



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

EDNALDO CARLOS DE SOUSA

**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS**

**PATOS-PB
MARÇO/ 2021**

EDNALDO CARLOS DE SOUSA

**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS**

Trabalho de conclusão do curso de
Especialização em ensino de ciências e
matemática, sob a orientação do Prof. Ma. Maria
Dapaz Pereira do Patrocínio.

PATOS-PB
MARÇO/ 2021

S725i Sousa, Ednaldo Carlos de
A importância do ensino de ciências na educação de
jovens e adultos/ Ednaldo Carlos de Sousa. - Patos, 2021.
22 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em
Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal da
Paraíba, 2021.

Orientadora: Prof^a. Ma. Maria Dapaz Pereira do
Patrocínio

1. Ensino 2. Ciências 3. Educação de jovens e
adultos I. Título.

CDU – 374.7

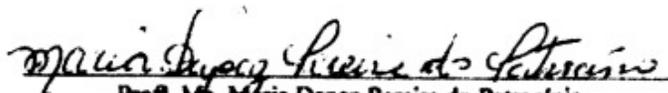
EDNALDO CARLOS DE SOUSA

**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS
ADULTOS**

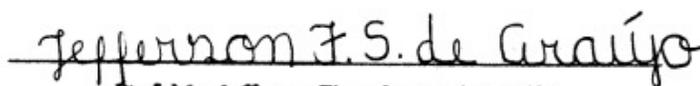
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Banca Examinadora, do Instituto de Educação,
Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), para
obtenção do título de Especialista em Ensino de
Ciências e Matemática.

Patos, 02 de março de 2021.

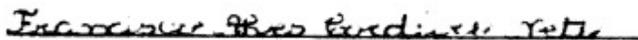
BANCA EXAMINADORA



Prof. M^a. Maria Dapaz Pereira do Patrocínio
Orientadora - IFPB



Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo
Avaliador-IFPB



Prof. Me.. Francisco Alves Cordeiro Neto
Avaliador - Prefeitura Municipal de Mari

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Ednaldo Carlos de Sousa

Maria Dapaz Pereira do Patrocínio

IFPB/UAB

Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é compreendida por atender pessoas que não frequentaram as instituições escolares na idade apropriada, ela é fruto dos movimentos sociais da educação popular. O ensino de ciências na EJA possibilita aos sujeitos viverem na prática o conhecimento científico e experiências cotidianas a partir do meio social ao qual estão inseridos e sua relação com os seres vivos e o meio ambiente. O estudo objetivou conhecer o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. Para o levantamento dos dados adotou-se uma pesquisa qualitativa de revisão integrativa da literatura, do tipo bibliográfica, realizada em cinco periódicos nacionais da área de Educação em Ciências Qualis A (Revista Ciência & Educação; Revista Investigações em Ensino de Ciências–IENCI; Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências –RBPEC; Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências e Revista Alexandria), a partir dos termos “Educação de Jovens e Adultos”, “EJA”, “Ensino de Ciências e EJA” e “Ensino de Ciências e Educação de Jovens e Adultos”. Foram considerados para a análise seis artigos que estão diretamente relacionados com o ensino de ciências na EJA. O estudo mostrou, a partir da revisão da literatura, que o Ensino de Ciências na modalidade EJA em diferentes instituições apresentou diversas estratégias pedagógicas, como: incentivar a capacidade criativa do aluno, experiências cotidianas, recursos pedagógicos além do livro didático, leitura de matérias variados, internet e seminários educativos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Ciências. Educação de jovens e adultos.

ABSTRACT

Youth and Adult Education (EJA) aims to serve people who did not attend school institutions at the appropriate age, it is the result of social movements in popular education. Science teaching at EJA enables the students to live scientific knowledge and everyday experiences in practice, based on the social environment in which they are inserted and their relationship with living beings and the environment. The study aimed to know Science Teaching in Youth and Adult Education. To collect the data, a qualitative research of integrative literature review, of the descriptive one, was carried out in five national journals in the area of Education in Sciences Qualis A (Revista Ciência & Educação; Revista Investigações em Ensino de Ciências – IENCI; Brazilian Journal of Research in Science Education - RBPEC; Essay: Research in Science Education and Alexandria Magazine), using the terms “Youth and Adult Education”, “EJA”, “Science and EJA Teaching” and “Teaching of Science and Education of Youth and Adults”. Six articles that are directly related to science teaching at EJA were considered for analysis. The study showed from the literature review that Science Education in the EJA modality in different institutions, presented several pedagogical strategies, such as: encouraging the student's creative capacity, everyday experiences, pedagogical resources in addition to the textbook, reading various materials, internet and educational seminars.

KEYWORDS: Teaching. Sciences. Youth and adult education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE HISTÓRICO	7
2.2. EJA UM CAMINHO PARA CIDADANIA E DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO	10
2.3. ENSINO E APRENDIZAGEM DA ÁREA DE CIÊNCIAS NA EJA.....	12
3. METODOLOGIA	15
3.1. TIPO DE ESTUDO.....	15
3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	15
3.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
3.4. ESTRATÉGIA DE BUSCA	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

1. INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é compreendida como uma modalidade de ensino do Ministério da Educação que atende pessoas que não frequentaram as instituições escolares na idade apropriada, com o objetivo de oferecer uma educação de qualidade, ajudando a autonomia, conscientização e igualdade de oportunidades para aqueles que estão inseridos nesta modalidade de ensino. É só através de uma educação de qualidade que formaremos sujeitos conscientes e críticos capazes de modificar o mundo ao seu redor (FORMÁGGIO; LOUREIRO, 2014).

A EJA é fruto dos movimentos sociais da educação popular, que ganharam força nos regimes ditatoriais entre as décadas de 1960 e 1970, por igualdade e justiça social das classes menos desfavorecidas e que envolvesse uma educação voltada para a realidade dos alunos a partir de suas experiências individuais (FREIRE, 1993).

A EJA teve sua efetivação no espaço escolar com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996 que a transformou em modalidade na educação. Assim a EJA tem suas etapas no ensino fundamental e médio, assegurando aos educandos, com 15 anos ou mais, acesso à escolarização como também à formação profissional.

O Ensino de Ciências tem como proposta curricular contribuir para a formação cidadã de seus alunos, de modo que ampliem suas experiências de vida. Tal proposta ainda precisa ser repensada para que realmente tenha a finalidade de compatibilidade com a realidade de vida de cada jovem e adulto, a fim de que suas experiências e visões de mundo sejam valorizadas em relação a si mesmos, aos outros e ao meio ambiente (BRASIL, 2002).

A EJA colabora com o Ensino de Ciências por apoiar o conhecimento científico e sua relevância social, incentivando os educandos no enfrentamento de uma sociedade suscetível à mudanças, a compreender e interpretar fenômenos naturais, o meio ambiente, a saúde e suas tecnologias (BRASIL, 2001).

No cenário da EJA, o Ensino de Ciências possibilita aos sujeitos viverem na prática o conhecimento científico o que torna bastante desafiador para professor englobar metodologias específicas e contextualizadas. Reconhecer essa vivência é ir ao encontro dos movimentos sociais e à luta para o favorecimento dos indivíduos que eram historicamente excluídos e garantindo o acesso ao meio escolar (CAVALCANTE; CARDOSO, 2016).

Diante do contexto, o Ensino de Ciências promove a classe educacional da EJA viver experiências a partir do meio social ao qual está inserida, e sua relação com os seres vivos e meio ambiente. Assim, foi despertada a seguinte problemática: “como se dar o ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos e sua relação com as experiências individuais de cada aluno?”

Os jovens e adultos precisam ser desafiados o tempo todo a explorar e desenvolver suas próprias ideias e experiências. É preciso aproximá-los ao mundo das ciências com elementos que envolvam sua construção e desenvolvimento, como a ciência é elaborada por homens e mulheres, então, ela está vinculada à diferentes visões que envolvem as mais variadas escolhas, passíveis de erros e falhas como qualquer outra disciplina.

Entendendo que o Ensino de Ciências é uma disciplina imensamente rica no que envolve os conteúdos didático-pedagógicos, dando liberdade ao professor desenvolver e despertar a curiosidade dos alunos, produzindo novos conhecimentos aos já existentes. O presente estudo tem como objetivo geral: Conhecer como se dar o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos, e como objetivos específicos: identificar quais as propostas pedagógicas desenvolvidas no ensino de ciências dentro do EJA; caracterizar os aspectos didático-pedagógicos utilizados nas aulas de ciências da EJA; Conhecer a importância do Ensino de Ciências diante as experiências individuais de cada aluno.

A importância do Ensino de Ciências justifica-se por contribuir para o conhecimento científico dos jovens e adultos e a sua associação com outros saberes, dando oportunidade para enfrentar desafios e decisões a partir dos seus anseios diante o mundo científico-tecnológico.

Em virtude da importância do assunto abordado, optou-se por desenvolver uma revisão integrativa a partir de artigos científicos na literatura especializada, no desenvolvimento de questões referentes ao Ensino de Ciência na Educação de Jovens e Adultos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE HISTÓRICO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil ainda vive momentos de transformações por necessitar de mudanças e aprimoramento por ser algo extremamente novo. Os primeiros indícios surgiram com os jesuítas que exerciam a educação por meio da religião missionária pelas normas e comportamentos a partir dos princípios religiosos (ARAÚJO, 2013).

Durante o período Imperial (1822-1889) e sob a forte influência dos interesses da sociedade intelectual da Metrópole portuguesa e sob o olhar e poder da Igreja Católica foi despertado o interesse em repensar nas políticas de alfabetização de jovens e adultos. Assim, em 1824 foi publicada a primeira Constituição Política do país e em seu artigo de número 179, inciso XXXII, trazem referências de garantia à instrução primária a educação gratuita a todos os cidadãos (ARAÚJO, 2013).

Em 1930, a EJA ganhou novos rumos no Brasil para sua efetivação e em 1934 o governo decreta o Plano Nacional de Educação que tinha como base o direito ao ensino integral, gratuito e obrigatório aos jovens e adultos, como direito constitucional assegurado pelo Estado (FRIEDRICH et al., 2010). Pode-se dizer então que é nesse período que:

A Educação de Jovens e Adultos viveu um processo de amadurecimento que veio transformando a compreensão que dela tínhamos poucos anos atrás. A Educação de Jovens e Adultos é melhor percebida quando a situamos hoje como Educação Popular. (GADOTTI; ROMÃO, 2005, p.15)

O cenário da EJA, na década de 1940, passou por várias mudanças em sua política pedagógica com as primeiras obras exclusivamente direcionadas ao ensino supletivo e o lançamento da CEAA (Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos), ocasionando uma aflição com a elaboração de materiais didáticos para esse público alvo (SOARES, 1996).

Nos anos 1960, surge mudança na educação popular com o educador Paulo Freire e sua proposta inovadora, a Educação conscientizadora, como fonte libertadora para as classes com vulnerabilidade social. Apresentando o Plano Nacional de Alfabetização (PNA) que recomenda um movimento de alfabetização que considerasse o contexto social ao qual o aluno está inserido (SOARES, 1996).

Em 1967 foi lançado o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização) com o objetivo de erradicar o analfabetismo no país, ganhando uma forte proporção em todo o território nacional, mas foi extinto com o fim da ditadura. Em seguida, o governo lançou a Fundação Educar e o Plano Nacional de Alfabetização e Cidadania, ambos erradicados em pouco tempo, antes de alcançarem os objetivos esperadas (SOUZA, 2007).

Finalmente em 1995, surgiu no contexto da EJA nacional o Programa Alfabetização Solidária que buscava apoio de pessoas físicas e jurídicas. O Programa Alfabetização Solidária

não foi bem aceito pelos estudiosos da educação por compreender que seria uma tentativa de tirar a responsabilidade do Estado com a educação e repassar ao setor privado (SOUZA, 2007).

E 2003 o MEC decretou que a alfabetização de jovens e adultos seria responsabilidade do governo, surgindo a Secretaria Extraordinária de Erradicação do Analfabetismo com o objetivo de eliminar o analfabetismo durante o governo Lula. Assim, o MEC intermediaria os órgãos públicos Estaduais e Municipais, instituições de ensino superior e organizações sem fins lucrativos no cumprimento das metas para o pró-alfabetização (SOARES, 1996).

A EJA está organizada segundo as orientações de Paulo Freire (2015) com sua proposta de alfabetização conscientizadora que tem como propósito a reflexão do contexto social dos alunos, com objetivo na transformação na vida dos jovens e adultos analfabetos que vivem um processo de exclusão social.

Brandão (2006) afirma que, através do método Paulo Freire, o professor desenvolve um método entre alunos e o meio no qual está inserido, esse método vai contra os conteúdos previamente elaborados, com atividades que não estimulam o interesse dos educandos, como também, não levam em consideração as experiências vividas pelos jovens e adultos que chegaram à escola com uma bagagem de conhecimentos adquiridos no decorrer de sua vida.

A valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, a sua “leitura de mundo”, dá o suporte para o desenvolvimento da oralidade, base da aprendizagem da leitura e da escrita. É preciso dar voz aos jovens e adultos, resgatar suas histórias, seus “causos”, fazê-los interagir com os textos, levantando hipóteses, validando-as ou não, mesmo que a leitura inicial seja realizada pela voz do alfabetizador. É nessa interação entre os seus conhecimentos prévios e os conhecimentos presentes nos textos que os alfabetizados vão construindo os seus possíveis sentidos. (GADOTTI; ROMÃO, 2005, p. 85)

Atualmente a EJA ganhou o seu espaço amparada por lei, os jovens e adultos que frequentam as salas de aula buscam no ensino melhores condições de vida, em todos os aspectos socioeconômicos, que estão atrelados ao analfabetismo, um direito que de alguma forma lhes foram negado.

O ensino da EJA é bastante desafiador por envolver metodologias específicas, por seu público com vulnerabilidade social, alunos que precisam trabalhar durante o dia e frequentam a escola no contra turno. Desta forma, esse tipo de modalidade oferece o desenvolvimento e formação escolar do cidadão com seu poder social e compromisso com a igualdade de oportunidades. Assim como mostra Krelling (2014):

Os alunos da EJA buscam o conhecimento e preparação para sua inserção no mercado do trabalho, almejando melhores condições financeiras para atingir uma qualidade de vida desejável. É preciso, entretanto, considerar situações que vão além da satisfação profissional, como por exemplo a satisfação pessoal. (KRELLING, 2014, p.14)

Entender o contexto da EJA é compreender a sua diversidade, com turmas de diferentes idades e trabalhadores com diferentes funções, empregadas domésticas, motoristas, pedreiros, babás e entre outros, mas com um só objetivo que é de concluir seus estudos e serem sujeitos aceitos na sociedade, na política e na cultura.

Atualmente, o adulto ou jovem analfabeto é visto como motivo de problema para a sociedade. A EJA foi um cenário de lutas por direitos que só veio a ser cumprida pela Constituição Federal de 1988, a iniciativa foi em busca de uma sociedade instruída, um cidadão letrado é capaz de lutar por seus direitos entender as tecnologias e ciências, o contrário, torna-se um sujeito vulnerável ao sistema. Assim, mesmo com todos os programas de erradicação do analfabetismo, não tem garantia que esses jovens e adultos deem continuidade nos estudos.

2.2. EJA UM CAMINHO PARA CIDADANIA E DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO

A EJA é definida como uma modalidade que reúne conhecimentos formais e informais, com experiências do convívio social de indivíduos carregados de cultura, subordinadas a um determinado tempo e espaço e a condição de não serem indicados sócio-históricos particulares.

Pensar em educação é pensar nas experiências individuais de cada aluno, dificilmente ela seguirá o lado oposto das experiências de vida, do trabalho e dos ciclos sociais. Transmitir uma educação desvinculada é constituir uma aprendizagem sem sentido, não se faz necessário preparar o estudante apenas para o mercado de trabalho, o ensino de ciências precisa compreender a forma de vida na qual o aluno transforma a si mesmo. Assim, o ambiente escolar da EJA deve levar em consideração toda essa temática, proporcionando ao aluno vivendo toda a sua integralidade.

Só é possível uma cidadania ativa após o reconhecimento de todo o processo de luta e resistência para a implementação do EJA. As lutas pelo direito à educação estão intimamente ligadas a luta pelo espaço social. Assim, “a escola como fronteira de cidadania não tanto porque

introduz no mundo letrado (...), mas a escola como espaço, como terra negada a ser ocupada por outros saberes e outras verdades sobre sua segregação como cidadãos” (ARROYO, 2011, p 368.).

Desta forma, a EJA precisa reconfigurar o seu currículo com conteúdos dos coletivos sociais, das suas lutas, a fim de desenvolver em seus alunos o direito de conhecer sua história através das narrativas de lutas sociais.

A formação do EJA deve compreender uma formação contínua e ao mesmo tempo articulada aos conhecimentos prévios de cada aluno, é ter como eixo norteador essa bagagem. Desta forma, o professor proporciona aos alunos da EJA uma educação democrática para vida em sociedade que permita exercer toda a sua cidadania e direitos de se posicionar como cidadão.

Os documentos norteadores da EJA têm essa preocupação de relacionar e estabelecer essa preocupação de cidadania e democratização do ensino no contexto escolar, mas ainda há um longo caminho a percorrer para efetivação que realmente atenda às necessidades dos jovens e adultos.

Dentro dos muros institucionais o professor precisa entender que o conhecimento do aluno não é apenas adquirido na escola, a todo momento o aluno estabelece relações sociais com outros indivíduos, com a natureza e consigo mesmo. A partir dessa ideia, a escola passa a construir conhecimentos articulados a outros campos da educação.

Os alunos que frequentam a EJA buscam no ensino melhores condições de vida e inserção no mercado de trabalho, almejando uma vida mais confortável financeiramente, a fim de atingir um padrão de vida desejável.

A EJA ainda engatilha para efetivação como política pública, pelas intervenções políticas, financeiras e ideológicas que caminham entre a educação, cidadania e ética social. As intervenções externas no campo da educação estreitam o seu relacionamento em promover a cidadania do ensino.

Há muito a ser conquistado no campo da EJA para que o aluno desfrute de um ensino mais abrangente. É preciso romper os desafios da rotulação negativa ao atraso escolar, a imagem social do aluno que frequentam o programa, a discriminação ao ambiente escolar e o preconceito da falta de domínio da cultura formal.

Assim, a EJA no Ensino de Ciências deve proporcionar aos alunos vivências significativas da aprendizagem científica, entendendo as peculiaridades de cada turma e, em sua maioria, inclui jovens e adultos de comunidades periféricas ou áreas de vulnerabilidade social e

econômica que precisam trabalhar durante o dia e frequentam a escola somente no turno da noite (CAVALCANTE; CARDOSO, 2016).

O aluno enquanto sujeito ativo socialmente não pode idealizar a escola como uma conquista da cidadania, como também, não se pode desconsiderar a escola da vida dos sujeitos. È preciso repensar nas necessidades dos jovens e adultos como uma mudança necessária e urgente, principalmente na mudança das práticas curriculares, mostrando as lutas e direitos em prol da cidadania (ARROYO, 2011).

A educação precisa ser compreendida como um direito humano, individual e coletivo, com o poder de desenvolver o exercício da cidadania, de tal modo que o aluno possa conviver de forma integral em sociedade. As relações sociais se concretizam no ambiente escolar por agrupar diferentes estilos de vida. Portanto, no processo de socialização da cultura da vida, no qual se constroem dentro do ambiente escolar, transformam saberes, conhecimentos e valores (BRASIL, 2013).

Assim, a formação para cidadania precisa ir além do espaço escolar, possibilitando aos jovens e adultos uma formação ampla e diferenciada. Uma educação capaz de apoiar a autonomia dos alunos que potencializem exercer sua cidadania. Entretanto, acreditamos que a realidade é totalmente diferente do que estabelece as bases curriculares, não correspondendo às expectativas desta modalidade.

2.3. ENSINO E APRENDIZAGEM DA ÁREA DE CIÊNCIAS NA EJA

O Ensino de Ciências constitui uma das vias de conhecimento que favorece a inovação de ideias, e o interesse pelas descobertas científicas, dos fenômenos físicos, químicos e biológicos, aproximando a ciência a partir de elementos que desenvolvam sua capacidade crítica, a fim de influenciar suas escolhas.

O conhecimento científico está presente em quase todas as etapas da vida, sendo uma necessidade para formação pessoal e profissional dos indivíduos. O ensino de ciências proporciona ao aluno tomar decisões acerca do conhecimento científico e o seu papel social diante a sociedade. A importância do estudo de ciências está na relação que o aluno cria e estabelece com o meio ambiente em que vive (BEUREN; BALDO, 2015).

O ensino de ciências nas escolas ganhou seu destaque na década de 1970, quando observou que o estudo de Ciências possui várias temáticas que contribuem para a formação do cidadão.

Durante a década de 1970, temas como ética, degradação ambiental, qualidade de vida e as implicações sociais da produção científica e tecnológica passam a integrar as discussões sobre os caminhos da ciência em nossa sociedade, refletindo um processo histórico em que se configura uma economia globalizada e o aumento das desigualdades entre países centrais e periféricos. A noção de que o desenvolvimento da ciência e da tecnologia leva ao desenvolvimento social passa a ser questionada, e, conseqüentemente, os objetivos do ensino de Ciências são revisitados, no sentido de responder a uma demanda por um ensino que contemple as questões e implicações sociais da ciência. (VILANOVA, 2008, p. 335)

Os documentos oficiais apontam a importância que o Ensino de Ciências contribua e que os jovens e adultos entendam a importância social do conhecimento científico e a relevância da conexão desse saber com os já existentes, de modo a favorecer o enfrentamento dos desafios de uma sociedade em constante mudança e tomar as decisões de acordo seus anseios (BRASIL, 2002).

No PCN da EJA (BRASIL, 2001) afirma que o estudo de Ciências propõe estudos da Sociedade e da Natureza:

O processo de iniciação dos jovens e adultos trabalhadores no mundo da leitura e da escrita deve contribuir para o aprimoramento de sua formação como cidadãos, como sujeitos de sua própria história e da história de seu tempo. Coerente com este objetivo, a área de Estudos da Sociedade e da Natureza busca desenvolver valores, conhecimentos e habilidades que ajudem os educandos a compreender criticamente a realidade em que vivem e nela inserir-se de forma mais consciente e participativa. (...) Não é fácil definir o que é ciência, mas podemos identificar o espírito crítico como característica básica tanto das ciências sociais como naturais, ou seja, a busca de explicações não dogmáticas sobre os fenômenos, explicações que possam ser confrontadas com a observação e experimentação, com a análise de documentos ou com explicações alternativas.¹ Neste sentido, mais do que a memorização de nomes e datas, o objetivo prioritário desta área de estudo deverá ser o desenvolvimento do espírito investigativo e do interesse pelo debate de ideias. (BRASIL, 2001, p.163 a 164).

É importante que os professores promovam uma problematização acerca do Ensino de Ciências, de modo a confrontarem seus alunos sobre seus conhecimentos prévios, concepções e ideias. Assim, estimulando a discutir ciências enquanto produção humana, cultural, histórica,

vinculada aos aspectos sociais, políticos e econômicos, sempre relativa e nunca absoluta (KRASILCHIK, 2000).

O Ensino de Ciências no contexto da EJA deve ser entendido como um campo vasto de diferentes possibilidades didático-pedagógicas, pois enquanto transmitem seus conhecimentos o professor aprende com seus alunos. Ao ensinar ciência, o professor desempenha o papel de socializar e mediar a aprendizagem (KRASILCHIK, 2000).

Segundo Fireman (2007) o Ensino de Ciências promove conectar as visões e valores de mundo influenciando os alunos a tomarem decisões a partir de suas experiências individuais. Os conhecimentos prévios de cada aluno significam o seu senso comum e o conhecimento popular e a partir dele o professor precisa atingir o conhecimento técnico na aquisição de novos saberes.

O conhecimento científico está presente em quase todas as etapas da vida do aluno, assim como o seu conhecimento é indispensável a sua formação e escolha profissional futura. A disciplina de ciências permite aos jovens e adultos ampliar o conhecimento científico diante das tomadas de decisão e o seu papel social. A importância do ensino de ciências está nas relações humanas e sua relação com o meio ambiente em que vive, deixando para trás, a memorização de conceitos e termos científicos, o que provocou complicações sobre tudo ao trabalho docente na intervenção para a formação do conhecimento (BEUREN; BALDO, 2015)

O Ensino de Ciências na EJA envolve variados tipos de ciências, e Vilanova (2008) cita abaixo:

Podemos distinguir três tipos de alfabetização científica, que diferem em seus objetivos, público e meios de disseminação. O primeiro tipo, denominado alfabetização científica prática, serve aos propósitos de contribuir para a superação de problemas práticos do cotidiano, especialmente àqueles presentes em populações pobres. O segundo tipo, chamado de alfabetização científica cívica, relaciona-se à informação dos sujeitos sobre as questões relativas à ciência, o que permitiria uma participação mais efetiva da população e seus representantes na tomada de decisões que envolvessem questões relacionadas à ciência e à tecnologia. Já a alfabetização científica cultural relaciona-se com um desejo de um pequeno grupo de não-especialistas de buscar o entendimento da produção científica enquanto empreendimento humano. Este tipo de alfabetização não está relacionado diretamente com a tomada de decisões ou com a resolução de problemas, e sim com uma ampliação da visão de mundo daqueles que se interessam por assuntos científicos. (VILANOVA, 2008, p. 336)

Diante desse contexto, o professor de Ciências deve reconhecer no processo de ensino-aprendizagem o seu papel de mediar o conhecimento do educando e não apenas transmitir

conteúdos. Ao intervir no processo pedagógico o professor constrói conhecimentos a partir da realidade dos seus alunos (FREIRE, 2015).

Assim, professor de Ciências tem o objetivo de estimular a curiosidade dos alunos por meio de estratégias promovendo o processo de ensino e aprendizagem, mas sempre facilitando e valorizando os já existentes. Apesar de que os alunos da EJA sejam adultos, nem todos possuem a capacidade crítica sobre a disciplina de Ciências, neste sentido, o professor, precisa estimular o conhecimento cognitivo e a função crítica formando sujeitos capazes de determinar as próprias ideologias.

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de revisão integrativa da literatura, do tipo bibliográfica. A partir da revisão da literatura, o pesquisador tem a ideia do que já foi e do que ainda precisa ser investigado, como também, auxilia o pesquisador na procura de fontes de ideias para novas investigações em relação ao que já foi pesquisado (ECHER, 2001).

A revisão integrativa da literatura é caracterizada por uma análise ampla da literatura, centrada em pesquisas já realizadas, em que o pesquisador tem a oportunidade de refletir sobre futuros estudos. Este método de pesquisa objetiva detalhar um dado fenômeno baseando-se em outros estudos (MENDES et al., 2008).

Para a construção desta revisão integrativa, Mendes et al. (2008) será preciso explorar seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão da pesquisa; critérios para inclusão e exclusão do estudo ou busca na literatura; definição das informações a serem selecionadas dos estudos ou categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão ou síntese do conhecimento.

3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção das publicações foram: publicações disponíveis na íntegra de forma gratuita nos periódicos nacionais da área de Educação em Ciências Qualis A, no idioma português, publicados no período de 2010 a 2020 e que abordassem

o objetivo desejado. A seleção dos estudos foi baseada na leitura do título e resumo, e quando necessário, o texto completo.

3.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão utilizados foram: publicações indisponíveis na íntegra na forma gratuita, publicados em anos anteriores a 2010, em outros idiomas e que não abordavam os objetivos desejados.

3.4. ESTRATÉGIA DE BUSCA

A pesquisa foi realizada em cinco periódicos nacionais da área de Educação em Ciências Qualis A (Revista Ciência & Educação; Revista Investigações em Ensino de Ciências–IENCI; Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências –RBPEC; Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências e Revista Alexandria). Inicialmente foi realizado um levantamento e mapeamento das publicações que buscaram os termos “Educação de Jovens e Adultos”, “EJA”, “Ensino de Ciências e EJA” e “Ensino de Ciências e Educação de Jovens e Adultos”. Os termos foram utilizados no processo de busca ou pesquisa nos sites dos periódicos citados e localizados nos títulos e nas palavras-chave, quando sugestivo e necessário, a abordagem dos temas pelos artigos foi identificada através da leitura do resumo e do artigo por inteiro.

As produções acadêmicas encontradas foram caracterizadas e classificadas de acordo com os descritores discriminados e os resultados foram apresentados na forma de quadro.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise realizada em cinco periódicos nacionais especializados em publicações de pesquisas em Educação em Ciências, Qualis A, foram localizados vinte e cinco artigos relacionados aos descritores selecionados. Destes, foram considerados para a análise seis artigos que estão diretamente relacionados com o ensino de ciências na EJA. Na tabela 01 são apresentados os títulos dos 6 trabalhos e os respectivos periódicos e ano de publicação.

Tabela 01: Trabalhos de pesquisa em ensino de ciências na EJA localizados em periódicos nacionais Qualis A – CAPES

TÍTULOS	PERIÓDICOS	ANO
Uma abordagem sobre o ensino de Ciências e Matemática no programa nacional de inclusão de jovens: do discurso à prática.	Pesquisa em Educação em Ciências	2010
Abordagem temática e contextos de vida em uma prática educativa em Ciências e Biologia na EJA	Ciência & Educação	2011
O Ensino de Ciências e Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso sobre ação docente	Alexandria	2011
Experiências de leitura em Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos: um estudo das práticas de professores em formação inicial	Pesquisa em Educação em Ciências	2012
Percepções dos professores no ensino de ciências: educação de jovens e	Investigações em Ensino de Ciências	2016

adultos		
A educação de jovens e adultos e o ensino de ciências: uma revisão da literatura	Investigações em Ensino de Ciências	2015

Fonte: Caracterização dos artigos selecionados para a análise de dados, Dados da pesquisa, 2020.

Procurou-se mostrar nesta pesquisa, a partir do levantamento bibliográfico, análise e interpretação dos dados coletados, conhecer o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos como também sua importância na vida dos alunos.

No estudo de Friedrich et al (2010) o ensino de Ciências fundamenta-se através da inserção e a capacidade criativa do aluno na sociedade objetivando o potencial de adentrar no universo técnico-científico, afim de diminuir as desigualdades pela ausência de compreensão e familiarizar os estudantes dentro do universo das ciências.

No estudo de Moreira e Ferreira (2011) abordaram o Ensino de Ciências a partir da experiência de vida dos estudantes, através do diálogo, valorizando cada experiência dentro da sala de aula. Os autores relatam que tal proposta aproximam os educandos do conhecimento científico através de recursos tecnológicos, desenvolvendo a comunicação, interpretação e articulação do conhecimento científico com cada realidade.

No estudo de Nascimento et al. (2011) com professores de Ciências da EJA, relataram que o planejamento das aulas é feito de forma conjunta adicionando elementos além do livro didático. Elementos contextualizados e experiências individuais que podem enriquecer as aulas. Desta forma, o livro didático não é o único instrumento a ser utilizado nas aulas de ciências, dando ao professor o protagonismo de escolher suas ferramentas pedagógicas, adotando teoria e atividades práticas.

No estudo de Ribeiro (2012), o autor analisou a leitura coletiva e a leitura de textos variados nas aulas de ciências, a leitura favorece oportunidades de interação e participação em sala de aula, onde o aluno pode comparar os textos com situações do cotidiano. Quando a

proposta pedagógica se volta para o aluno, contribui para o resgate de práticas mais diversificadas de leitura.

Batista et al (2019) complementa que as aulas de ciências na EJA precisam de metodologias e recursos didáticos inovadores que despertem o interesse dos alunos. É preciso entender que tudo que é ensinado nas aulas, como: organização, incentivo, expectativas e materiais, têm consequências na formação dos jovens e adultos.

No estudo de Leite e Neto (2016) com os professores que ministram a disciplina de Ciências da modalidade EJA durante as aulas relataram usar outras fontes materiais, além do livro didático, baseando nos parâmetros curriculares do ensino, levando em consideração os diferentes interesses dos alunos. Assim, as principais ferramentas utilizadas nas aulas foram o livro didático e a Internet.

De acordo com o Brasil (2001) é comum os professores do EJA utilizarem os livros didáticos destinados à crianças na modalidade normal, por não existir material específico destinado a esse público alvo. Com essa prática os professores acabam excluindo as necessidades reais de aprendizagem dos jovens e adultos.

No estudo de Lopes e Ferreira (2015), a partir da revisão da literatura, realizada nas principais revistas brasileiras sobre Ensino de Ciências na EJA, os artigos revelaram pesquisas diversificadas acerca do ensino de Ciências, entre elas, os Seminários Interativos onde os educandos realizam uma pesquisa bibliográfica a um determinado tema, fazem o levantamento do conteúdo, e ao final apresentam a um grupo maior. Esta prática pedagógica favorece a aprendizagem na medida em que os temas propostos são articulados à vida dos estudantes.

O Ensino de Ciências na EJA busca contribuir para o conhecimento científico necessário para facilitar e melhorar a qualidade de vida dos alunos com a utilização e experimentação de tecnologias como ferramenta pedagógica, valorizando a capacidade de cada jovem e adulto reproduzir o que foi aprendido e indo além das observações do cotidiano.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso entender a EJA como um patrimônio histórico e social que nos impulsiona e contribui para reverter o quadro de analfabetismo no Brasil, para isso é preciso desconstruir as

salas de aula puramente tradicionais e tornar o ensino-aprendizagem de Ciências significativo com base nos conceitos úteis à vida cotidiana.

O estudo mostrou a partir da revisão da literatura que o Ensino de Ciências na modalidade EJA em diferentes salas de aulas apresentou diversas estratégias pedagógicas acerca do ensino, como: aulas de leitura de textos variados, seminários interativos, utilização de outras fontes além do livro didático e utilização de tecnologias a exemplo da internet.

Constatamos também que o Ensino de Ciências se dar a partir da bagagem e experiência individual de cada aluno, em que o professor organiza suas aulas com base nos conhecimentos prévios, gerando uma maior socialização e interesse aos conteúdos ministrados, diminuindo as desigualdades existentes na sala de aula.

A educação precisa ter como objetivo principal formar mentes pensantes criticamente, voltada para a formação de cidadãos capazes de descreverem sua própria história. Assim, o presente trabalho poderá colaborar para melhorar a qualidade do Ensino de Ciências na EJA mostrando sua importância na aquisição do conhecimento científico, enriquecendo-os com o saber que já está acumulado no processo de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. V. B. **O ensino de ciências naturais na educação de jovens e adultos: um relato de experiência.** 2013. Monografia (Licenciatura Plena em Física) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia. Campina Grande, 2013.

ARROYO, M. G. **Currículo, Território em Disputa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BATISTA, E.E. A. et al. **O ensino de ciências na educação de jovens e adultos (EJA): investigação em uma escola pública de Marituba, PA.** Brasil Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.29, 2019.

BEURENREN, E; BALDO, A. **Formação cidadã dos alunos da educação básica, na promoção do conhecimento científico nas ciências da natureza, utilizando os recursos da web 2.0.** Anais do Ciecitec, 2015. Disponível em <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:4QkBIwoYJ:www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecitec/2015/resumos/comunicacao/872.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 14 de janeiro 2021.

BRANDÃO, R. C. **O que é método Paulo Freire.** 27. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do Ensino Fundamental – 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta curricular 1º segmento educação de jovens e adultos**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CAVALCANTE, E. S. M.; CARDOSO, M. A. Reflexões sobre a metodologia utilizada na Educação de Jovens e Adultos: entre o real e o ideal. **Rev. Lugares de Educação**, v.6, n.12, p. 158-181, 2016.

ECHER, R. C A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.22, n.2, p.5-20, jul. 2001.

FORMÁGGIO, N. A; LOUREIRO, D. D. **O ensino das ciências na educação de jovens e adultos: visando o mercado do trabalho**. Monografia (Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

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.

FRIEDRICH, M, BENITE; C. R. M.; BENITE, A. M. C. Uma abordagem sobre o ensino de ciências e matemática no programa nacional de inclusão de jovens: do discurso à prática. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, v.10, n.3, 2011.

GADOTTI, M; ROMÃO, E. J. **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta**. São Paulo: Cortez, 2005.

KRELLING, L, M. **A educação de jovens e adultos e o ensino de ciências naturais: contribuições da utilização dos conceitos unificadores**. 2014. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo: Perspectiva, p.85-93, 2000.

LEITE, P. T. P; NETO, A. C. S. Percepções dos professores no ensino de ciências: Educação de Jovens e Adultos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 05, Ed., V.7, p. 89-106, 2020.

LOPES, M. R. O; FERREIRA, T. L. A educação de jovens e adultos e o ensino de ciências: uma revisão da literatura. **Revista Científica Interdisciplinar**, v.2, n.3, 2015.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v.17, n.4, p.758-64, 2008.

MOREIRA, A. F; FERREIRA, L. A. G. Abordagem temática e contextos de vida em uma prática educativa em ciências e biologia na EJA. **Ciênc. educ. (Bauru)**, v. 17, n. 3, p. 603-624, 2011.

NASCIMENTO, V. S. et al. O Ensino de Ciências e Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso sobre ação docente. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.4, n.1, p.67-88, 2011.

RIBEIRO, A. N. Experiências de leitura em Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos: um estudo das práticas de professores em formação inicial. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.12, n.2, 2012.

SOARES, Leôncio José Gomes. A educação de jovens e adultos: momentos históricos e desafios atuais. **Rev. Presença Pedagógica**, v. 2, n, 11, Dimensão, 1996.

SOUZA, M. A. **Educação de jovens e adultos**. Curitiba: Ibepx, 2007

VILANOVA, R; MARTINS, I; educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do dialogo entre campos e práticas. **Ciênc. Educação**, v.14, n.2, 2008.



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Trabalho de Conclusão de Curso

Assunto: Trabalho de Conclusão de Curso
Assinado por: Edvaldo Sousa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ednaldo Carlos de Sousa, ALUNO (201916310059) DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - CAMPUS PATOS,** em 27/06/2021 17:13:56.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/06/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 262843

Código de Autenticação: e1d6d4fdac

