizar o que está sendo estudado com a realidade do aluno. Libâneo (1998) enfatiza que é fundamental que o aluno apreenda o espaço que está inserido e entenda que ele é o principal agente transformador desse espaço.

Quando perguntados se o professor de Geografia contextualiza o conteúdo dos solos com a realidade da região, quatorze discentes responderam que o docente de Geografia contextualiza o conteúdo de solos com a realidade da região, dois responderam que o docente não contextualiza o tema com a realidade e outros dois não souberam responder. Isso é positivo para eles perceberem que estão inseridos em um contexto local, regional, nacional e mundial, sempre partindo de sua realidade.

Sobre a utilização de metodologia ativa de aprendizagem, treze discentes consideram que as metodologias ajudam a contextualizar e tornar a aprendizagem mais significativa. Um discente respondeu que: “a metodologia é de suma importância, igual a prática”. Acredita-se que ele tenha confundido prática com teoria. Entretanto não é possível ter certeza, porém, a análise de conteúdo, permite essa análise indutiva, subjetiva do pesquisador (Bardin, 2016). Outro discente disse ser “importante, pois sem a prática não é possível a aprendizagem”. Outro discente disse: “não é melhor nem pior, porém, tem outras formas de contextualizar”. O referido discente não citou quais seriam essas outras formas de contextualização do tema para tornar a aprendizagem mais significativa.

A última pergunta do questionário era sobre a realização de aulas práticas, se os discentes já haviam realizado aulas práticas durante a realização do curso de Agropecuária no IFAP. Dezesete alunos responderam que sim, apenas um respondeu que não tinha participado de nenhuma aula prática. Em caso de respostas afirmativa, era solicitado para citar o componente curricular, o conteúdo abordado e o local visitado. As respostas dadas pelos discentes não constavam todas as informações desejadas. Porém, pode-se compreender que as aulas práticas realizadas foram em sua maioria nos componentes da base técnica do curso. Na Tabela 3, estão elencados os componentes que foram citados pelos discentes e quantidade de vezes que foram citados.

Tabela 3 - Componentes curriculares que os discentes realizaram aulas práticas.

COMPONENTE	QUANTIDADE CITADA
Horticultura	9
Introdução a Agropecuária	8
Gestão Ambiental	1
Edafologia	1
Biologia	1

Fonte: Autores (2023).

Como pode ser observado no Quadro 3, a maioria dos componentes curriculares citados pelos discentes correspondem a componentes da base técnica do currículo. Com exceção do componente curricular de Biologia que integra a base comum do currículo. É interessante destacar que nenhum discente citou o componente curricular de Geografia, fica evidente a necessidade da utilização de aulas práticas no componente de Geografia.

Após a realização do questionário prévio em sala de aula, iniciou-se a aula prática, ainda no horário da manhã, saindo da sala de aula e indo a campo para coletar os materiais necessários para o desenvolvimento da aula. A aula tinha como objetivo possibilitar o contato direto dos discentes com o objeto de estudo (o solo), saindo da abstração e partindo para a prática, tornando concreto e significativo o estudo. Para isso, a aula consistiu na construção de uma maquete que representasse o processo de formação e perfil do solo. Sendo necessário que entendessem como ocorre esse processo, assim como, identificar e diferenciar cada horizonte que compõe o solo.

A Figura 1 mostra a maquete de referência para os discentes, montada pelos pesquisadores, com materiais coletados no próprio *Campus*.

Figura 1 - Maquete de referência construída pelos pesquisadores



Fonte: Autores (2023).

Para a montagem da maquete os discentes precisaram coletar amostras de rochas e solos. O local onde foram coletadas as amostras fica localizado atrás do *Campus* onde estudam. Para chegar ao local, os participantes da pesquisa tiveram que fazer uma caminhada de aproximadamente 15 minutos por trecho, sendo que os mesmos foram acompanhados pela professora de Horticultura, que gentilmente cedeu seus horários para a realização da prática, devido a impossibilidade da participação da professora de Geografia. A coleta inicial foi realizada em um barranco (Figura 2) onde os participantes coletaram as rochas, material de origem, de onde se formará o solo. A rocha matriz, ou rocha mãe coletada é de origem sedimentar.

Figura 2 - Chegada ao barranco e coleta de amostras de rocha.



Fonte: Autores (2023).

Após a coleta das amostras de rocha, os discentes continuaram a caminhada para coletar as amostras de solo que iriam compor os horizontes. A coleta foi realizada em uma trincheira, sendo que no *Campus* Porto Grande, existem duas trincheiras, uma que fica a aproximadamente 100 metros atrás da edificação de sala de aula, onde existe uma plantação de açaí, é a mais próxima, e a mais antiga (Figura 3).

Figura 3 - Trincheira mais antiga localizada atrás da plantação de açaí.



Fonte: Autores (2023).

Optou-se por coletar as amostras na trincheira mais distante, aproximadamente um quilômetro e meio distante do prédio; por ser mais recente e mais fácil realizar a coleta do material, também por ser mais perceptível a diferenciação de cor, textura, a presença de matéria orgânica na trincheira, portanto, um local mais rico de possibilidades de discussão (Figura 4).

Figura 4 - Trincheira onde foram coletadas amostras de solos.



Fonte: Autores (2023).

Depois de realizada a coleta dos materiais necessários à montagem da maquete de formação e perfil do solo, os discentes retornaram para o laboratório de Solos e Fitotecnia no próprio *Campus*, pois dispõe de materiais relacionados a aula prática, como amostras de rochas, amostras de diferentes cores de solo, bancadas, pia, por isso, a aula prática foi desenvolvida no laboratório.

Vale destacar que a Instituição dispõe de laboratórios, podendo ser muito mais utilizado pelos docentes e pelo relato dos discentes tal espaço ainda não foi explorado por eles para aulas prática. Também é importante salientar que os pesquisadores optaram por utilizar esse ambiente, por proporcionar a saída dos discentes de sala de aula. Oportunidade também de conhecerem outros ambientes que o Instituto oferece e que está à disposição da comunidade escolar.

Como resultado da prática, os discentes montaram cinco maquetes que podem ser observadas na Figura 5. Na Figura 5 (A) ficou faltando uma divisória, que correspondia ao surgimento do horizonte C, mas isso não comprometeu o resultado do perfil do solo. Na Figura 5 (B), os discentes optaram por identificar os horizontes nas laterais da maquete, pois consideraram mais apropriado. As demais maquetes seguiram o modelo de referência.

Figura 5 - Maquetes de formação do perfil do solo confeccionada pelos discentes durante a aula prática.



Fonte: Autores (2023).

Iniciaremos a análise acerca da observação direta e participante dos pesquisados quanto a participação e interação dos discentes na aula prática. A partir das observações diretas, pode-se afirmar que os discentes desempenharam um excelente trabalho visto o que foi proposto como aula prática e os resultados apresentados.

A participação se deu nas observações, na atenção às explicações, às orientações, bem como através das perguntas realizadas sobre a temática que estava sendo abordada. Como por exemplo, por que a parte mais superficial do solo é mais escura?; qual a função da vegetação, das folhas para o solo?; por que as camadas do solo apresentam cores e texturas diferentes?. Assim como na confecção da maquete que representou o processo de formação do solo, foi um trabalho colaborativo.

Moreira (2020), salienta que esse processo de aprendizagem ativa vivenciado pelos discentes, proporciona um ambiente colaborativo, que pode ser vivenciado através das trocas entre os próprios discentes e entre os pesquisadores.

A aula prática foi concluída com sucesso, pois os participantes estavam dispostos a realizarem a atividade, a trabalharem em equipe, e saíram satisfeitos com o resultado que eles obtiveram, a partir de suas ações enquanto protagonistas no processo de aprendizagem.

Após a realização da aula prática (31 de agosto de 2023) foi entregue o questionário ao docente do componente curricular de Geografia, com intuito de saber se adotava a metodologia de aulas práticas no desempenho de sua docência, se existem entraves que dificultem a realização da metodologia, se a Instituição apoia essa prática. A participação docente na pesquisa ocorreu na resolução do questionário.

De acordo com os resultados obtidos do questionário, infere-se que o docente considera importante a utilização de aulas práticas e que elas favorecem a aprendizagem. Em sua prática profissional, o docente declarou ter realizado aulas práticas envolvendo componentes da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Ou seja, a prática foi dentro da própria área de conhecimento, não relacionando com outras áreas, assim como da base técnica. Está prática vai de encontro ao que é orientado em Brasil (2017), no qual a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) veio trazendo a integração dos saberes e competências, onde os componentes curriculares não devem ser trabalhados separadamente e sim, articulados.

Acerca do que a Instituição poderia fazer para favorecer a realização de aulas práticas, a resposta dada foi a interdisciplinaridade. Então, o docente enxerga a necessidade do trabalho interdisciplinar, e que a Instituição proporcione esses momentos. É importante

destacar que os debates interdisciplinares foram apresentados como um fator limitante para a prática docente na mesma Instituição na pesquisa de Campos (2023). O autor supracitado discorreu que “os professores destacaram em sua pesquisa a ausência de apoio da Instituição para melhor planejar e executar os componentes através de um currículo integrado” (Campos, 2023, p. 37).

Fica evidente que a promoção de espaços de debate entre os docentes com o propósito de planejarem atividades interdisciplinares contribuirá com o fazer docente e com a aprendizagem, tendo em vista todos os benefícios advindos das práticas interdisciplinares. A interdisciplinaridade deve ser incentivada pela instituição, inclusive está presente no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Agropecuária do IFAP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, 2018). A discussão de atividades interdisciplinares deve ocorrer sempre que possível tendo em vista que a interdisciplinaridade contribui inclusive para a aprendizagem significativa, visto que o conteúdo aprendido será discutido sob diferentes visões e com diferentes objetivos, favorecendo a conexão entre os conhecimentos.

Carvalho (2011), apresenta que os discentes não reagem somente aos métodos, procedimentos que o docente lança mão. Os discentes também reagem, principalmente a singularidade daquele que está ensinando. Sobre sua percepção de como os discentes compreendem a aula prática, o pesquisado considerou que entendem como uma ação pedagógica, como uma aula diferenciada, que complementa a aprendizagem teórica e que eles se sentem muito interessados ao realizam aulas práticas.

Como destaca Pimenta e Ghedin (2005), que somente a teoria não conduz a uma transformação da realidade; não é objetivada ou concretizada, logo, não é práxis. Vázques (2007) apresenta que a práxis ocorre como uma prática de atividades do homem que transformam o meio em que estão inseridos.

Quando questionado ao docente sobre os principais entraves para realização de aulas práticas, o docente destacou “o grande número de alunos por sala, e muitas vezes a distância a ser percorrida até a área que se pretende realizar o campo”. Esse fator poderia estar relacionado com ausência de um transporte para deslocamento. Quando o docente fala em muitos alunos por sala, acarretará também nesse transporte, sendo necessário um ônibus que comportasse todos os alunos. No entanto, o *Campus* Porto Grande dispõe de transporte (ônibus), que comporta perfeitamente uma turma, como a de Agropecuária, pois a turma não é tão numerosa, basta fazer o agendamento do meio de transporte.

Muitos fatores que inviabilizam a ação docente estão relacionados a infraestrutura que as instituições oferecem, ou não oferecem. Muitas vezes a execução de aulas práticas esbarra nesses entraves. Uma forma de superação da dificuldade de distância, novamente apresentamos a interdisciplinaridade. Mesmo não reduzindo a distância do local da aula prática, a distância a ser percorrida pelos discentes ao longo do semestre será menor, uma vez que será necessário um menor número de visitas ao campo, sendo capaz de trabalhar diversas temáticas em uma única visita. Outra importante contribuição da interdisciplinaridade é com relação ao tempo para realização da atividade, com uma quantidade maior de docentes, a aula se realizará em maior tempo e o deslocamento será em um ritmo menor com menor desgaste para os discentes. Essa estratégia também corrobora com a redução da necessidade de transporte.

Depois de realizada a aula prática, ocorreu a aplicação do segundo questionário aos discentes. A primeira pergunta: Após a participação na aula prática sobre o Estudo dos Solos, você é capaz de relacionar teoria e prática? Todos os discentes responderam que após a realização da aula prática ficou muito melhor o entendimento da teoria articulado com a prática sobre Estudos dos Solos. Compreenderam que a teoria é fundamental e a prática ajuda muito mais na aprendizagem. Algumas respostas dadas pelos discentes apareceram as categorias ver, visualizar referindo-se à teoria e as categorias tocar, sentir se referindo a prática. No geral eles perceberam a importância da teoria, que é fundamental ter uma base teórica, conceitual, e a prática vem para ratificar os conceitos aprendidos em sala de aula. Em outros relatos aparece a categoria aproveitar. Relataram que a aula prática foi muito proveitosa, que puderam aprender bastante, viram coisas novas sobre as aulas, puderam aproveitar a natureza. Um aluno relata que: “Foi uma das primeiras vezes que fui a uma aula prática aonde tivemos liberdade para aproveitar a natureza e foi muito divertido para mim”. Fica evidente neste relato a possibilidade de integração da temática com a área ambiental.

Na teoria eles disseram que só estavam visualizando as imagens, os conceitos, os horizontes do solo; essa visualização foi através de slide e dentro de sala de aula; já na prática puderam ver presencialmente, sentir as texturas e montar o processo de formação do solo, dando mais significado a aprendizagem.

Eles compreenderam que a teoria é fundamental, e que a prática contribui para fortalecer a aprendizagem. Dois discentes disseram que puderam compreender melhor a teoria depois da prática; um outro discente falou que na aula prática eles têm mais oportunidade de conhecerem o solo e compreender mais.

Todos os participantes consideraram proveitosa a aula prática. Um relato interessante e um pouco inusitado feito por um discente sobre a metodologia da aula prática: “[...] foi uma aula diferente, aprendemos um pouco de cada coisa, suamos, ficamos fedorentos, isso era uma coisa que eu queria a muito tempo.” A partir dessa informação, percebe-se que a prática é vista como aula diferenciada e que os discentes precisam ser oportunizados com aulas práticas para poderem experienciar novos aprendizados e que ocorram com mais frequência. Os alunos esperam uma relação entre teoria e prática, com realização de práticas de campo. Esperam explorar outros ambientes escolares além da sala de aula.

Outros dois discentes falaram que além de ter sido proveitosa a aula prática, eles puderam compartilhar conhecimentos com seus amigos. Isso constata que não é somente o professor que ensina, ele também aprende ao ensinar, assim como os discentes aprendem um com os outros (Freire, 1996). Demonstra que o aluno de fato trabalhou de forma colaborativa na construção do conhecimento.

Muitos utilizaram o termo divertido (a) para se referirem a metodologia proposta. Talvez por terem realizado poucas aulas práticas, consideram divertida por terem saído do ambiente de sala de aula, fora das quatro paredes, cadernos, quadro, canetas e pincéis, como o relato: “Porque saí um pouco da sala, peguei um sol, andei um pouco, senti o ambiente da natureza e conheci melhor os solos.” Pode-se observar que as aulas práticas ainda não estão muito presentes na prática docente da referida turma.

O Quadro 1 apresenta os pontos positivos e negativos da aula prática elencados pelos discentes a respeito da aula prática realizada.

Quadro 1 - Pontos positivos e pontos negativos da aula prática sobre Estudo dos solos.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Os alunos só ganharam com essa aula prática. Fizeram um cárdio e tiveram uma excelente prática.	Lugar muito longe e tem apenas um local com o material.
O Campus tem recursos adequados.	Tivemos que andar muito e no sol e tivemos que vir carregando as caixas com pequenos fragmentos de rocha.
Sáímos um pouco da sala de aula, porque passamos o dia na sala.	Tomei falta na aula de Matemática e por ser muito cansativa.
Preparação do minisolo e conhecimentos.	Estava muito longe e o sol muito quente.
Eu aprendi muito sobre o assunto.	Achei um pouco longe, também foi cansativo.

Conseguimos visualizar o que vimos em sala.	Fiquei cansada, com sede e levei falta na aula de Matemática.
Foi divertido e aproveitamos para conhecer melhor o solo.	Falta na aula de Matemática.
Compartilhamento de conhecimentos.	Cansei muito, entrou terra no meu olho.
Conheci um trincheira, brinquei, me distraí um pouco.	Fiquei suja, suada.
Afirmção das teorias e conhecimento do terreno do nosso Instituto.	
Conhecer o lago.	
Melhor aprendizagem, muito bom conhecer os solos fase a fase.	
Foi aprender muito sobre a natureza, amei conhecer um lugar que eu não conhecia.	
Coletar amostra do solo.	
Tive conhecimento de como fazer um perfil do solo.	
A aula foi ótima.	

Fonte: Autores (2023).

Percebe-se que os discentes apresentaram muitos pontos positivos comparado aos pontos negativos. Quanto aos pontos negativos, alguns foram discutidos como superá-los e espera-se que com o decorrer das aulas práticas, os alunos compreendam que a aula prática exige mais e portanto, tende a ser mais cansativa.

Acerca da pergunta: Para você, outros componentes curriculares podem ser associados com a aula prática sobre Estudo dos Solos? Justifique sua resposta e indique o componente. A maioria dos discentes consideraram que outros componentes curriculares, poderiam realizar a aula prática sobre o Estudos dos Solos de forma interdisciplinar com o componente curricular de Geografia, apenas dois discentes consideraram não existir a possibilidade de ser trabalhado o Estudos dos Solos com outros componentes, a não ser a Geografia e um não soube responder se outros componentes poderiam trabalhar o tema juntamente com a Geografia.

A Figura 6 apresentada em formato de nuvem de palavras os componentes curriculares que foram citados pelos discentes como possíveis de serem trabalhados de forma interdisciplinar com a Geografia com a temática sobre solos. Eles citaram mais de um componente curricular.

Figura 6 - Componentes curriculares citados pelos discentes para trabalharem a temática solos de forma interdisciplinar com a geografia.



Fonte: Autores (2023).

Como pode ser observado na Figura 6, a Biologia, História e Geografia foram os componentes curriculares mais citados, isso demonstra que os discentes desejam que os docentes desses componentes realizem aulas práticas, e sem pensar se de fato poderiam ser relacionados com a temática de solos, uma vez que se sabe que a temática solo tem uma relação mais forte com outros componentes comparados com os que foram mais citados. Um discente colocou o componente da parte técnica, no caso Horticultura. Outro detalhe é que seis citaram a Geografia, sendo que na pergunta era além de Geografia. Pode ser que a pergunta não estivesse clara para a compreensão dos discentes.

Quando perguntados se indicariam a metodologia de aulas práticas aos seus professores, quatorze responderam que sim e quatro responderam que não. As respostas positivas relataram que indicariam por ser melhor para o entendimento do objeto estudado; é mais interessante e aprendem muito mais; colocaram a realização da aula prática como uma possibilidade de saírem do âmbito da sala de aula, modelo tradicional de ficar somente copiando, de acordo com os participantes da pesquisa. Apenas um respondeu que indicaria aos docentes dos componentes de Edafologia e Fertilidade do solo e com outros professores da área técnica. Outro discente citou Matemática, no intuito de sair do mundo dos números e outro docente citou História, Geografia e Biologia, porque dificilmente os levam para uma aula prática. E as respostas negativas, que não indicariam a metodologia de aulas práticas, deriva do fato, de acordo com os participantes da pesquisa, que os professores conhecem a metodologia, porém, não fazem uso.

Pode-se verificar que eles desejam e se sentem muito mais motivados e interessados ao realizarem aulas práticas, que a maioria dos professores não lançam mão deste recurso

metodológico. Alguns dos possíveis entraves para a realização da aula prática: metodologia mais trabalhosa, necessita de mais planejamento, necessidade de articulação e apoio dos colegas e da instituição para que de fato possa ser possível realizar aulas práticas.

A pesquisa em questão fez uso da aula prática como uma metodologia ativa de aprendizagem, porém existem outras metodologias ativas. Ressalta-se que o objetivo da metodologia ativa de aprendizagem é garantir o protagonismo do aluno no próprio aprendizado (Matos *et al.*, 2021).

O protagonismo do aluno pode ser feito no desenvolvimento de diversas atividades. Podemos citar como exemplo a leitura, a interpretação de textos, a pesquisa de campo, experimentos, visita técnica e outros. Sempre considerando a autonomia do discente no processo de construção do conhecimento.

É primordial ressaltar que ao fazer uso de Metodologias Ativa de Aprendizagem (MAA) o processo de ensino dependerá da pré-disposição do aluno, onde ele mudará a função de apenas receber a informação repassada pelo professor, passando a agir como protagonista nesse processo de ensino-aprendizagem (Bullara; Silva, 2022).

Considerações finais

Neste estudo, objetivou-se avaliar se a aula prática contribui para a aprendizagem significativa no ensino de Geografia, lançando mão da aula prática como Metodologia Ativa de Aprendizagem. O ensino de Geografia é fundamental para o discente compreender a realidade que está inserido e se perceber como agente transformador deste espaço; como também a necessidade de mudança de postura da ação docente, precisando desvencilhar das amarras de uma educação tradicional, pautada no professor como centro e fonte do conhecimento, detentor do saber. No modelo tradicional de ensino o aluno assume uma postura bastante passiva diante dos processos educacionais, onde absorve as informações, as matérias, repassadas pelo professor.

Com a realização da aula prática, ficou notória a satisfação dos discentes em poder vivenciar a metodologia ativa e produzir um material concreto, articulando com o que já sabem, os conhecimentos prévios sobre o Estudo dos Solos. Conclui-se que os resultados foram bastante significativos e positivos a partir da proposta da aula prática, que os discentes se sentiram motivados e interessados em desenvolverem a atividade, era algo novo que estavam experienciando.

O protagonismo dos discentes foi um fator de destaque, realizam a atividade de forma colaborativa em grupos, organizados de acordo com suas afinidades, compartilharam materiais com os colegas, e ao final tivemos excelentes maquetes de formação e perfil do solo. Para os discentes fez muito mais sentido entender como ocorre o processo de formação do solo, compreenderam que é um recurso natural e se origina a partir de uma rocha (mãe / matriz), que puderam coletar, tocar, sentir a textura, que o solo se forma dessa rocha lentamente, com seus horizontes definidos, podendo identificar o perfil do solo.

Concluimos também como ficou evidente tanto na fala dos discentes quanto docente a ausência de atividades que utilizem metodologias diferenciadas, que possibilitem esse movimento de integração da teoria com a prática, bem como, integração entre componentes curriculares na realização de aulas práticas. A falta de apoio institucional, segundo o docente é um fator que dificulta esta prática, e que a Instituição deve proporcionar a interdisciplinaridade que favoreça a realização de aulas práticas. Esse fator Institucional também foi evidenciado em outro estudo.

Constatou-se que se torna muito mais prático a realização de aulas práticas interdisciplinares, o que falta é o planejamento coletivo, sentar-se em pares e planejar uma aula interdisciplinar, pois a Instituição oferece espaços propícios a atividade, dispõe de transporte coletivo, caso seja necessário, isso também depende muito do perfil do docente, para desenvolver ou não aulas práticas. Isso também pode ser resultante da formação acadêmica que não deu suporte, que não abarcou um currículo integrado, ou seja, uma formação docente não integral.

Para finalizarmos chamamos a atenção para a necessidade de propor intervenções para os currículos integrados e para os públicos que pretendemos atingir, para não cometermos o erro de preparar os sujeitos para o mundo do trabalho apenas em termos operacionais, uma vez que o objetivo principal da educação integrada não se trata apenas de formar técnicos, mas de desenvolver indivíduos que possam compreender sua realidade, trabalhar com ela e ressignificá-la.

O que temos que fazer, então, é encontrar caminhos no cotidiano de cada instituição que nos orientem e nos auxiliem na preparação para que nós, enquanto professores-pesquisadores, também tenhamos a oportunidade de intervir nessa realidade, de forma direta ou indireta. Contribuir para o desenvolvimento de uma formação omnilateral, ou seja, uma formação humana que abarca as várias dimensões da vida, visando

desenvolver no indivíduo suas potencialidades, seja no caráter físico, mental, cultural, político ou científico-tecnológico.

Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva.** Lisboa: Paralelo, 2003.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1978.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Tradução: Luís Anatero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, R. F. **Educação em solos e o ensino contextualizado com o semiárido: percepções e abordagens.** 2017. 63f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Agroecologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Sumé, PB, 2017.

BONWELL, C. C.; EISON, J. A. Active learning: creating excitement in the classroom. Washington: **The George Washington University**, v. 336, n. 49, p.1-121, 1991. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED336049.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia / Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p. Disponível em: <[Geografia \(mec.gov.br\)](http://Geografia(mec.gov.br))>. Acesso em: 24 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[Base Nacional Comum Curricular \(BNCC\) - Ministério da Educação \(mec.gov.br\)](http://Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - Ministério da Educação (mec.gov.br))>. Acesso em: 30 jul. 2022.

BULLARA, C. C. M.; SILVA, P. F. Metodologias ativas: estratégias de ensino aplicadas no ensino profissionalizante. **BOLETIM TÉCNICO DO SENAC**, v. 48, n. e22003, p. 1-18, 2022.

CACETE, N. H.; DURÃES, F. A. A.; MOURA, C. H. O estudo do meio como opção metodológica na formação inicial de professores/as de Geografia: relato de experiência nas cidades históricas do Vale do Rio Paraíba do Sul Paulista. **REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS**, v. 102, n. 261, p. 543-563, 2021.

CAMPOS, D. M. **O docente como sujeito lacaniano, suas dificuldades e esperanças na prática do currículo integrado junto ao curso técnico em agroecologia do Instituto Federal do Amapá – Campus Agrícola Porto Grande.** 2023. 65f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Santana, AP, 2023.

CARVALHO, J. S. F. A teoria na prática é outra? Considerações sobre as relações entre teoria e prática em discursos educacionais. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 307-322, 2011.

CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **CADERNOS CEDES**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 209-225, 2005.

CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. (orgs.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000. 144 p.

DUTRA, E. P. **Desenvolvimento de um aplicativo educacional para visita técnica: uma proposta para aplicação no ensino médio integrado**. 2021. 74f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 2021.

FONSECA, L. M. M.; LEITE, A. M.; MELLO, D. F.; DALRI, M. C. B.; CARMEN, G. S. Semiótica e semiologia do recém-nascido pré-médio: avaliação de um aplicativo de software educacional. **ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM**, v. 21, n. 4, p. 543-548, 2008.

FRANCO, A. F.; COSTA FILHO, J. O. As metodologias ativas como instrumento para se atingir uma aprendizagem significativa, reflexiva e interdisciplinar no ensino jurídico. **COLLOQUIUM SOCIALIS**, v. 1, n. esp., p. 510–516, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 25ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 1996.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ–IFAP-. Resolução nº 39, de 20 de junho de 2018. **Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, na Forma Integrada, Modalidade Presencial com duração de 3 anos do Campus Porto Grande, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP**. Disponível em: <<https://portal.ifap.edu.br/index.php/publicacoes/item/1225-resolucao-n-39-2018-consup>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.

MATOS, J. D. V.; NOLL, M.; FELICIO, C. M.; FERREIRA, J. C. Prática educativa crítico-reflexiva em Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: um relato de experiência. **REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS**, v. 102, n. 261, p. 564-582, 2021.

MOREIRA, L. O Sistemismo de Bunge como instrumento metodológico para aprendizagem ativa. **CIÊNCIA & EDUCAÇÃO**, v. 6, e20058, p. 1 -15, 2020.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2ª ed., São Paulo: EPU, 2011a.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de pesquisa em ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física (LF), 2011b

PEIXOTO, A. G. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **OUTRAS PALAVRAS**, v. 12, n. 2, p. 35–50, 2016.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 3ª ed., São Paulo: Cortez, 2005.

SOUZA, J. de. **Memória da classe trabalhadora**: análise documental e visita museal no contexto do ProEJA.2020. 15f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Sertãozinho, SP, 2020.

STRAFORINI, R. A totalidade do mundo nas primeiras séries do ensino fundamental: um desafio a ser enfrentado. **TERRA LIVRE**, v.1, n.18, p. 95-114, 2002.

TAVARES, R. S. Aprendizagem significativa, codificação dual e objetos de aprendizagem. **REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, v. 18, n. 2, p. 4-16, 2010.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

Recebido em: dezembro de 2023

Aceito em: fevereiro de 2025