



2º Encontro de Pesquisas em Ensino,
Diversidade e Cultura (RENOEN/UFRPE)

*Programa de Pós-Graduação em
Rede Nordeste de Ensino (RENOEN)*



**Evento Virtual
10 de julho de 2024**

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

SCIENTIFIC LITERACY AND SCIENCE TEACHING IN THE EDUCATION OF YOUNG PEOPLE AND ADULTS (EJA) THE CONSTRUCTION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS (EJA) LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

DE OLIVEIRA, Aline Silva
Especialização em Ciências da Natureza e Matemática do Instituto Federal de Alagoas –
IFAL Campus Maragogi
aso19@aluno.ifal.edu.br

TENÓRIO, Thiago Ricardo dos Santos
Instituto Federal de Pernambuco – IFPE
Especialização em Ciências da Natureza e Matemática do Instituto Federal de Alagoas –
IFAL Campus Maragogi
thiago.esef@gmail.com

Resumo: A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino destinada para pessoas que não concluíram os estudos ou não tiveram acesso à educação por diversos motivos. O ensino de ciências é de suma importância na formação cidadã desses indivíduos. Este trabalho tem como objetivo entender a “Alfabetização Científica” no Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. Para o levantamento dos dados adotou-se uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo descritiva, do tipo revisão bibliográfica, foram considerados para análise pesquisas realizadas em periódicos nacionais voltadas para “Educação de Jovens e Adultos”, “EJA”, “Ensino de Ciências e EJA” e “Alfabetização Científica e o Ensino de Ciências”. O estudo mostrou que a alfabetização científica e o Ensino de Ciências na modalidade EJA, possibilita enxergar um mundo de forma diferente por meio da percepção de novos conhecimentos, novas linguagens e informações através de estratégias pedagógicas, que visam incentivar a capacidade crítico-reflexiva do aluno, experiências cotidianas.

Palavras-chave: Alfabetização Científica; Ensino; Ciências; Educação de jovens e adultos;

Abstract: Youth and Adult Education (EJA) is a teaching modality aimed at people who did not complete their studies or did not have access to education for various reasons. Science teaching is of paramount importance in the citizenship training of these individuals. This work aims to understand “Scientific Literacy” in Science Teaching in Youth and Adult Education. To collect the data, qualitative research of the descriptive type, of the bibliographic review type, was adopted for analysis. Research carried out in national periodicals focused on “Education of Young People and Adults”, “EJA”, “Science Teaching and EJA” and “Scientific Literacy and Science Teaching”. The study showed that scientific literacy and Science Teaching in the EJA modality makes it possible to see a world differently through the perception of new knowledge, new languages and information through pedagogical strategies, which aim to encourage the student's critical-reflective capacity, everyday experiences.

Keywords: Scientific Literacy; Teaching; Sciences; Education of young people and adults;

Resumen: La Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) es una modalidad de enseñanza dirigida a personas que no culminaron sus estudios o no tuvieron acceso a la educación por diversas razones. La enseñanza de las ciencias es de suma importancia en la formación ciudadana de estas personas. Este trabajo tiene como objetivo comprender la “Alfabetización Científica” en la Enseñanza de las Ciencias en la Educación de Jóvenes y Adultos. Para la recolección de datos se adoptó para el análisis una investigación cualitativa de tipo descriptiva, del tipo revisión bibliográfica, realizada en revistas nacionales enfocadas en “Educación de Jóvenes y Adultos”, “EJA”, “Enseñanza de las Ciencias y EJA”. ” y “Alfabetización científica y enseñanza de las ciencias”. El estudio demostró que la alfabetización científica y la Enseñanza de las Ciencias en la modalidad EJA posibilita ver un mundo de otra manera a través de la percepción de nuevos conocimientos, nuevos lenguajes e información a través de estrategias pedagógicas, que tienen como objetivo incentivar la capacidad crítico-reflexiva del estudiante, en el día a día. experiencias.

Palabras clave: Alfabetización Científica; Enseñando; Ciencias; Educación de jóvenes y adultos;

Introdução

A sociedade contemporânea vem transitando por um momento em que o exercício da cidadania enfrenta novos desafios, uma vez que os indivíduos vêm buscando novos espaços de atuação e abre novas áreas por intermédio das grandes transformações pelas quais passa o mundo contemporâneo. Torna-se, portanto, relevante conhecer realidades que, no passado, significam e, no presente figuram passos importantes para garantir um futuro de qualidade para todos (CURY, 2002).

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino atribuída para pessoas que não terminaram os estudos ou não tiveram acesso à educação por diversos motivos. A educação transforma a vida das pessoas, o que não é mencionado apenas nos manuais

escolares, procurando formas de antecipar as necessidades de formação, propondo linhas de organização curricular que possam responder às expectativas sociais atuais (SASSERON; CARVALHO, 2008). Sob essa ótica, Lambach, Morais e Turmena (2023) apontam que o ensino de ciências nos primeiros anos do ensino fundamental na Educação de Jovens e Adultos (EJA) pode e deve desempenhar um papel crucial no processo de alfabetização. Nesse sentido, a alfabetização é concebida como um ato criativo em que o indivíduo não alfabetizado adquire de forma crítica a consciência da importância de aprender não apenas a ler e escrever, mas também a pensar cientificamente. Dessa maneira, ele assume o papel de sujeito ativo na condução desse aprendizado, uma vez que a alfabetização transcende a mera aquisição mecânica de habilidades para ler e escrever. A alfabetização científica tem sido amplamente explorada na área de ensino de ciências em abordagens que discutem propostas e encaminhamentos curriculares e abordagens que tratam especificamente, do que venha a ser alfabetização científica (SASSERON, 2014, p.5).

É essencial que o ensino de ciências forneça metodologias para que os alunos jovens e adultos possam viver na prática a alfabetização científica desenvolvendo a capacidade de organizar o pensamento de maneira coerente em relação ao mundo que o cerca. Nesse contexto, é fundamental conceder aos jovens e adultos a oportunidade de responderem e questionarem as informações que permeiam o seu dia a dia, transformando esses problemas e questionamentos da vida em elementos integrantes de sua identidade como sujeitos. Dessa forma, busca-se cultivar nos aprendizes a habilidade de investigar e intervir de maneira construtiva no âmbito social e cultural.

Compreendendo que a Alfabetização Científica e o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos desempenham um papel fundamental como ferramentas e vias de acesso à observação, investigação, reflexão e pensamento crítico (LAMBACH; MORAIS; TURMENA, 2023). Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo geral a análise das possíveis abordagens metodológicas para promover a alfabetização científica no ensino de ciências destinado aos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Além disso, os objetivos específicos incluem a identificação das principais abordagens metodológicas empregadas no ensino da alfabetização científica para jovens e adultos e a avaliação da eficácia dessas diferentes abordagens no contexto de ensino de ciências na EJA.

2 Desenvolvimento

2.1 Delineamento Metodológico

Neste estudo, adotamos uma pesquisa de natureza qualitativa, descritiva, do tipo revisão bibliográfica narrativa. A revisão narrativa representa uma abordagem qualitativa que permite uma análise minuciosa e uma síntese da literatura existente sobre o assunto. Foi realizada busca nas bases de dados do Google Acadêmico e Scielo, utilizando-se dos seguintes descritores de buscas: “Alfabetização científica”, “Ensino de ciências”, “Educação de jovens e adultos”, “Metodologias de ensino de ciências”, “Abordagens pedagógicas para jovens e adultos” identificando estudos pertinentes publicados em periódicos científicos ou em outras formas de trabalhos acadêmicos. Ao todo tivemos 26 trabalhos recuperados nas bases, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos no estudo 8 trabalhos da base Google acadêmico, sendo 7 (sete) artigos e 1 (uma) dissertação, e 3 (três) artigos na base Scielo, contemplando 11 trabalhos ao todo. Além disso, consultamos fontes como documentos técnicos do MEC, a fim de complementar nossa análise.

2.2 Critérios de Inclusão

Os critérios de publicação foram publicados entre 2001 e 2023 e foram disponibilizados gratuitamente na língua portuguesa do Qualis A, periódico nacionais da área de alfabetização científica, abrangendo os objetivos propostos. A seleção dos estudos baseou-se na leitura do título e resumo e, quando apropriado, do texto completo.

2.3 Critérios de Exclusão

Os critérios de exclusão utilizados foram artigos disponíveis com acesso restrito e que não atendessem aos objetivos do projeto.

Quadro 1- Trabalhos selecionados

TÍTULOS	AUTORES	ANO	BASES DE DADOS
Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos:	BRASIL	2001	Ministério da Educação
Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença	CURRY	2002	SciELO - Brazil
Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. Investigações em Ensino de Ciências,	SASSERON, L. H., & CARVALHO, A. M. P. (2008).	2008	https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/index
Educação de jovens e adultos: a regulação das políticas educativas no Brasil.	PORCARO	2009	Associação de Leitura do Brasil

Alfabetização científica: a sua importância na educação de jovens e adultos.	COSTA	2011	Educação & Tecnologia
Alfabetização científica na educação de jovens e adultos (EJA) em uma escola pública de Aracaju, SE: o ensino da genética.	SALES	2013	https://ri.ufs.br/handle/riufs/2145 Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) - UFS
Alfabetização Científica como objetivo de ensino de Ciências	SASSERON	2014	USP
A educação de jovens e adultos (eja): trajetória e inclusão de alunos na esteira de paulo freire.	COSTA, Magnólia Maria Oliveira et al..	2017	Edição Brasil Campina Grande: Realize Disponível em: < https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/49407 >. Acesso em: 20/12/2023 21:37
Uso seguro e adequado de produtos de limpeza: condições de produção e acompanhamento do desenvolvimento de uma sequência didática em sala de aula da EJA	SOUZA	2018	https://ri.ufs.br/handle/riufs/2145 Dissertações e Teses Repositório Institucional da UFMG
Ações para promover a alfabetização científica na educação de jovens e adultos.	CUNHA, Ângela Soares; LEÃO,	2019	EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação,
A importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA).	REICHARDT; SILVA	2020	Caderno Intersaberes,

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

2.4 A Educação de Jovens e Adultos

As primeiras iniciativas com relação a educação de jovens e adultos surgiram nos tempos coloniais, quando os religiosos exerciam uma ação educativa missionária com adultos, foram realizadas ações educativas, com o objetivo de ensinar a ler e a escrever pessoas pobres e escravizadas, pouco foi conseguido, em grande parte porque o conceito de cidadania era visto apenas como um direito da elite econômica (BRASIL, 2001). pode-se dizer que:

Com o desenrolar do processo histórico, isso desencadeou um contingente considerável de jovens, adultos e idosos analfabetos. Tal situação passa a ter uma nova abordagem a partir da Primeira Guerra Mundial, durante a qual a (não) educação desempenha um papel central nas políticas dos países, sendo responsabilizada pelos diversos problemas socioeconômicos (FERNANDES; ALVARENGA, 2021, p.335).

De acordo com Porcaro (2009) na EJA surgiram algumas reformas educacionais no Brasil Império, dando a oportunidade de direcionar os alunos para o ensino noturno, onde em 1876 foi elaborado um relatório é feito pelo ministro José Bento da Cunha Figueiredo, apontando a existência de 200 mil alunos frequentes nas aulas noturnas.

Ao discutirmos a educação de jovens e adultos (EJA) no Brasil faz-se necessário pensar as políticas de educação instituídas pela Legislação brasileira nas leis de ensino a partir da década de 1960, onde podemos destacar que os jovens maiores de 16 anos que não frequentaram o sistema regular de ensino, poderiam participar do programa criado pelo Ministério De Educação denominado de Movimento Brasileiro de Alfabetização MOBRAL (COSTA,et al.,2017,p.1).

Em janeiro de 1964, foi aprovado o Plano Nacional de Alfabetização, que previa a difusão de programas de alfabetização em todo o Brasil, orientados pelas propostas de Paulo Freire (BRASIL, 2001,p.15).

Pode-se dizer que Paulo Freire contribuiu bastante no processo ensino aprendizagem na educação de jovens e adultos, levando em consideração os conhecimentos dos alunos de acordo com as suas trajetórias de vida.

Como aponta Porcaro (2009), durante a década de 1970 houve expansão do Mobral, para jovens e adultos recém alfabetizados e para os alfabetizados funcionais, esse movimento cuja função é recrutar alfabetizadores sem muitas exigências, usando como critério quem sabia ler e escrever pode também ensinar usando os materiais didáticos e a técnica pedagógica se inspiravam no método de Paulo Freire.

Refletir sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) com os preceitos do educador

Paulo Freire é fazer uma análise ligada a democratização da cultura do acolhimento e uma gestão de cuidado que permita ao aluno ter uma educação de qualidade procurando-se contemplar as especificidades de uma escola possível para trabalhadores (FERNANDES; ALVARENGA, 2021).

O campo da EJA é bastante amplo e heterogêneo, reconhecendo a importância da educação incorporando sua necessidade, tomando iniciativas próprias ou buscando uma visão equalizadora para construção de uma cidadania ativa e para uma formação contemporânea, tornam a EJA como espaço de direito e como lugar de desenvolvimento humano profissional (REICHARDT; SILVA, 2020).

Conforme a Resolução CNE/CEB nº 3/2010, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a idade mínima para ingresso nos cursos de EJA e para a realização de exames de conclusão de EJA será de 15 (quinze) anos completos (BRASIL, 2013, p.129).

De acordo com as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, o ensino para a EJA deve levar em consideração a valorização dos conhecimentos dos estudantes durante o processo formativo. Muitos dos alunos adultos da EJA adquirem conhecimentos ao longo da vida, por isso esta modalidade de ensino deve garantir que ao longo de sua formação sejam valorizados os pontos fortes de cada indivíduo e desenvolvidos seus conhecimentos e valores, garantido o acesso ao ensino fundamental e médio, levando em consideração a importância de qualificar cidadãos da EJA para uma formação de qualidade (BRASIL, 2013).

2.5 Conceito de Alfabetização Científica

O ensino das ciências direcionado à Alfabetização Científica se torna cada vez mais relevante, pois ao abordar as questões do dia a dia, ele incentiva a curiosidade e promove o processo de ensino-aprendizagem (GRAFFUNDER et al, 2020). Desse modo, pensando no ensino da EJA, deve-se proporcionar um momento de interação e reflexão sobre essa prática no seu cotidiano, trazendo assim um significado para os conceitos científicos estudados (CUNHA; LEÃO, 2019, p.49).

Para Sasseron (2014), é essencial levar em consideração que a Alfabetização Científica proporciona algo além do ensino em sala de aula, sendo um conjunto de práticas, onde o conhecimento científico está em quase todas as etapas da vida pode ser trabalhada

dentro ou fora do contexto escolar, onde o aluno vai produzindo seus conhecimentos e aspectos científicos que norteiam sua vida.

No entanto, usaremos o termo “alfabetização científica” para designar as idéias que temos em mente e que objetivamos ao planejar um ensino que permita aos alunos interagir com uma nova cultura, com uma nova forma de ver o mundo e seus acontecimentos, podendo modificá-los e a si próprio através da prática consciente propiciada por sua interação cercada de saberes de noções e conhecimentos científicos, bem como das habilidades associadas ao fazer científico (SASSERON; CARVALHO, 2008,p.61).

Segundo Silveira et al.(2022), a alfabetização científica vem sendo necessária na formação de futuros cientistas, através dela podemos observar as questões naturais do próprio homem como ser singular e social.

Desse modo, a alfabetização científica pode ser entendida como uma atitude que se forma e se constrói - como uma atitude de observação, análise, pesquisa e explicação de ideias. Assim, a escola tem um papel fundamental para garantir que o aluno receba informações sobre o meio em que vive.

2.6 Ensino de Ciências e o processo de Alfabetização Científica

O ensino de ciências contribui para a construção de uma visão acerca do estudo da natureza e os elementos que a compõem, contribuindo para o desenvolvimento do projeto de vida do estudante da EJA, valorizando a aprendizagem dos conhecimentos na vida individual, no mundo do trabalho.

É nesse cenário que se torna relevante estar atento às mudanças do mundo científico, ou seja, conhecer o que está sendo desenvolvido para questionar suas consequências no futuro, permitindo que algo que antes não existia passe a fazer parte de nossa realidade (COSTA, 2011).

Conforme delineado por Sasseron e Carvalho (2008), o ensino das ciências detém a responsabilidade de inculcar nos discentes modos de pensamento cujas competências e habilidades adquiridas propiciem auxílio em tarefas diversas, tais como a identificação e eventual correção de disfunções em um chuveiro elétrico, a decifração de manuais e guias de instrução relativos a dispositivos elétricos e a compreensão de textos técnicos, exemplificados, por exemplo, por bulas de medicamentos, tendo como propósito fundamental

do ensino na promoção da cidadania.

Sob essa perspectiva, o aprendizado das ciências no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) pode viabilizar a expansão de novos horizontes cognitivos, o domínio de novas linguagens e a aquisição de informações adicionais, facultando, assim, aos educandos, a capacidade de analisar de maneira crítica os conteúdos ministrados em ambiente escolar.

Nessa perspectiva, no ensino das disciplinas de ciências, deve-se anteciper a necessidade de adequar o conteúdo à realidade dos alunos que frequentam a EJA. Tendo como missão da instituição, abordar questões sob a perspectiva da alfabetização científica e fornecer aos alunos informações significativas para a construção de seu conhecimento e identidade.

2.7 Abordagens Pedagógicas para Alfabetização Científica

A ciências da natureza é o campo das ciências que se dedica à natureza e aos elementos que a compõem, essa área de conhecimento é dividida em outros campos, sendo importantes nas abordagens pedagógicas para alfabetização científica, para estudar a natureza e seus diferentes aspectos.

O processo de alfabetização científica na educação de jovens e adultos deve se processar de forma diferente do realizado com turmas de crianças e adolescentes. Ao contrário do que acontece no ensino regular, em que esse processo acompanha a descoberta do mundo pelo indivíduo, na EJA, geralmente, o estudante já vivenciou diversas experiências e a ciência na escola surge como possibilidade nova de interpretação de fenômenos já conhecidos (SALES, 2013, p.42).

Para Sasseron (2014), a alfabetização científica pode ser observada em diversos setores relacionados, por exemplo, em uma visita ao supermercado, leitura de embalagens de vários rótulos de produtos de limpeza, e de alimentos, na produção de vacinas e fármacos.

Como apontam Silveira et al. (2022) apresentar os conhecimentos científicos e tecnológicos utilizando procedimentos e linguagens próprias da natureza para propor soluções que considerem importantes as necessidades cotidianas dos alunos.

Na EJA, podemos abordar como tema as Plantas Medicinais, com base na relação entre conteúdo curricular e conhecimentos prévios dos alunos, usando como base os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema. Para os autores, a valorização dos saberes populares contribui para o crescimento de uma prática educativa mais relevante.

No estudo de Maftum e Torquato (2014) foram apresentadas atividades, tais como a leitura de rótulos, como metodologias de ensino. Essa atividade se torna uma leitura capaz de gerar sentido onde deve favorecer ao aluno a compreensão de uma aprendizagem, a partir do confronto com as situações no contexto da vida no processo ensino aprendizagem, fazendo com que a ligação desse conteúdo seja desenvolvida em situação em que os alunos conhecem e experimentam.

Podemos utilizar como metodologias de ensino rótulos de produtos de limpeza, princípios ativos, concentração, descartes de embalagens e diluição de soluções, etc. faz com que o aluno aprenda a desenvolver habilidades de investigação, levantando hipóteses, refletindo sobre assuntos abordados no seu contexto atual (SOUZA, 2018).

Costa (2011) afirma que os conceitos científicos ganham significados e interesse dos alunos, podendo ser abordados esses conhecimentos em outros campos, através de trabalho experimental na disciplina de física, através do conceito fenômenos científicos, sendo aplicadas em experimentos, como textos científicos e vídeos referentes aos conteúdos trabalhados.

A Alfabetização científica aparece como uma das principais abordagens do processo de ensino-aprendizagem no ensino de ciências, pois pode promover aspectos importantes da vida dos estudantes da EJA, a capacidade de compreensão e a utilização de métodos baseados em sequências didáticas, é uma proposta para facilitar o aprendizado, com atividades planejadas para ensinar o conteúdo em etapas, estruturadas para criar tópicos, aumentar o conhecimento dos alunos, utilizar conteúdos relacionados ao seu dia a dia (LIMA, et al 2021).

Nessa perspectiva, em primeiro lugar é preciso trabalhar de forma contextualizada, sendo fundamental saber lidar com a realidade proximal dos estudantes e principalmente provocar o diálogo dessa realidade com o conhecimento que a explique.

Dessa forma, a escola tem um papel fundamental de proporcionar ao educando acesso ao conhecimento, fazendo com que conheça e dialogue com as diversas concepções no meio em que vive. Cabe à instituição educacional abordar tópicos sob a ótica da Alfabetização Científica, provendo aos seus discentes informações pertinentes com vistas a possibilitar a construção de seus saberes e de sua identidade (GRAFFUNDER et al., 2020).

É importante destacar que o conhecimento científico, apresenta em sua estrutura aspectos que nos permite compreender diferentes metodologias que têm como objetivos colocar o estudante como protagonista, como sujeito principal no desenvolvimento da aula, as ciências tornaram parte importante das nossas vidas, estruturar esse conhecimento de forma adequada para torná-lo acessível, e saber relacionar o que aprenderam para compreender, explicar os mais variados problemas práticos da vida cotidiana.

Considerações finais

Na perspectiva de refletir e avançar no conhecimento dos estudos acerca da Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi possível perceber que o papel da Alfabetização Científica no Ensino de Ciências está diretamente relacionado à relevância social do conhecimento científico, colaborando para que os cidadãos estejam mais bem preparados para enfrentar os desafios de uma sociedade em mudança contínua.

Assim, é importante que se formem leitores autônomos capazes de refletir sobre os contextos trabalhados em sala de aula, onde o professor desempenha um papel de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem, especialmente considerando que a educação de jovens e adultos, de maneira geral, envolve alunos que possuem características sociais, culturais e políticas típicas das camadas populares.

Diante desse cenário desafiador, a contribuição do professor no contexto do ensino e aprendizado da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é de suma importância. Ele desempenha um papel fundamental no desenvolvimento social e educacional dos alunos matriculados nessa modalidade. Isso ocorre para que esses alunos possam progredir na construção de conhecimento científico e tecnológico, capacitando-se para enfrentar as demandas do cotidiano, que exigem o desenvolvimento contínuo de competências e a promoção da educação ao longo da vida.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: Ciências Naturais**. Brasília-DF, v.3, 2001.

BRASIL.Ministério da Educação.**Diretrizes curriculares Nacionais da**

Educação básica. Brasília-

DF, 2013. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192

CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de pesquisa**, n. 116, p. 245-262, 2002.

COSTA, Magnólia Maria Oliveira et al.. **A educação de jovens e adultos (eja): trajetória e inclusão de alunos na esteira de paulo freire**. Anais III JOIN / Edição Brasil... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/49407>>. Acesso em: 20/12/2023 21:37

COSTA, Alberto Luiz Pereira. Alfabetização científica: a sua importância na educação de jovens e adultos. **Educação & Tecnologia**, v. 13, n. 2, 2011.

CUNHA, Ângela Soares; LEÃO, Marcelo Franco. Ações para promover a alfabetização científica na educação de jovens e adultos. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 6, n. 13, p. 44-61, 2019.

FREITAS, Marcos; AMARO, Cássia Araújo. A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): TRAJETÓRIA E INCLUSÃO DE ALUNOS NA ESTEIRA DE PAULO FREIRE. editora realize 2021

FRIEDRICH, M.; BENITE; C. R. M. BENITE, A. M. C. **Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 389-410, abr./jun. 2010.

GRAFFUNDER, Karine Gehrke et al. Alfabetização científica e o ensino de Ciências na Educação Básica: panorama no contexto das pesquisas acadêmicas brasileiras nos últimos cinco anos de ENPEC. **Research, Society and development**, v. 9, n. 9, p. e313997122-e313997122, 2020.

LAMBACH, Aline; DE MORAIS, Josmaria Lopes; TURMENA, Leandro. Percepções de professores do contexto da prática sobre o Ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista Insignare Scientia-IURIS**, v. 6, n. 1, p. 345-365, 2023.

LIMA, Maria Ida et al. Alfabetização científica no contexto da educação de jovens e adultos: uma sequência didática como uma proposta de intervenção pedagógica. 2021.

MAFTUM, Luciane; TORQUATO, Clóris. EJA e educação especial Alfabetização e Letramento por meio de rótulos. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uepg_port_a ISBN 978-85-8015-080-3

PORCARO, Rosa Cristina. Educação de jovens e adultos: a regulação das políticas educativas no Brasil. **Universidade Federal de Minas Gerais**, 2009.

REICHARDT, Mirian; SILVA, Caroline. A importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Caderno Intersaberes**, v. 9, n. 23, 2020.

REIS FERNANDES, Marcos Vinicius; SOARES DE ALVARENGA, Marcia. Paulo Freire na EJA: uma pedagogia emancipadora para os esfarrapados do mundo. **Revista de Educação Popular**, v. 20, 2021.

SALES, Adeline Brito et al. Alfabetização científica na educação de jovens e adultos (EJA) em uma escola pública de Aracaju, SE: o ensino da genética. 2013.

SOUZA, Leonardo Medeiros. Uso seguro e adequado de produtos de limpeza: condições de produção e acompanhamento do desenvolvimento de uma sequência didática em sala de aula da EJA. 2018.

SILVEIRA, Ivanessa Solon et al. Formação de professores e alfabetização científica na educação de jovens, adultos e idosos.repositório.ufpa 2022.

SASSERON, L. H., & CARVALHO, A. M. P. (2008). **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental**: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 333-352. Disponível em:
<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/445>

SASSERON, Lúcia Helena. **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA COMO OBJETIVO DO DO ENSINO DE CIÊNCIAS**
5.2014.Disponilvelem:https://midia.atp.usp.br/plc/plc0704/impressos/plc0704_05.pdf duvida

DECLARAÇÃO RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Os autores vêm por meio desta declarar que o resumo/o artigo intitulado **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO**, aprovado para publicação nos anais do EPEDIC – Encontro de Pesquisa em Ensino Diversidade e Cultura – RENOEN – UFRPE, **é um trabalho original, que não foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra espaço de divulgação científica, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.**

Os autores do manuscrito acima citado também declaram:

1. Declaro que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo conteúdo.
2. Declaro que o uso de qualquer marca registrada ou direito autoral dentro do manuscrito foi creditado a seu proprietário ou a permissão para usar o nome foi concedida, caso seja necessário.
3. Declaro que todas as afirmações contidas no manuscrito são de fato verdadeiras ou baseadas em pesquisa com razoável exatidão.

ASSINATURA DO(S) AUTOR(ES)

Primeiro (a) Autor (a):



Documento assinado digitalmente
ALINE SILVA DE OLIVEIRA
Data: 16/07/2024 20:44:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura: _____

Segundo (a) Autor (a):



Documento assinado digitalmente
THIAGO RICARDO DOS SANTOS TENORIO
Data: 17/07/2024 21:32:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura: _____



2º Encontro de Pesquisas em Ensino,
Diversidade e Cultura (RENOEN/UFRPE)

Programa de Pós-Graduação em
Rede Nordeste de Ensino (RENOEN)



Evento Virtual
10 de julho de 2024

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Eu, JACKSON SANTOS DE OLIVEIRA, revisor(a) do texto **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO**, declaro que realizei a revisão ortográfica e gramatical, a pedido de 1º autor (a) Aline Silva de Oliveira, 2º autor (a) Thiago Ricardo dos Santos Tenório, para submeterem a proposta ao processo de seleção para os anais do EPEDIC – Encontro de Pesquisa em Ensino Diversidade e Cultura – RENOEN – UFRPE, conforme orientação disponível no site de inscrição contendo todas as orientações para as propostas de estudo (Disponível em: <https://www.even3.com.br/epedic-280838/>).

A Comissão Organizadora do EPEDIC não tem responsabilidade sobre as revisões da obra em questão sendo exclusivamente de responsabilidade dos (as) autores (as).

Maceió, 18, de julho de 2024.

Jackson Santos de Oliveira

Nome completo e assinatura do revisor(a)