



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PAUTA: USO DE METODOLOGIAS ATIVAS COM TURMAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NO CARIRI PARAIBANO

Iara Patrícia Ferreira de Sousa ¹
Maria de Fátima Camarotti ²

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que busca suprir as necessidades de uma parcela da população Brasileira, que não conseguiu concluir o Ensino Fundamental e/ou Médio na idade certa. Diante dessa realidade, o professor tem a incumbência de buscar estratégias de ensino que motivem os estudantes e tenha significado na vida dos mesmos. O estudo teve como objetivo promover a vivência de atividades sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) fazendo o uso de metodologias ativas capazes de motivar e informar sobre as reais necessidades que fazem parte da sociedade atual, instigando a curiosidade dos estudantes a fim de estimular a busca por soluções plausíveis para cada um dos ODS em estudo. A pesquisa, de caráter quali-quantitativa, foi feita através da observação participante. Foram envolvidos 15 estudantes da modalidade EJA com faixa etária entre dezenove e cinquenta anos de idade, numa Escola Pública do Cariri paraibano. As atividades desenvolvidas foram mediadas com o uso das metodologias ativas de aprendizagem. Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da observação participante, registro em diário de bordo, em aulas e por meio de atividades e debates colaborativos à luz da abordagem utilizada por Bardin. Foram desenvolvidas atividades diversificadas com as temáticas que contemplam os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como: pesquisas, atividades em grupo, jogos, rotação por estações, aulas práticas, documentários, aprendizagem baseada em problemas, vídeos e filmes. A sistematização das atividades vivenciadas durante a pesquisa despertou o senso crítico de corresponsabilidade social e ambiental ampliando a compreensão sobre a importância do pensar sustentável e na construção de valores fundamentais ao cidadão.

Palavras-chave: Observação participante, EJA, aulas síncronas e assíncronas, professor mediador.

¹ Mestranda no Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba- PB, profiarapatricia@gmail.com,

² Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba- PB. Professora titular da Universidade Federal da Paraíba, fcamarotti56@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade tem sido pauta para inúmeras reuniões, palestras, seminários e demais eventos que buscam compartilhar pensamentos e discutir ideias capazes de chamar atenção para os mais diversos problemas econômico, social e ambiental que estamos passando nos últimos anos. Conforme o que se estabelece no Plano Nacional sobre Mudanças Climáticas, há uma urgência quanto a criação de momentos e até mesmo espaços educativos tanto nas escolas de educação básica quanto dentro das universidades brasileiras (Trajber; Sato, 2010).

A preocupação com a manutenção da vida no nosso planeta tem sido tema de diversos encontros, há alguns anos, entre países do mundo todo. Em setembro de 2015, representantes de 193 países membros da Organização Mundial das Nações Unidas (ONU), realizaram uma assembleia geral e adotaram a Agenda 2030 na tentativa de direcionamento da humanidade para uma vida mais sustentável (UNESCO, 2017).

De acordo com o documento oficial da UNESCO, 2017

Para os objetivos serem alcançados, todos precisam fazer a sua parte: governos, setor privado, sociedade civil e todos os seres humanos em todo o mundo. Espera-se que os governos assumam a responsabilidade e estabeleçam marcos, políticas e medidas nacionais para a implementação da Agenda 2030 (UNESCO, p. 6, 2017).

Para isso, foram traçados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), (**Quadro 1**), bem como 169 metas que precisam ser alcançadas, todas baseadas em consultas públicas e em conversas com grupos de pessoas vulneráveis (AGENDA 2030, 2015).

No **Quadro 1**, encontram-se os 17 ODS e seus respectivos, objetivo geral e objetivo específico, trazendo uma melhor compreensão sobre a finalidade de cada um no que diz respeito às esferas social, ambiental e econômica.

Quadro 1 - Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ODS	Objetivo Geral	Objetivo Detalhado
1	Erradicação da pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
2	Fome zero e agricultura sustentável	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3	Saúde e bem-estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4	Educação de qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5	Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6	Água potável e saneamento	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

7	Energia limpa e acessível	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
8	Trabalho decente e crescimento econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
9	Indústria, inovação e infraestrutura	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10	Redução das desigualdades	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
11	Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12	Consumo e produção responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13	Ação contra a mudança global do clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
14	Vida na água	Promover a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15	Vida terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
16	Paz, justiça e instituições eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
17	Parcerias e meios de implementação	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375076>.

Os ODS são estratégias que buscam oportunizar um futuro melhor para a sociedade atual e para as futuras gerações. Dessa forma, é preciso que a escola faça seu papel enquanto instituição de ensino, formadora de pessoas críticas e conscientes de suas responsabilidades perante a sociedade e o meio ambiente.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), delineada inicialmente, pela lei nº 9.394/1996, se dispõe como um documento oficial que resolve as diretrizes da Educação Básica. Dessa maneira, sua premissa é servir de base para direcionar a elaboração de um currículo com propostas pedagógicas que contemplem as séries e modalidades da educação básica, com foco na construção de competências e habilidades fundamentais para o desenvolvimento de sujeitos autônomos, críticos e participantes das problemáticas presentes na sociedade (Brasil, 2018).

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que visa oferecer educação para aqueles que por diversos motivos não puderam terminar seus estudos na idade certa. Para Fernandes (2020), “educação e democratização da sociedade são entidades reais e processos concretos interdependentes”. Para ele a democratização da sociedade é



primeiramente, pensar na classe trabalhadora e na oportunidade que eles merecem (Fernandes, 2020).

Essa bandeira tem sido defendida por diversos autores e com diferentes estratégias. Para Freire (2001), a escola deve estar “voltada para a formação social crítica e para uma sociedade democrática” (Freire, 2001, p. 60)

Nessa perspectiva, Freire (2001, p.61),

[...] insiste em que a escola deve ser um centro irradiador da cultura popular, à disposição da comunidade, uma escola que possa ser um espaço de educação popular e não apenas de transmissão de alguns conhecimentos, cuja valorização se dá à revelia dos interesses populares (Freire, p.61, 2001).

Essa democratização defendida pelos autores supracitados, mostra a importância que se deve ter com o público da EJA bem como a forma que os conteúdos são ministrados, sobretudo, por se tratar de uma clientela bastante heterogênea.

Nesse âmbito, se faz necessário utilizar estratégias que consigam tornar esse conhecimento mais acessível e que promova principalmente uma aprendizagem significativa. Portanto, as estratégias de ensino tradicional necessitam passar por uma “reciclagem” sendo então, substituídas de forma gradativa por metodologias ativas uma vez que estas têm a capacidade de dinamizar o processo de ensino-aprendizagem (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

As metodologias ativas são estratégias pedagógicas que permitem colocar os discentes no centro do processo tornando-os protagonistas (Bacich; Moran, 2017). Para Bacich e Moran (2017, p.40) “[...] Em um mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações”. É justamente esse “leque” de possibilidades que facilita e torna possível o fazer pedagógico na busca pela fidelização do conhecimento.

O estudo teve como objetivo promover a vivência de atividades sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) fazendo o uso de metodologias ativas capazes de motivar e informar sobre as reais necessidades que fazem parte da sociedade atual, instigando a curiosidade dos estudantes a fim de estimular a busca por soluções plausíveis para cada um dos ODS em estudo.

METODOLOGIA

Esta pesquisa, sob abordagem qualitativa, estimulou a criticidade e um melhor entendimento sobre a importância do conhecimento acerca dos ODS nos estudantes das turmas de EJA. Conduziu-se como um estudo participante com o intuito de dirimir as diferenças de

quem domina e quem é dominado, muito presente em pesquisas de interposição social e/ou religiosa (Felcher; Ferreira; Folmer, 2017). Executado na Escola Cidadã Integral Técnica Jornalista José Leal Ramos, localizada em São João do Cariri, entre os meses de fevereiro a julho de 2024. Envolveu 15 discentes dos ciclos V e VI da modalidade EJA médio, com faixa etária entre 19 e 50 anos.

Evidenciando a importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 1), também conhecidos como Objetivos do Milênio, desenvolvemos uma sequência de atividades tendo como suporte às metodologias ativas de aprendizagem visando promover a prática e a vivência de atividades palpáveis e estimulantes.

Figura 1- Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>, 2024.

Para tanto, consideramos as reflexões feitas, até então, sobre o conhecimento acerca da temática sendo realizado um compilado de conteúdos capazes de dar suporte às atividades e que fossem possíveis de realizar levando em consideração o público-alvo.

As atividades foram mediadas por metodologias ativas envolvendo: Rotação por estações, atividades investigativas, estudo de caso, games, vídeos, aprendizagem baseada em problemas, debates, discussões, estimulando o protagonismo estudantil e o ensino investigativo (Quadro 2).

Quadro 2 - Atividades realizadas durante o trabalho dentro de cada ODS

ODS	Objetivo Geral	Atividades realizadas
-----	----------------	-----------------------

Todos	Apresentar os ODS à turma de maneira lúdica e curiosa.	Para apresentar os ODS aos estudantes, foi feito um momento de reconhecimento dos mesmos. Para isso, a turma foi dividida em grupos e cada um recebeu dois conjuntos de cartas, um conjunto contendo o nome e símbolo dos ODS e outro conjunto contendo uma imagem real que simbolizava a ideia principal do ODS em questão. Foi determinado um tempo para que as equipes realizassem a associação das cartas, finalizando com a socialização das respostas e adequação das que necessitavam de correção. Ao final, foi feita uma roda de conversa sobre a proposta dos ODS e sua importância para a economia, o meio social e o meio ambiente.
1	Erradicação da pobreza	Folder informativo: Foi entregue um folder informativo sobre o ODS 1, além de trazer a temática sobre pobreza menstrual por meio de uma sinopse e indicação do curta “absorvendo o tabu” dirigido por Ayka Zehtabchi em 2019, da <i>Netflix</i> . Cruzadinha: Atividade, dentro do folder, texto sobre o reaproveitamento de alimentos e cruzadinha com palavras-chave baseadas no texto base.
2	Fome zero e agricultura sustentável	Vídeo: Foi feita a abordagem sobre insegurança alimentar e nutricional por meio de um vídeo do Youtube, seguida de roda de conversa. Receitas: Leitura de texto informativo sobre alimentos feitos com partes não convencionais dos alimentos. Em seguida, foi solicitado que, em duplas ou trios, eles fizessem uma receita com partes de alimentos que geralmente são descartadas e na aula seguinte levassem o produto para a escola para socialização e degustação.
3	Saúde e bem-estar	Game: Para trabalhar a temática saúde e bem-estar, a proposta foi trazer informação de forma leve e lúdica. Foi produzido um jogo de trilha com informações sobre o trânsito seguro e sua importância para garantia e promoção do bem-estar social fazendo, portanto, a junção com a temática “maio amarelo”.
4	Educação de qualidade	Livro: Foi feita a apresentação do livro “Eu sou Malala” da autora Malala Yousafzai, ativista paquistanesa que sobreviveu a um atentado promovido por uma organização fundamentalista. Na ocasião foi fornecido uma marca página com o QR code contendo o link de acesso a obra completa da autora.
5	Igualdade de gênero	Biografia: Aproveitando a temática anterior, foi trabalhado concomitantemente o ODS 5, trazendo a biografia e um pequeno vídeo explicativo sobre a vida da Ativista Malala que aos 17 anos ganhou o Prêmio Nobel da Paz. Foi realizada uma roda de conversa sobre a força da mulher na sociedade e principalmente a frente de causas como a educação.
6	Água potável e saneamento	Detetive por um dia: Para trabalhar a temática água potável e saneamento, a ideia foi produzir um questionário e pedir que cada estudante pesquisasse como a água era utilizada na sua casa, na escola e/ou no seu trabalho. Além de pesquisarem sobre o uso da água potável, foi pedido que eles pesquisassem a respeito do destino dessa água após uso, como era feito o descarte da mesma em sua cidade.
7	Energia limpa e acessível	Atividade investigativa: Foi solicitado que os estudantes investigassem sobre o consumo de energia na escola e em suas

		casas, para isso, foi entregue um questionário com algumas perguntas sobre o tema.
8	Trabalho decente e crescimento econômico	Projeto interdisciplinar: Juntamente com a professora de Geografia, foi realizada uma oficina sobre empreendedorismo sustentável, na ocasião foi feito um momento para reconhecimento do tema empreendedorismo seguido da divisão da turma em grupos, com a seguinte tarefa: Cada grupo teria que montar o plano de trabalho de uma empresa em que seu produto fosse feito de forma sustentável. O resultado desse momento foi apresentado na mostra pedagógica da escola aberta ao público.
9	Indústria, inovação e infraestrutura	Vídeos: Disponibilizou-se o link de dois vídeos do <i>Youtube</i> sobre o uso de garrafas pet e longneck em construções de casas. Após a exibição foi feito um momento de reflexão e sugestão de outras ideias sustentáveis por parte dos educandos.
10	Redução das desigualdades	Cartografia afetiva: Essa atividade foi realizada em grupos, cada grupo confeccionou duas cartolinas denominadas “mapas afetivos”. Em uma delas deveria aparecer detalhes, histórias, experiências, desenhos e relatos que lhe deixaram tristes, ansiosos ou com outro sentimento que os possam ter afetado negativamente. Na segunda cartolina deveria ser preenchida com detalhes, histórias, experiências, desenhos e relatos que os deixaram felizes ou com outro sentimento que os possam ter afetado positivamente, ambas no ambiente escolar. Ao término, todos fizeram a exposição e explanação de seus trabalhos e responderam um questionário.
11	Cidades e comunidades sustentáveis	Música: Para abordar a temática foi oportunizada a escuta acompanhada de letra impressa, da música “3ª do plural” do grupo Engenheiros do Hawaii, promovendo uma reflexão sobre o consumismo e sustentabilidade presentes na letra da música.
12	Consumo e produção responsáveis	Feira de Trocas: Foi organizada uma feira de troca, na ocasião os estudantes levaram objetos, roupas e o que julgavam interessante e em bom estado para trocarem com os demais colegas.
13	Ação contra a mudança global do clima	Estudo de caso: Para trabalhar a temática sobre mudança global do clima, a turma foi dividida em grupos e cada um ficou com um estudo de caso diferente, mas dentro da temática, “Investigando as Secas e Queimadas no Brasil em 2024”. Cada caso veio com uma problemática contextualizada e algumas perguntas que o grupo precisou responder. Ao final, foi feita a socialização e discussão dos grupos.
14	Vida na água	Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): Este tema contou com um estudo sobre a problemática “ameaça dos microplásticos”, um estudo sobre os impactos diversificados dentro do ambiente aquático.
15	Vida terrestre	Rotação por estações: Foi desenvolvida uma rotação por estações com quatro estações envolvendo as ameaças que envolvem a vida na terra (flora e fauna).
16	Paz, justiça e instituições eficazes	Infográfico: Neste tema, os estudantes receberam um infográfico com informações, QR code que direcionava para vídeos e músicas falando sobre a violência contra a mulher.

17	Parcerias e meios de implementação	Workshop: Em parceria com a cooperativa financeira SICCOOB foi oferecido um momento de palestra e oficina sobre economia sustentável.
----	------------------------------------	--

Fonte: Sousa, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso das metodologias ativas dentro do contexto educacional que mantém bem arraigado um ensino tradicional proporcionou uma nova configuração para o ensinar e aprender. Esse resultado foi pelo fato de os discentes se envolverem ativamente na construção do conhecimento, permitindo o protagonismo nas atividades propostas, deixando os docentes atuarem apenas como mediadores (**Figura 2**).

Figura 2 - Atividades realizadas durante a execução do projeto com os estudantes dos ciclos V e VI de EJA médio da Escola Cidadã Integral Técnica Jornalista José Leal Ramos.



Fonte: Sousa, 2024.



A partir do comportamento dos participantes da pesquisa, inferimos a relevância do trabalho com os ODS e suas aplicações em nossa vida. É perceptível que ao dispormo-nos ao trabalho com uma temática tão rica e vasta percebemos a importância de trazer algo que promova uma aprendizagem significativa, como afirmam Pelizzari *et al.* (2002)

A aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva (Pelizzari *et al.*, 2002, p.38).

Para compor esse tipo de aprendizagem, o uso das metodologias ativas foi um divisor de águas, pois favoreceu o desenvolvimento de habilidades por meio de práticas educacionais que vão desde a resolução de problemas até recursos inovadores de ensino e sempre que possível permitindo uma aprendizagem por meio de equipes (Bacich; Moran, 2017).

A utilização dessas metodologias teve um resultado bastante positivo, haja vista, a forma como os estudantes desenvolveram as atividades de maneira integral e comprometida. Era perceptível o quanto cada uma delas conseguiu conectar-se às vivências particulares e ao mesmo tempo envolver de forma coletiva a resolução de cada problemática levantada ao longo da sequência trabalhada.

Isso só reforça o que destaca Arroyo (2006)

Ver esses processos formadores pode significar uma reconfiguração da própria EJA, da formação dos educadores, dos conhecimentos a serem trabalhados, dos processos e das didáticas. A EJA como espaço formador terá de se configurar reconhecendo que esses jovens e adultos vêm de múltiplos espaços deformadores e formadores onde participam [...] (Arroyo, p.23,2006).

Por isso, é importante que o professor das turmas de EJA seja bastante receptivo e busque participar de formações continuadas a fim de desenvolver habilidades que estejam em consonância com essas novas formas de mediar os conteúdos e que apesar de ser um cenário desafiador só vem a somar na carreira do docente sobretudo, pelas demandas que a vida moderna vem exigindo de todos nós e em todos os setores.

Esse interesse instiga a vontade dos discentes em querer aprender mais tornando o trabalho do professor mais leve e fazendo-o se sentir importante diante do papel que desempenha. Segundo Gadotti (2013), “a educação de jovens e adultos tem um papel fundamental no desenvolvimento da consciência crítica, do engajamento cívico e da



participação social dos indivíduos”. Essa criticidade citada pelo autor é justamente o resultado que aparece em consequência de uma excelente prática desenvolvida pelo professor.

Vale destacar a participação dos estudantes, que apesar de serem turmas onde a maioria trabalha o dia todo, sempre procuraram se envolver nas atividades de sala de aula como também nas demandas que eram enviadas para realização em contraturno. Isso mostra o quanto é importante trazer temas que tenham significado e aplicabilidade na realidade de nossos estudantes.

A participação ativa observada nos estudantes corrobora com que diz Freire (2002), a base da educação libertadora é o diálogo fazendo com que o conhecimento seja construído de forma crítica e coletiva, sempre baseada nas experiências de vida e no contexto social dos estudantes. Portanto, a escuta ativa e o respeito às diferentes opiniões dos presentes na sala de aula são primordiais para a composição de uma prática pedagógica emancipadora.

Portanto, com a utilização de metodologias com características ativas, tornou-se perceptível a promoção da sensibilização quanto ao tema explorado bem como nosso papel para mudarmos essa realidade. Para isso, é cada vez mais urgente que as escolas promovam ações exequíveis, de acordo com a realidade e não apenas reproduzindo práticas falhas de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos, acreditamos que o trabalho com os ODS é uma experiência significativa para as turmas de EJA, sendo capaz de despertar um olhar mais consciente e crítico, levando-os a repensar seus hábitos para a construção de um ambiente mais sustentável. Além de ter proporcionado um intercâmbio entre educandos e educadores ressaltando o contato com situações-problemas e a busca por possíveis soluções.

O resultado dessa vivência foi bastante assertivo do ponto de vista humano, pois proporcionou a partilha de saberes, a equidade participativa, a construção da autonomia e estabeleceu um estreitamento das relações e vínculos entre os envolvidos. Por isso, a EJA é passa a ser um importante instrumento de formação e qualificação profissional para quem não teve a oportunidade de terminar seus estudos na idade certa

Em suma, a sistematização das atividades vivenciadas durante a pesquisa despertou o senso crítico de corresponsabilidade social e ambiental ampliando a compreensão sobre a importância do pensar sustentável e na construção de valores fundamentais ao cidadão, bem como corroborou com o desenvolvimento de competências e habilidades específicos desse público garantido o direito a uma educação de qualidade e com equidade.

REFERÊNCIAS

AGENDA 2030. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 25 de setembro de 2015. 2015. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf. Acesso em: 2 jun. 2024.

ARROYO, M. Educação de Jovens e Adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. *In*: GIOVANETTI, M. A., GOMES, N. L.; SOARES, L. (org.). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006, p.19-50.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

DIESEL, A; BALDEZ, A.L.S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, UNIVATES, Lajedo, v. 14, p. 268-288. 2017.

FELCHER, C. D.; FERREIRA, A. L. A.; FOLMER, V. Da pesquisa-ação à pesquisa participante: discussões a partir de uma investigação desenvolvida no Facebook. **Experiências em Ensino de Ciências** v.12, n.7, 2017.

FERNANDES, F. **O desafio educacional**. São Paulo: Expressão Popular, 2020.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Editora Olho D'água, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, M. A. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2013.

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M.L.; BARON, M.P.; FINCK, N.T.L.; DOROCINSKI, S. I. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, Curitiba, v.2, n.1, p. 39-42, jul.2001-jul.2002. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

TRAJBER, R; SATO, M. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. especial, setembro de 2010.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Brasília, 2017a. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2024.