



**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS PIRANHAS
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

SUZI CRISTIANE SOARES DA SILVA

**MOVIMENTOS COTIDIANOS DE ENSINAR E APRENDER FÍSICA NA
EJA: narrativas de professores e estudantes do Proeja**

**Piranhas, AL
2022**

SUZI CRISTIANE SOARES DA SILVA

**MOVIMENTOS COTIDIANOS DE ENSINAR E APRENDER FÍSICA NA
EJA: narrativas de professores e estudantes do Proeja**

Pré-projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de Alagoas-
Campus Piranhas como requisito para a
conclusão do Curso de Licenciatura em Física

Orientador prof. Dr. Jailson Costa da Silva.

**Piranhas, AL
2022**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	5
3 OBJETIVOS	6
3.1 OBJETIVO GERAL.....	6
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
4 JUSTIFICATIVA	6
5 REVISÃO DA LITERATURA	8
6 METODOLOGIA	11
7 RECURSOS	12
7.1 RECURSOS HUMANOS.....	12
7.2 RECURSOS MATERIAIS.....	13
8 RESULTADOS ESPERADOS (METAS)	13
9 CRONOGRAMA	13
REFERÊNCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos – EJA se trata de uma modalidade de ensino destinada a jovens, adultos e idosos que não tiveram acesso ou que por algum motivo não puderam concluir os estudos na idade dita como apropriada, por isso muitas vezes é vista como alternativa para minimizar o processo de exclusão social que acontece nesses casos. Nesta proposição de pesquisa, concebemos a educação como um direito humano, e que não há idade certa para aprender.

Tendo em vista que inúmeras vezes o ensino da física se apresenta de maneira meramente matemática, questionamos como a metodologia aplicada a modalidade EJA pode estar diretamente ligada ao aprendizado dos discentes, isso levando em consideração que o ensino de física está amplamente ligado aos conceitos. Moreira (2020, p. 3) já levantava essa questão ao dizer que “no ensino da Física é mais importante dar atenção aos conceitos físicos do que às fórmulas. As fórmulas contêm conceitos. Não tem sentido decorar fórmulas sem entender os conceitos que as constituem”.

O ensino de Física na EJA requer estratégias diferentes das utilizadas nas turmas “regulares”, visto que as características dos estudantes da modalidade são diversas. Por efeito disso, a importância do ensino de física na vida cotidiana deve refletir o ensino na educação, sobretudo na EJA.

Utilizar o cotidiano do aluno o aproxima do conteúdo abordado de uma maneira que diminui suas dificuldades de aprendizagem, contribuindo para sua permanência. Retomando o ideário Freireano, devemos entender que para ensinar física na EJA, se faz necessário uma metodologia que valorize o cotidiano do aluno, que trabalha, considerando suas vivências tanto profissionais quanto pessoais.

Para compreender como acontecem os movimentos de ensinar e aprender na EJA serão buscadas nas narrativas dos alunos e professores do Curso Técnico de Nível Médio integrado em Alimentos, entendemos a partir de Freire (1996), que “quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total [...]”, conseqüentemente nos remete a importância sobre a reflexão da prática pedagógica, portanto, concebemos à docência o inacabamento oriundo da prática educativa, onde durante o processo, ao ensinar também se aprende e vice-versa.

2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Quando se está em xeque a questão do ensino-aprendizagem da disciplina de física na modalidade EJA, é importante levar em consideração a metodologia utilizada. O que se vê é que na maioria das vezes trata-se de uma educação centralizada, aulas com foco nos conteúdos, sem fazer muita conexão com o cotidiano dos alunos, tornando-os, em alguns casos como, meros ouvintes, passivos, realizando somente cálculos, sem de fato, interpretar os fenômenos físicos. O foco da pesquisa será: os movimentos cotidianos de ensinar e aprender física na EJA, a partir das narrativas de professores e estudantes do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos), do Instituto Federal de Alagoas, Campus Piranhas, sendo necessária a utilização de entrevistas como forma de obter os dados necessários. Logo, o problema a ser tratado na pesquisa se define a partir da seguinte pergunta: Quais as implicações do trabalho dos docentes de física nos movimentos cotidianos de ensinar e aprender dos estudantes jovens e adultos do Proeja Ifal – *Campus Piranhas*?

Esta problemática se desdobra em outras questões, a saber:

Até que ponto o ensino de Física no Proeja relaciona-se com os saberes e fazeres cotidianos dos estudantes Jovens e Adultos?

Como a mediação docente contribui ou não, para a aplicabilidade dos conceitos físicos na vida cotidiana dos estudantes?

Em busca das ferramentas teóricas que ajudam no alcance da concepção de cotidiano, chego a Certeau (2012), que defende a necessidade da construção de uma política de valorização da cultura e essa construção, só se consolida a partir do reconhecimento da existência de práticas culturais múltiplas, e, sobretudo, autônomas, oriundas das classes populares. Para isso, é imprescindível o reconhecimento da cultura desses sujeitos ordinários – que fazem parte da nossa investigação –, a partir das suas características, que os revelam como: “Produtores desconhecidos, poetas de seus negócios, [...]” (CERTEAU, 2011, p. 91). Considero importante salientar que o cotidiano não se caracteriza por um conceito definitivo, mas que pode ser identificado a partir de diversas configurações, como um território, determinando um lugar no tempo e espaço. Podendo determinar as formas de interpelação entre os indivíduos de um grupo. Assim, de acordo com Certeau (2011, p.31) o cotidiano é “[...] aquilo que nos é dado cada dia, nos pressiona dia após dia, nos oprime, pois existe uma opressão presente”. Significa dizer que

no cotidiano as rotinas pertinentes ao social ganham forma e o constituem enquanto indivíduo, um indivíduo único, porém marcado pelo múltiplo.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

A pesquisa terá como objetivo compreender como acontecem os movimentos de ensinar e aprender Física na Educação de Jovens e Adultos, pensando em práticas educacionais dialógicas e emancipatórias, com o foco na vida cotidiana das estudantes do Proeja.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Expandir as discussões acerca das abordagens da Física e das maneiras de avaliação na EJA;
- Buscar a investigação em torno da dialogicidade entre professor-aluno por meio da análise das propostas metodológicas aplicadas;
- Entender o papel da problematização Freireana a partir do contexto de uma nova proposta didático-pedagógica baseada nas relações entre a temática Freireana e o Ensino de Física;
- Analisar se há a ressignificação de conceitos físicos pelas estudantes no Proeja.

4 JUSTIFICATIVA

O interesse por esse tema de pesquisa surgiu inicialmente a partir do contato com a modalidade como aluna, onde pude presenciar as dificuldades enfrentadas pelos discentes, principalmente na área de exatas. Já na graduação, tive a oportunidade de me tornar membro do Grupo Interdisciplinar de Pesquisas em Educação de Jovens e Adultos (GIPEJA – IFAL/CNPq), no qual tive o primeiro contato com teorias acerca da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O projeto de pesquisa em tela, se articulará de forma colaborativa, aos estudos de permanência realizados nos Campus do Ifal, por meio da integração na Rede Intercâmpus de Permanência Escolar (Ripe), do projeto longitudinal de pesquisa (Ufal/Ifal) – Chamada

Universal CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 – intitulado “Permanência e cultura organizacional escolar no Proeja: a construção de comunidades de aprendizagem”.

Ainda se tratando da graduação, como aluna que trabalha e tem filhos, percebo a dificuldade envolvida em lidar com os estudos e com as diversas tarefas diárias em casa e no trabalho. Em adição, como bolsista da Iniciação científica por três anos consecutivos, o interesse pela área passou a ser em nível de pesquisadora. À luz destas considerações, e sobretudo ponderando a indispensabilidade da garantia ao acesso à educação pública de qualidade, esta proposta de pesquisa se torna relevante no atual cenário educacional.

É imperativo que as especificidades da EJA devem ser levadas em consideração no processo de ensino-aprendizagem de física, pois ao se voltar o olhar as suas singularidades, o aprendizado se torna mais abrangente ao serem abordados os conteúdos de acordo com a vivência do aluno, visto que o corpo discente dessa modalidade tem curtos períodos de tempo disponíveis, pois em sua maioria são trabalhadores, e enfrentam inúmeras dificuldades no dia a dia. Dessa forma, partir de acontecimentos do cotidiano proporcionaria uma prática diária através da análise conceitual do conteúdo, deixando de apenas expor o processo através de fórmulas matemáticas e soluções algébricas de exercícios que se tornam o maior medo dos alunos. A física ensinada em sala de aula deve contribuir para uma formação não apenas científica, mas deve possibilitar ao educando a capacidade de participar criticamente da sociedade, sendo capazes de compreender o mundo e os fenômenos que nele ocorrem.

A contextualização do conteúdo torna-se necessária, levando o docente a uma maior dedicação, pois no ambiente da sala de aula da EJA se encontram pessoas de diversas idades e com diferentes níveis de cognição. A mediação do conteúdo ao público adulto faz com que haja o sentimento de proximidade do tema com a realidade de cada um. Para progredir no ensino na EJA, deve-se levar em conta a potencialidade desses alunos, não focalizar no fato de terem caminhos escolares truncados. Torna-se necessário estabelecer um ensino que privilegie a interação e valorização de experiências diferentes, pois além de uma aprendizagem efetiva, quando o aluno nota que a escola aceita e estima os conhecimentos que ele possui, é possível que adquira maior confiança e segurança em si próprio.

Nesse sentido, pode-se vislumbrar a importância da análise proposta, que identifique a essência da necessidade de partir das experiências dos alunos, levando pesquisadores e profissionais da área a uma reflexão sobre seu entrelaçamento com a metodologia empregada.

Freire (1996) contribuiu, então, com fios que conduziram à tessitura desse texto ao apresentar reflexões sobre a docência, concordo com ele quando pronuncia que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” fascino-me ao deleitar-me com suas palavras que relatam que o professor deve ter consciência de ser inacabado. Ao mesmo tempo em que é necessário buscar respostas, o professor é aluno e o aluno é professor, em contínua troca de conhecimentos.

5 REVISÃO DA LITERATURA

Os estudos sobre a educação de Jovens e Adultos (EJA) estão aumentando nos últimos anos, embora ainda não se tenha um número considerável de trabalhos nessa modalidade, especificamente ligada as ciências naturais, com o foco na física, pois a maior parte dos estudos encontrados se refere as práticas realizadas desde o ensino fundamental até o superior, evidenciando a falta de interesse na modalidade, onde os incentivos em maior número se encontram quando diz respeito a alfabetização.

Uma grande dificuldade no ensino de física na EJA, ainda é a ênfase dada na matemática e na memorização de fórmulas assim “[...] os conteúdos são apresentados de forma matematizada, apenas com aplicação de fórmulas, sem grande análise do fenômeno e do conceito físico em questão [...]” (KRUMMENAUER, WANNMACHER, 2014, p.30).

Carmo e Carvalho (2009, p.62) enfatizam que “é comum, nas salas de aulas de Física, [haver] um predomínio de uma linguagem técnica desde o primeiro dia de aula, focada em uma comunicação essencialmente matemática”. Ainda pode haver também a falta de materiais que facilitem as aulas, ainda assim é necessário se ater as diferenças existentes nessa modalidade, pois já há um medo subjacente as matérias de exatas, e uma maior resistência em relação aos conteúdos dessas disciplinas, por medo do fracasso, podendo ser percebido o conceito de auto desvalia de Freire “[...] que são incapazes, que não sabem nada, que não podem saber, que são enfermos, indolentes, que não produzem em virtude de tudo isso, terminam por se convencer de sua incapacidade[...]” (FREIRE,1987, p. 28), além da descontextualização do conteúdo, que é o principal motivo deste texto.

A educação de Jovens e Adultos visa possibilitar o acesso à educação a pessoas que por diversos motivos tiveram que se ausentar da sala de aula em sua infância ou adolescência, assim,

a EJA é “[...] um campo carregado de complexidades que carece de definições e posicionamentos claros. (SOARES; GIOVANETTI; GOMES, 2005, p. 7).

Por consequência, quem volta à escola, volta na “[...] busca de melhoria das próprias condições de vida e da construção de uma sociedade socialmente justa” (BRASIL, 2007, p.13), e mesmo com imensa dificuldade essas pessoas tentam se reajustar a dinâmica escolar.

De acordo com o parecer 11 do Conselho de Educação Básica – CEB, onde estão regulamentadas as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a EJA necessita ter um papel reparador, equalizador e qualificador. A reparação trata de restaurar o princípio outrora abdicado, a educação que lhe era devida por direito, a partir da qual equalizaria a partir de uma redistribuição de oportunidades iguais, até, por fim, qualificar o aluno após seu retorno à escola aumentando suas oportunidades de trabalho.

Para iniciarmos o trabalho iremos utilizar os pressupostos teóricos da pedagogia dialógica de Freire, que apresenta o conceito de educação bancária, que trata os educandos como depósitos onde os educadores apenas depositam o conhecimento de maneira mecânica,

Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual está se encontra sempre no outro. (FREIRE, 1987, p. 29) (grifo do autor)

A educação foi por muito tempo, e muitas vezes ainda é vista dessa forma, onde o professor é o centro da sala de aula, e o aluno está presente apenas como ouvinte, sem ter contribuição alguma para acrescentar, logo, a educação era tida como mera ferramenta de transmissão de saberes, o que Freire explicita que não deve ser visto dessa forma

[...] ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção [...] enquanto ensino continuo buscando, repercurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 15) (grifo do autor)

Assim, o autor relata que a educação é um constante processo de aprendizagem, não só para o aluno, como também para o professor, que ao ensinar, também aprende, e demonstra que adquire o conhecimento simultâneo através de questionamentos.

Então, “por que não estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos? [...]

FREIRE (1996, p. 17)” (grifo do autor), nesse sentido, tomaremos os estudos de Espíndola e Moreira (2006), que falam sobre o uso do tema gerador como estratégia didática no ensino da física na EJA.

O processo de ensino-aprendizagem não deve ser tratado como uma fórmula pronta, logo não é aceitável que a EJA seja tratada como o dito ensino regular, logo a metodologia deve ser adequada também a especificidade dos sujeitos, no trabalho de Espíndola (2005) vemos o uso da pedagogia de projetos com os estudantes, onde foram abordados apenas conteúdos de interesse dos alunos, utilizando como método de escolha o tema gerador difundido por Freire. “Os temas geradores podem ser localizados em círculos concêntricos, que partem do mais geral ao mais particular. (FREIRE, 1987, p. 46)”

Utilizaremos também obras de Krummenauer e Wannmacher, que tratam do ensino de Física na EJA, onde enfatizam o quão importante é levar em consideração o conhecimento prévio trazido pelo aluno:

[...] o fator mais importante e decisivo para a aprendizagem cognitiva é o conhecimento prévio do aprendiz. O professor deve considerar esse conhecimento e averiguá-lo já numa etapa inicial do processo de ensino. (KRUMMENAUER, WANNMACHER, 2018, p. 4).

Os autores retratam a importância de que aquele que aprende tenha uma aprendizagem real, conseguindo relacionar informações novas e as já existentes na sua estrutura de cognição, de maneira que as novas informações adquiridas sejam associadas a uma ideia ou conceito preexistente, para que a aprendizagem significativa ocorra, os estudos de Krummenauer, Costa e Silveira (2010) serão utilizados com base em diversos textos do mesmo, tendo início na experiência aplicada em uma turma da EJA composta por 40 alunos, onde

A escolha pelo tema *Cinemática e Dinâmica do Movimento Circular Uniforme* aconteceu a partir dos conhecimentos prévios do grupo de alunos relativos ao seu contexto profissional, tendo como intuito propiciar maior eficiência no processo de ensino e de aprendizagem (KRUMMENAUER, COSTA E SILVEIRA, 2010, p. 71).

Em sua pesquisa, Krummenauer, Costa e Silveira (2010) puderam tomar um caminho para que a física se tornasse significativa para os educandos não apenas na sala de aula, mas também aplicada no cotidiano do aluno, permitindo ao aluno fazer uma analogia entre os conteúdos vistos na sala de aula e situações reais, mostrando a importância da transposição didática quanto a metodologia aplicada a modalidade EJA.

6 METODOLOGIA

O processo de obtenção de dados se dará por uma pesquisa de natureza aplicada que segundo Gil (2010, p. 27), são "[...] pesquisas voltadas a aplicação numa situação específica, o foco metodológico se dará por meio da entrevista, mais especificamente [...]", uma entrevista semiestruturada "[...] que se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente [...]" (LUDKE; ANDRÉ, 2012, p.34), o que permite ao entrevistador fazer os ajustes que considerar necessários. Nesse sentido, será possível manter os interlocutores à vontade, e ainda assim obter os dados preteridos.

A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, em que será seguido um roteiro previamente estabelecido, esse padrão se dá pela busca de respostas às mesmas questões, permitindo "que todas elas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas, e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas" (SORDI, 2017, p. 16). Serão utilizados T.C.L.E (Termos de consentimento livre e esclarecido).

Apoio-me em Melo (2006) ao me referir a sertão, pois segundo a autora, o conceito de sertão foi grafado, a princípio, pelo imaginário do colonizador português que, sob o seu ponto de vista, assim o caracterizava. Significou à época da colonização que o "o índio, assim como, posteriormente, o negro, escravo minerador, não eram contados como habitantes, como sujeitos". Os índios traduziram-se em símbolo da barbárie, vistos como "um obstáculo ao avanço da colonização, por isso deveriam ser extintos ou dominados para servirem como escravos". Esse conceito provocou uma dicotomia que caminhou e caminha na seguinte direção: "[...] sertão versus litoral; barbárie versus civilização; natureza bruta versus cidade ou sertão versus cidade; avançado, moderno, desenvolvido versus atrasado" (MELO, 2006, p. 83). Compreendendo, o sertão como um espaço de pluralidade, buscarei apresentar, as peculiaridades do sertão piranhense, como um dos muitos sertões alagoanos.

A esse respeito Moreira (2018, p.139) realça que "em 2011, em meio a um novo ciclo intensivo de estiagens, o noticiário trouxe o conceito de semiárido como território de possibilidades, mas reeditou os discursos se imaginários do sertão da seca" visto que naquele momento passava por mudanças valiosas e positivas de um espaço outrora esquecido.

Nesse sertão, destaco o sertanejo que durante séculos traz consigo "a cultura sertaneja

tradicional, marcada por expressões e manifestações de ritmos, representações estéticas e mistérios das populações subalternas, é uma porta para entrar neste universo. (MOREIRA, 2018, p. 49)”, embora perceba a relevância de das mudanças apreendidas com a modernização, mudanças até mesmo positivas que também são percebidas no sertanejo.

Serão entrevistadas discentes do Proeja do Ifal, Campus Piranhas, de diferentes turmas, assim como os professores de física que lecionam ou que em algum momento já lecionaram no referido curso, com o propósito de tentar perceber como os conteúdos vistos na disciplina reverberam na vida cotidiana dos discentes e de que maneira o ato de ensinar na EJA modifica ou transforma o fazer docente dos professores.

As entrevistas serão gravadas e passarão pelo processo de transcrição, pois considera-se que “[...] a única forma de se conservar o relato por longo tempo está ainda em sua transcrição [...]” (QUEIROZ, 1988, p.17), e ao dispormos da gravação cuja “[...] vantagem [é] conservar com maior precisão a linguagem do narrador [...]” (QUEIROZ, 1988,p. 4) desse modo, ao finalizar o processo de transcrição se dará a obtenção de um documento imprescindível pois “[...] a narrativa oral, uma vez transcrita, se transforma num documento semelhante a qualquer outro texto escrito (QUEIROZ, 1988, p.18).

A pesquisa será de natureza qualitativa, tendo como objetivo identificar relações entre as variáveis no ensino de física na EJA, sendo necessário a análise e interpretação dos dados coletados, análise segundo Lakatos e Marconi (2010, p. 151)" é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores”, já a interpretação é necessária pois “[...] procura dar um significado mais amplo às respostas vinculando-se a outros conhecimentos (LAKATOS; MARCONI, p. 152)”

Os dados serão, posteriormente organizados e sistematizados em tabelas, sendo um bom método para facilitar a compreensão dos dados ao leitor, e a exposição de ideias do pesquisador para Lakatos e Marconi (2010, p. 153)" o que caracteriza a boa tabela é a capacidade de apresentar ideias e relações independentemente do texto de informações.". Sendo então importante a reunião dos dados relevantes ao objetivo estabelecido.

7 RECURSOS

7.1 RECURSOS HUMANOS

Para o desenvolvimento da pesquisa, precisaremos do apoio dos discentes do curso Técnico de Nível médio integrado em alimentos do Ifal, campus Piranhas, bem como dos docentes que atuam ou já atuaram no referido curso.

7.2 RECURSOS MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QTD
Notebook	1
Papel	1 resma
Impressão	80
Livros	3

8 RESULTADOS ESPERADOS (METAS)

Com a concretização deste estudo, espero compreender como a metodologia é empregada na EJA, no Curso técnico de nível médio Integrado em Alimentos do Ifal, Campus Piranhas para tentar difundir a ideia de que para melhor absorção do conteúdo tem que haver a junção entre o conteúdo e o conhecimento prévio do discente, para que seja quebrado o medo da disciplina, trazendo os discentes não só a diminuïrem suas dificuldades na matéria, como também a perceberem as relações da física com seu dia a dia, esperando também conseguir difundir a percepção do quão necessário é essa adaptação no aspecto metodológico para facilitar a compreensão e a aprendizagem além da escola.

9 CRONOGRAMA

ATIVIDADES	PERÍODO				
	Vigência: Out. 2022 a Fev. 2023				
	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV

1. Estudo dos conceitos envolvidos da pesquisa <ul style="list-style-type: none"> • Leitura das publicações relacionadas à temática; • elaboração de fichamentos. 	X	X	X	X	
2. Primeiros contatos e agendamentos para trabalho de campo.	X	X			
3. Coleta dos dados – realização de entrevistas com as sertaneja-estudantes do Proeja e os docentes.	X				
4. Sistematização dos dados: transcrição das entrevistas.	X	X	X		
6. Análise dos dados sistematizados.			X	X	
7. Elaboração das dimensões de análise levantadas.				X	
8. Embasamento teórico das dimensões de análise levantadas, baseando-se nos estudos encontrados.				X	
10. Reuniões semanais de orientação.	X	X	X	X	
14. Entrega do TCC.					X

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer nº 11/2000, de 10 de maio de 2000. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*, 2000.

_____, Ministério da Educação - Programa Nacional de Integração da Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Documento Base. Brasília, 2007.

CARMO, Alex Bellucco do; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Construindo a linguagem gráfica em uma aula experimental de física. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 15, p. 61-84, 2009.

CERTEAU, Michel. *A invenção do cotidiano: 1 Artes de fazer*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CUNHA, Euclides da. *Os sertões: a campanha de Canudos*. São Paulo: Martin Clairret, 2005.

ESPÍNDOLA, K. *A pedagogia de projetos como estratégia de ensino para alunos da educação de jovens e adultos: em busca de uma aprendizagem significativa em física*. 2005. 207 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) -Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

_____. Paulo. *Pedagogia do oprimido*, 17^a. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRUMMENAUER, W. L.; WANNMACHER, C. M. D. Possíveis causas para o desinteresse pela Física na Educação de Jovens e Adultos na região do Vale do Rio dos Sinos. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, v. 4, p. 28-44, 2014.

_____, Wilson Leandro; COSTA, Sayonara Salvador Cabral; SILVEIRA, Fernando Lang da. Uma experiência de ensino de física contextualizada para a educação de jovens e adultos. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 12, n. 02, p. 69-82, mai-ago, 2010.

_____, Wilson Leandro; WANNMACHER, Clovis Milton Duval. Proposições metodológicas para o ensino de Física na educação de jovens e adultos à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa. *Conhecimento & Diversidade*, v. 9, n. 19, p. 191-203, 2018.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 2012. MARTINS, Joel. A pesquisa qualitativa. In: Fazenda, Ivani. (org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 2010.

MELO, Adriana Ferreira. *O lugar-sertão: grafias e rasuras*. 2006. 131 f. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MOREIRA, Gislene. *Sertões contemporâneos: rupturas e continuidades no semiárido*. 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. Desafios no ensino da física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 43, 2021.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. Relatos orais: do “indizível ao “dizível”. In: VONSIMON, Olga Moraes. (Org.). *Experimentos com história de vida: Itália Brasil*. São Paulo: Vértice, Editora Resista dos Tribunais, 1988.

SOARES, L; GIOVANETTI; M. GOMES, N. L. (Org.). *Diálogos na educação de jovens e adultos*. São Paulo: Autêntica, 2005.

SORDI, J. O. *Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa*. São Paulo: Saraiva, 2017.