

Vol XVI, Núm 2, jul-dez, 2023, pág. 57-72.

EJA CAMPO PÓS PANDEMIA COVID-19: UM ESTUDO VOLTADO AO ENSINO DE FÍSICA EM TRACUATEUA-PA (BRASIL)

José Carlos Vieira Neto Júnior¹
Luis Paulo Ribeiro dos Reis²
Onivaldo Carvalho dos Santos³
Carmeci do Socorro Matos do Amaral⁴
Nila Luciana Vilhena Madureira⁵
Nivia Maria Vieira Costa⁶

RESUMO

Este trabalho de pesquisa trata-se de um estudo de caso realizado, com os alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA/Campo de três comunidades do município de Tracuateua-PA, sobre o ensino de Física na modalidade Eja/Campo, no período pós pandemia de Covid-19. Durante a fase de isolamento social da pandemia os professores iam até a comunidade deixar as apostilas nas casas dos alunos para as aulas não pararem. A pesquisa teve como objetivo compreender o ensino de Física na EJA/Campo no contexto da pós-pandemia. Para a realização da pesquisa optamos pela abordagem quanti-qualitativa, na coleta de dados utilizamos a pesquisa de campo e a aplicação de um questionário, e para sua análise dados optou-se pela triangulação. Os resultados indicam que os alunos da EJA Campo compreendem a disciplina de Física a relacionando com a natureza, no entanto, possuem dificuldades quanto aos cálculos envolvidos nos conteúdos, observou-se ainda que as aulas que abrangem o uso de apostilas, exercícios e experimentos são as que os alunos mais se interessam.

Palavras Chaves: Ensino de Física. EJA/Campo. Pós-pandemia de Covid-19.

EJA FIELD AFTER COVID-19 PANDEMIC: A STUDY FOCUSED ON PHYSICS TEACHING IN TRACUATEUA-PA

ABSTRACT

This research work is a case study carried out with students of Youth and Adult Education - EJA/Campo from three communities in the municipality of Tracuateua-PA,

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Física do IFPA/Campus Bragança.

² Aluno do Curso de Licenciatura em Física do IFPA/Campus Bragança.

³ Professor da Modalidade EJA Campo/SEDUC. Licenciado em Física.

⁴ Professora da Modalidade EJA Campo/SEDUC. Licenciada em Letras. Esp. em Educação de Jovens e Adultos - EJA

⁵ Professora do IFPA/Campus Bragança. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Pará – UFPA.

⁶ Professora do IFPA/Campus Bragança. Doutora em Educação com pós-doutorado em Educação de Adultos, pela Universidade de Coimbra-PT.

on the teaching of Physics in the Eja/Campo modality, in the period after the Covid-19 pandemic. During the social isolation phase of the pandemic, teachers went to the community to leave the handouts in the students' homes so that the classes did not stop. The research aimed to understand the teaching of Physics in EJA/Campo in the context of the post-pandemic. To carry out the research, we opted for the quantitative and qualitative approach, in the data collection we used field research and the application of a questionnaire, and for its data analysis we opted for triangulation. The results indicate that the EJA Campo students understand the Physics discipline relating it to nature, however, they have difficulties regarding the calculations involved in the contents, it was also observed that the classes that cover the use of handouts, exercises and experiments are which students are most interested.

Keywords: Physics Teaching. EJA/Field. Post-pandemic of Covid-19.

INTRODUÇÃO

Implementado em 2005, o projeto que se denominava Saberes da Terra integrou-se dois anos depois ao Programa Nacional de Inclusão de Jovens - PROJOVEM, cuja gestão era da Secretaria Nacional de Juventude. O Projovem Saberes da Terra possuía a proposta de ofertar escolarização aos jovens e adultos, que por algum motivo não terminaram seus estudos no período convencional. Tal programa objetivava a oferta do Curso de Ensino Fundamental na modalidade de Jovens e Adultos, integrando a qualificação social e profissional à Agricultura Familiar.

Segundo o Parecer nº11 do Conselho de Educação Básica – CEB, documento que regulamenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos – EJA, aprovado em 10/05/2000, a EJA tem por objetivos cumprir as funções reparadoras - devolver ao cidadão o direito negado à escolarização, independentemente de sua idade ou meio social, equalizadora - busca a igualdade de oportunidades de acesso a escola e ao mercado de trabalho e qualificadora - visa capacitar os alunos para melhores oportunidades no mercado de trabalho, devido ao seu retorno escolar.

Ressaltamos que a pesquisa foi realizada no período pós-pandêmico de Covid-19 e ainda foram utilizados os equipamentos de proteção tal como, máscara e álcool em gel. Durante a pandemia para que as aulas não parassem os professores se deslocavam até as comunidades e iam as casas dos alunos, para entregar as apostilas contendo todas as disciplinas com conteúdo e exercícios no intervalo de tempo de 15 dias.

Quando a pandemia reduziu o número de óbitos e o aumento dos vacinados e com doses de reforço os professores ministraram as aulas em áreas abertas, embaixo de

árvores ou em uma propriedade de algum aluno, respeitando o distanciamento social tal como a utilização de equipamentos de proteção.

Este trabalho se fez necessário devido ao progresso que a modalidade EJA/Campo está tendo no município de Tracuateua-PA por meio da continuidade da proposta do PROJOVEM/Campo Saberes da Terra. Provavelmente pela metodologia utilizada que tem feito com que os alunos aprendam conforme a sua realidade, por meio da Pedagogia da Alternância em que alternam entre o tempo comunidade e o tempo escola e tem como objetivo “promover o desenvolvimento tecnológico, econômico e sociocultural da família do aluno, e consequente da comunidade, propiciando-lhe condições de fixar-se ao seu meio”. (AZEVEDO, 1998, p 117)

A modalidade EJA/Campo se divide nas seguintes áreas Matemática e suas Tecnologias, Linguagens e Códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza - onde a Física se faz presente, juntamente com Química e Biologia, para cada área de conhecimento tem um professor responsável.

Para Krummenauer, (2010) “o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos requer estratégias diferenciadas das utilizadas no ensino regular, pois o tempo de ensino é muito reduzido” (KRUMMENAUER, 2010, p. 5), sendo que as dificuldades dos alunos da EJA/campo por vezes são oriundas do intervalo de tempo entre o ensino fundamental e o ensino médio.

O objetivo da pesquisa foi compreender o ensino de Física na modalidade EJA/Campo no período pós-pandêmico, e assim analisar o processo de ensino e aprendizagem da Física quanto às questões vivenciadas pelos alunos nesse período.

A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL E O ENSINO DE FÍSICA

Educar adultos historicamente sempre se fez como uma necessidade inerente ao desenvolvimento da sociedade. A importância da oferta dessa modalidade, de acordo com muitos teóricos, supera os aspectos conteudistas, eles entendem que a dimensão política pressupõe aquela formação pautada não apenas a atender os interesses do mercado, mas também “a função política e social da EJA, sobretudo, por ser a modalidade constituída por trabalhadores-estudantes, cuja relação entre educação e mundo do trabalho ocorre de forma imediata e contraditória (BARBOSA, 2018, p.4).

Podemos falar que o conceito de educação de adultos aparece pela primeira vez após a Segunda Guerra Mundial com a criação da ONU, Organização das Nações Unidas. Que foi quando Educação de adultos entra no campo mais específico da Educação. Segundo a Unesco na conferência de Nairóbi em 1976,

A expressão educação de adultos designa o conjunto de processos organizados de educação, qualquer que seja o seu conteúdo, o nível e o método, quer sejam formais ou não formais, quer prolonguem ou substituam a educação inicial dispensada nos estabelecimentos escolares e universitários e sob forma de aprendizagem profissional, graças aos quais pessoas consideradas adultas pela sociedade de que fazem parte desenvolvem as suas aptidões, enriquecem os seus conhecimentos, melhoram as suas qualificações técnicas ou profissionais ou lhes dão uma nova orientação, e fazem evoluir as suas atitudes ou o seu comportamento na dupla perspectiva de um desenvolvimento integral do homem e de uma participação no desenvolvimento socioeconômico e cultural equilibrado e independente (UNESCO, 1976, p.4)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº9394/96, no seu artigo 37 diz “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou oportunidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (BRASIL, 1996, p.13). Tendo em vista que, para o Ensino Fundamental o aluno terá que ter 15 anos para ingressar na EJA e no Ensino Médio, 18 anos.

A EJA é uma modalidade de educação diferenciada, “[...] que enfrenta vários desafios, desde a necessidade de formação específica dos docentes, bem como melhor estruturação dos programas, currículos e materiais didáticos” (MONTEIRO E MOTA, 2013, p. 7). Porém, muitos professores que atuam na EJA não conseguem se desligar das práticas tradicionais de ensino, não percebem que esta situação condiciona suas atitudes além das metodologias inadequadas.

A valorização dos conhecimentos que os estudantes já possuem é um aspecto importante a ser abordado no ato do planejamento docente, de acordo com Vasconcellos (2006) é a importância da construção dialética em sala de aula, ele afirma que “na perspectiva dialética da educação, o conhecimento a ser trabalhado em sala de aula não tem um fim em si mesmo.

O conhecimento tem sentido quando possibilita o compreender, o usufruir ou o transformar a realidade” (VASCONCELLOS, 2006, p.40). Ainda para o autor “tal percepção, permite que o educando se aproprie do saber de forma mais significativa, concreta, duradoura e transformadora” (VASCONCELOS, 2006, p. 40)

METODOLOGIA DA PESQUISA

Para a realização da pesquisa optamos pela abordagem quanti-qualitativa, uma vez que “permite a complementação entre palavras e números, as duas linguagens fundamentais da comunicação humana” (POLIT E HUGLER, 1995, p.277). A investigação teve caráter de pesquisa descritiva, o que, segundo Figueiredo (2009),

Tem como principal objetivo a descrição das características de determinada população, ou fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis obtidas por meio de utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática. (FIGUEIREDO, 2009, p.96)

A pesquisa fez uso do método dialético, considerando a dialética presente na sociedade vivida, tal técnica “fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos, quando considerados isoladamente” (GIL, 2010, p.14).

Para a coleta de dados utilizamos a pesquisa de campo, “que consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente” (MARCONI E LAKATOS, 2010, p.69), com utilização da observação sistemática, diário de bordo e questionário, como instrumentos para coleta das informações. A pesquisa de campo ocorreu nos meses de março e abril de 2022.

A técnica da observação sistemática, segundo Marconi e Lakatos (2010, p.78), “realiza-se em condições controladas, para responder a propósitos preestabelecidos[...] na observação sistemática o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação”. A observação sistemática ocorreu em quatro momentos diferentes dos pesquisadores na sala de aula dos alunos – com a construção de um diário de bordo, antes da aplicação do questionário.

Junto ao questionário, mas antes do seu preenchimento, os alunos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para que a pesquisa se desenvolvesse respeitando a garantia do anonimato e informações pessoais.

Após autorização dada pelos participantes da pesquisa aplicamos o questionário, que segundo Gil (2010, p.121) “[...]é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidos a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses.” O questionário aplicado aos alunos continha questões abertas e fechadas sobre o conceito

de Física, a importância da Física na modalidade EJA/Campo, o interesse nas aulas de Física, a relação com o dia a dia, dificuldade em aprender seus conteúdos e como preferem que sejam as aulas de Física.

Para análise dos dados optou-se pela triangulação por tratar-se de “um conceito a que muito se recorre na pesquisa qualitativa quando se discutem questões de qualidade” (FLICK, 2008, p.58).

SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com 51 (cinquenta e um) alunos da EJA/Campo, divididos em três comunidades, conforme segue na Tabela 1,

Tabela 1 - Alunos participantes da Pesquisa

COMUNIDADE	SIGLA PARA DENOMINAÇÃO	NÚMERO DE ALUNO	DENOMINAÇÃO DOS ALUNOS(AS)
Caraná	CR	20	CR 1 a CR 20
Cajueiro	CJ	20	CJ 21 a CJ 40
Vila dos Neves	VN	11	VN 41 a VN 51

Fonte: Elaborado pelos Autores (2022)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOS ALUNOS PESQUISADOS

Após a aplicação dos questionários aos alunos da EJA/Campo das três comunidades participantes, todos eles aceitaram participar da pesquisa, totalizando 51 (cinquenta e um) alunos, sendo 25 homens e 26 mulheres. A seguir apresentaremos no quadro 1 o perfil dos entrevistados,

Quadro 1 – Perfil dos alunos participantes da pesquisa			
COMUNIDADES	FAIXA ETÁRIA - MÉDIA %	SEXO	
		HOMENS	MULHERES
CARANÃ	18 ANOS a 48 ANOS (MÉDIA: 27,2 ANOS)	9	11
CAJUEIRO	20 ANOS a 54 ANOS (MÉDIA: 34,0 ANOS)	12	8
VILA DOS NEVES	23 ANOS a 40 ANOS	4	7

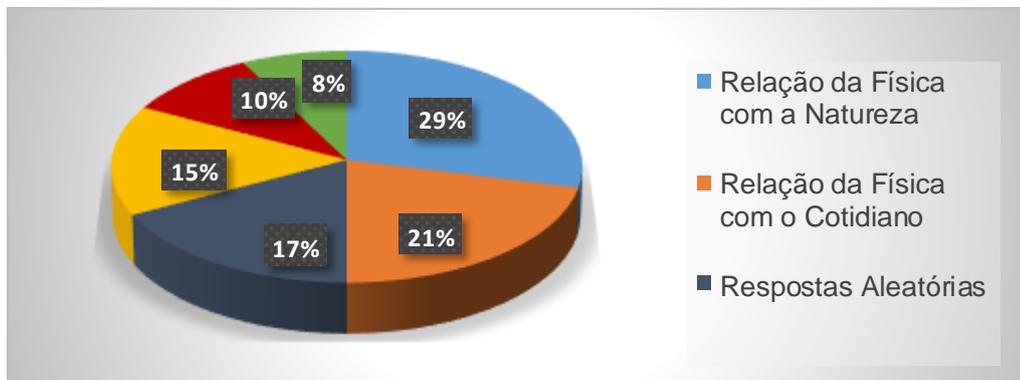
	(MÉDIA: 30,4 ANOS)		
TOTAL	MÉDIA IDADE: 30,5 ANOS	25	26

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Partindo do pressuposto que os alunos da modalidade EJA/Campo trazem consigo uma bagagem cultural muito ampla, o ensino de Física precisa ser pautado no diálogo “para que todo o processo de conhecimento possa fazer sentido para os jovens, assim, é imprescindível que ele seja instaurado através de um diálogo constante, entre o conhecimento, os alunos e os professores” (BRASIL, 2006, p 36.).

Ao serem questionados sobre “O que é a Física?”, 15 alunos (29%) a relacionaram com fenômenos da natureza, 11 alunos (21%) com o cotidiano, 7 alunos (15%) relacionam a Física com a matemática, 5 alunos (10%) responderam relacionando a assuntos da Física e 4 alunos (8%) relacionaram Física com Educação Física, ainda tiveram 9 alunos (17%) que responderam aleatoriamente, mas enfatizando a Física como algo positivo no geral, conforme apresentado no gráfico 1.

Gráfico 1 – O que é Física?



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

As justificativas dos alunos que relacionaram a Física com a Natureza, com outros assuntos da Física, assim como seu cotidiano e com a Matemática evidenciam a razão pelas respostas, levando em consideração que não houve discrepâncias das justificativas dadas por alunos de comunidades diferentes, seguem as falas,

Tabela 2: Justificativas da pergunta “O Que é Física?”

CATEGORIAS QUE SURGIRAM	JUSTIFICATIVAS
Física e Natureza	“A Física é a matéria que estuda os fenômenos da natureza” (Aluno 2CR)
	“Física para mim é o que estuda a ciência da natureza e suas tecnologias e seus fenômenos”. (Aluna 21CJ)
	“É a disciplina que estuda a natureza” (Aluna 41VN)
Física e Cotidiano	” para mim a Física é uma matéria que estuda todas as matérias do nosso dia a dia, dentro da sala de aula, na nossa casa, são todas as coisas que fazemos que envolve movimento temperatura etc.” (Aluna 10CR)
	” Física pra mim eu acho que é o que eu faço no dia-dia e me desloco da minha casa até a casa de minha mãe, da minha irmã faço exercício em casa também isso pra mim e física” (Aluna 37C)
Física e Matemática	“Uma matéria, muito boa para o nosso aprendizado nos números e cálculos” (Aluno 1CR)
	“Física para mim são cálculos que usam bastante números e palavras” (Aluno 33CJ)
	“É uma disciplina muito importante porque aprendemos a fazer cálculo e dividi” (Aluno 51VN)
Física e seus Conteúdos	“Para mim a Física estuda a matéria e tudo que ocupar lugar no espaço e apresenta massa” (Aluno 12CR)
	“Física e uma ciência que estuda sobre a massa e outros” (Aluno 25CJ)
	“A Física estuda matéria, peso, metros e centímetros etc.” (Aluno 48VN)
Física e Educação Física	“Física e um exercício que serve para musculação e serve para saúde.” (Aluno 27CJ)
	“Física é a fórmula que estuda o corpo humano” (Aluno 43VN)
Outras respostas	“É a disciplina que estuda física.” (Aluno 17CR)
	“A Física para mim é aprender coisas novas” (Aluno 40CJ)
	“É a matéria que nos ensina até mais sabedoria e muita coisa legal” (Aluno 47VN)

Fonte: Elaborado pelos Autores (2022)

Observamos que a maior porcentagem dos alunos, 29% deles, consegue relacionar a Física com a natureza, o que não se distancia do seu significado, pois “a palavra Física - do grego *physis*, significa Natureza” (RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO, 2008, p.16).

Desse modo, para Ramalho, Nicolau e Toledo (2008, p.16),

A Física pode ser definida como uma ciência que busca descrever os fenômenos que ocorrem na Natureza e prever a sua ocorrência, procurando atualmente não mais oferecer uma imagem da Natureza, mas sim uma imagem da relação do ser humano com a natureza.

A segunda maior porcentagem dos alunos são os que conseguem “ver” a Física no seu dia a dia. Desse modo “não se trata, portanto, de elaborar novas listas de tópicos de conteúdo, mas, sobretudo de dar ao ensino de Física novas dimensões, promovendo um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem” (BRASIL, 1999, p. 230).

Obtivemos também algumas respostas aleatórias. O que nos mostra a dificuldade do aluno da EJA Campo em entender o conceito da disciplina Física. De acordo Yaguti (2012),

[...] cabe ao professor de Física desenvolver métodos didáticos eficazes, capazes de fazer seus alunos construir conhecimento sobre os fenômenos da Natureza. O uso de atividades experimentais como estratégia de ensino de Física, é apontado por professores e alunos como uma das maneiras mais frutíferas de minimizar as dificuldades de se aprender e de se ensinar física (YAGUTI, 2012, p.3)

Por vezes a Física ainda é apresentada muito matematizada, o que acaba levando o aluno a relacionar a matéria com os cálculos, desse modo alguns deles ainda definem a Física relacionando-a com a Matemática. A relação da Física com a Educação Física, muito provavelmente, dá-se apenas pelo nome das disciplinas serem similares.

Destaca-se ainda que não fosse pelo período pandêmico vivido da Covid-19, todos os resultados poderiam ser diferentes, uma vez que a lacuna causada pelo longo período sem aulas presenciais deixou um espaço que precisará ser preenchido.

Em seguida foi perguntado, “Em sua opinião qual a importância de estudar Física na modalidade EJA/Campo? Dos 51 alunos respondentes, 98% acham importante estudar Física na modalidade e apenas 2% acreditam não ser importante.

A seguir, temos as seguintes justificativas,

“A importância que aprendemos coisas novas a cada aula e a cada minuto uma nova descoberta” (Aluno 22 CJ)

“Para que possamos entender a compreender as aulas teóricas com a realidade em nosso redor, como por exemplo compreender a Física em nosso dia-dia.” (Aluno 21 CJ)

“Em minha opinião Física nos ensina a aprendermos vários tipos de cálculos que a gente não sabia como se fazia na modalidade EJA/Campo.” (Aluno 44 VN)

“É importante porque devemos aprender a matéria que envolve o movimento e que também devemos estudar para aprender mais e mais para o nosso dia-dia dos nossos estudos” (Aluna10CR)

“A importância que aprendemos coisas novas a cada aula e a cada minuto uma nova descoberta” (Aluno 22CJ)

As justificativas dos alunos sobre a Física estar presente em seus cotidianos estão alinhadas ao que dizem os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs de Física,

As competências para lidar com o mundo físico não têm qualquer significado quando trabalhadas de forma isolada. Competências em Física para a vida se constroem em um presente contextualizado, em articulação com competências de outras áreas, impregnadas de outros conhecimentos. (BRASIL. 2006, p.2)

A terceira pergunta do questionário foi sobre se as aulas de Física são interessantes ao aluno da EJA Campo, 98% disseram que sim e 2% que não. Dos que justificaram 12 alunos (23%) acham aulas interessantes os assuntos que a Física engloba, 8 alunos (16%) preferem as aulas com experimentos, 4 alunos (8%) com resoluções de cálculos, 1 aluno (2%) tem interesse nas aulas quando os assuntos são relacionados ao cotidiano e 6 alunos (12%), deram respostas gerais, de acordo com as falas abaixo,

“As aulas que me chamaram atenção foram sobre os movimentos, temperaturas e energia” (Aluno 10CR)

“Achei interessante a pesquisa com experimentos, assim podemos saber como funcionam, como por exemplo, o surgimento das energias elétricas.” (Aluno 24CJ)

“O que me chamou atenção é que estudamos os acontecimentos naturais do nosso dia a dia.” (Aluno 19 CR)

“São aulas bem produtivas, no geral aprendemos coisas novas.” (Aluno 45VN)

Ao serem questionados se “Você percebe a relação do que está aprendendo nas aulas de Física com o seu dia a dia? Sim ou não. Caso queira, justifique sua resposta”. Dos alunos da EJA/Campo pesquisados 88% deles (45 alunos) conseguem relacionar a Física com seu cotidiano, enquanto 12% (6 alunos) não conseguem relacionar.

Para Freire (2009) é fundamental que a educação parta das experiências do dia a dia do estudante, no qual o sujeito possa sentir-se parte do processo. Com isso, é

necessário realçar a necessidade do respeito aos saberes dos educandos, não devendo ser imposto nada, pois de acordo com o autor “ao impor a eles nossa compreensão em nome da sua libertação é aceitar soluções autoritárias como caminhos para a liberdade” (FREIRE, 2009, p. 27).

Nem todos conseguem relacionar a Física com seu cotidiano, por isso ao planejar as aulas para os alunos da EJA/Campo se faz necessário pensar sob a ótica deles, com eles, na escuta deles. As ações não podem ser subsidiadas apenas pelo envio de conteúdos estabelecidos pelos programas curriculares em que os alunos são vistos apenas como receptores de conhecimento.

Na justificativa os alunos disseram que,

“Sim, no caso quando eu venho de carro e dentro do carro venho sentado e meu corpo vem em movimento, mas também em repouso, eu entendi assim.” (Aluna 10 CR)

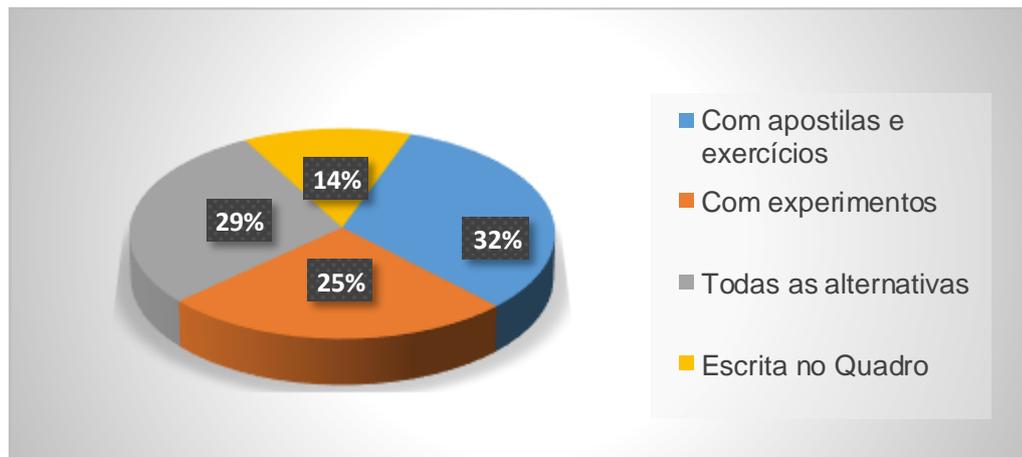
“Além das questões envolvendo os cálculos tem a questão da prática como, por exemplo no nosso andar existe Física através do atrito.” (Aluno 21CJ)

A quinta pergunta foi sobre as dificuldades em aprender Física e seus motivos, a maioria dos alunos com o percentual de 80% (41 alunos) responderam que tem dificuldades em aprender Física. Para Pozo e Crespo (2009, p. 32), “aprender Física exigiria, em primeiro lugar, uma mudança na lógica em torno da qual os alunos organizariam suas teorias (mudanças epistemológicas)”, ou seja, os métodos de ensino devem mudar para que os alunos possam aprender Física e os alunos a vejam não apenas como uma matéria matematizada que auxilia na resolução de problemas, “o aluno da EJA possui inúmeras lacunas no que diz respeito a conteúdos desenvolvidos no ensino fundamental, sobretudo, no que se refere ao domínio dos conhecimentos atinentes à Matemática” (KRUMMENAUER, WANNMACHER, 2016, p. 363).

Uma abordagem da Física matematizada em detrimento da análise do fenômeno físico em termos conceituais, sem atividades de laboratório, torna a Física sem relevância para o aluno trabalhador, que é o público principal da EJA Campo.

Na última pergunta do questionário, “Como você prefere que sejam as aulas de Física?, os alunos tiveram as opções: escrita no quadro, com apostilas e exercícios, com experimentos e todas as alternativas citadas. As respostas seguem no gráfico 2,

Gráfico 2 – Como você prefere que sejam as aulas de Física na EJA Campo?



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

As respostas foram as mais diversas, sem muita distância entre uma ou outra, apesar dos alunos terem apontado em sua minoria que preferem escritas no quadro, já apontando a superação do ensino tradicional e apenas expositivo e reafirmando a necessidade de diversidade metodológica nas turmas de EJA Campo.

Arroyo (2006, p. 17) “aponta que um educador deve sempre estar em busca de outras maneiras de ensinar e de despertar o educando, mesmo que encontre dificuldades”, ou seja, além das opções de aulas escolhidas pelos alunos o professor deve estar em constante formação em busca de metodologias para ensinar Física aos alunos/trabalhadores da EJA/Campo para que os mesmos despertem seu aprendizado, pois eles já trazem consigo uma bagagem cognitiva gigantesca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo compreender o ensino de Física na modalidade EJA Campo, suas características e objetivos tal como suas lacunas no período pós-pandêmico.

Nos resultados da pesquisa percebemos que grande parte dos alunos consegue associar a Física no seu cotidiano e possuem dificuldade principalmente nos cálculos matemáticos em que a Física engloba, notamos que as aulas de Física com a utilização de experimentos chama mais a atenção dos estudantes e assim, faz com que eles consigam compreender melhor a disciplina, pois isso contribui para aguçar a curiosidade dos mesmo.

A falta de subsidios e materiais adequados acabam ser um fator dificultador, por vezes o professor tira recursos próprios para fazer uma aula mais “atraente” aos alunos. No caso específico dos docentes da EJA Campo do município de Tracuatuea-PA, eles não possuem transporte disponibilizado para o deslocamento às comunidades em que dão aula, tanto no tempo escola quanto no tempo comunidade, tendo que alugar um veículo por conta própria para chegar as comunidades.

A carga horária da disciplina é uma outra questão, pois a disciplina Física está incluída nas Ciências Naturais as quais englobam as disciplinas de Química e Biologia. As aulas têm em média 30 a 40 minutos por semana, sendo uma única vez na semana.

Concluimos que o ensino de Física na modalidade EJA Campo, para alcançar maiores êxitos precisa de mais investimento governamental, tanto na parte do transporte, como aquisição de materiais didáticos e formação continuada dos professores, especialmente nesse período pós pandêmico que precisa dar conta de lacunas profundas deixadas no processo ensino-aprendizagem dos estudantes/trabalhadores, além dos problemas psicológicos e ainda no enfrentamento do luto pela partida de tantos familiares e amigos por Covid-19, realidade vivida por muitos.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. Formar educadores de jovens e adultos. p. 17. Belo Horizonte. 2006.

AZEVEDO, A. A. A formação de técnicos agropecuários e a alternância no Estado de São Paulo: uma proposta inovadora. p. 117. Marília. 1998.

BARBOSA, C. S. A Educação de Jovens e Adultos na perspectiva da formação humana: desafios no contexto das relações flexíveis de trabalho. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 63–76, 2019. DOI: 10.21723/riaee.v14i1.11114. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11114>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. **LEI N. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. p.13 Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf. Acesso em: 21 jun. 2022.

_____. Documentos Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Física. Brasília: MEC. 2008. p. 56. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>. Acessado em: 6 set. 2022.

_____. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação. 1999. p.230. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

_____. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). Física. Brasília: MEC. 2006. p. 36. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/08Fisica.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.

_____. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) Física. Brasília: MEC. 2006. p. 2. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/08Fisica.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2022.

_____. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). Física. Brasília: MEC. 2006. p. 36. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/08Fisica.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS. **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**. 2020. Disponível em: <https://cep.ufv.br/termo-de-consentimento-livre-e-esclarecido-tcle/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

FIGUEREDO, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. 3.ed. p. 96. São Paulo: São Caetano do sul. 2009.

FLICK, U. Qualidade na pesquisa qualitativa. 1.ed. p. 58, 141-142. São Paulo. 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. p. 27. São Paulo: 2009.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. p. 14 -121. 6 ed. São Paulo. 2010.

KRUMMENAUER, W. L. **O movimento circular uniforme para alunos da EJA que trabalham no processo de produção do couro.**2010. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física-UFRRGS. Porto Alegre. 2010.

KRUMMENAUER, W. L.; WANNMACHER, C. M. D. Percepção dos professores de Física na Educação de Jovens e Adultos acerca do interesse discente pelas aulas. Revista Travessias, v.10, 26 ed. p.363. Porto Alegre. 2016.

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. p. 84. Goiânia. 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7ed. p.16, 69 - 78. São Paulo. 2010.

MONTEIRO, M. A. de S.; MOTTA, T. C. O ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos: dificuldades e perspectivas no município de Caicó. *ln: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA.* 20., 2013, São Paulo. **Anais [...].** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013. p.7.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3. ed. p. 39. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula. Díada. P. 52. Sevilla. 1997.

POZO, J.I; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino das ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. p. 32. 5. Ed. Porto Alegre. 2009.

RAMALHO, F. J; NICOLAU. G. F; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. p.16, 18. 10. ed. 10. São Paulo. 2008.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO E DIVERSIDADE (SECAD). Projeto Base PROJOVEM CAMPO – SABERES DA TERRA: Programa Nacional de Jovens Integrada com Qualificação Social e Profissional para Agricultores (as) Familiares. Brasília: 2009.

TRACUATEUA. **História de Tracuateua.** Disponível em:
<https://tracuateua.pa.gov.br/o-municipio/historia/>. Acesso em: 11 set. 2022.

UNESCO. Recommendation on the development of adult education, adopted by the General Conference at its nineteenth session. Disponível em:
<https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-development-adult-education>.
Acessado em: 15 de junho de 2022.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico** – elementos metodológicos para a elaboração e a realização. 16ª ed. v.1. p.40. São Paulo. 2006.

YAGUTI, R. Experimentação para o Ensino de Física. p. 3. Relatório Final de Iniciação Científica, Campinas. 2012.

Recebido: 20/10/2022. Aceito: 5/12/2022. Publicado: 1/7/2023.

Autores:

José Carlos Vieira Neto Júnior
Estudo do Curso de Licenciatura em Física do IFPA/Campus Bragança.
IFPA/Campus Bragança
E-mail:netojr877@gmail.com
País: Brasil

Luis Paulo Ribeiro dos Reis
Estudo do Curso de Licenciatura em Física do IFPA/Campus Bragança
IFPA/Campus Bragança
E-mail:luispaulofisica@gmail.com
País: Brasil

Onivaldo Carvalho dos Santos
Professor da Modalidade EJA Campo/SEDUC. Licenciado em Física.
SEDUC/PA
E-mail:nivaldocarvalho2011@hotmail.com
País: Brasil

Carmeci do Socorro Matos do Amaral
Professora da Modalidade EJA Campo/SEDUC. Licenciada em Letras. Esp. em Educação de Jovens e Adultos - EJA
SEDUC/PA
E-mail:carmecimatos@yahoo.com.br
País: Brasil

Nila Luciana Vilhena Madureira
Professora do IFPA/Campus Bragança. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Pará – UFPA.
IFPA/Campus Bragança
E-mail:nila.madureira@ifpa.edu.br
País: Brasil

Nivia Maria Vieira Costa
Professora do IFPA/Campus Bragança. Doutora em Educação com pós-doutorado em Educação de Adultos, pela Universidade de Coimbra-PT. Membro da Cátedra Paulo Freire da Amazônia
IFPA/Campus Bragança
E-mail:nivia.costa@ifpa.edu.br
País: Brasil