



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Paraíba

---

Campus  
Cajazeiras

**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA**

**FABIANA DANTAS DA COSTA**

**OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA  
DA COVID-19: um olhar para a Educação de Jovens e Adultos**

**CAJAZEIRAS-PB**

**2021**

**FABIANA DANTAS DA COSTA**

**OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA  
DA COVID-19: um olhar para a Educação de Jovens e Adultos**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do **Curso de Especialização em Matemática** do Instituto Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de **Especialista em Matemática**.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga.

**CAJAZEIRAS-PB**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

IFPB Campus Cajazeiras  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Bibliotecas DBIBLIO/IFPB

C837d Costa, Fabiana Dantas da

Os desafios do ensino de matemática no contexto da pandemia da COVID-19: um olhar para a educação de jovens e adultos/Fabiana Dantas da Costa. – Cajazeiras/PB: IFPB, 2021.

58f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-IFPB, Campus Cajazeiras. Cajazeiras, 2021.

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga.

1. Educação de jovens e adultos 2. Matemática 3. Ensino remoto 4. EAD.

CDU: 374.7:37.018.43

**FABIANA DANTAS DA COSTA**

**OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA  
PANDEMIA DA COVID-19: um olhar para a Educação de Jovens e Adultos**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do **Curso de Especialização em Matemática** do Instituto Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de **Especialista em Matemática**.

Data de aprovação:

19 / 11 / 2021

Banca Examinadora:



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB



Prof. Me. Francisco Aureliano Vidal  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB



Prof. Me. Geraldo Herbetet de Lacerda  
Instituto Federal da Paraíba - IFPB

Dedico este trabalho aos meus pais, exemplos de amor, carinho, honestidade e perseverança. Ao meu esposo, meu companheiro de vida, pelo incentivo e compreensão e a todos que me ajudaram ao longo desta caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Gratidão,

A Deus, pela determinação e fé em me fazer acreditar ser possível a realização deste trabalho.

À minha família, minha base, pelo apoio em todos os momentos, por acreditar em mim.

Ao meu esposo Manoel, pela sua paciência e cumplicidade, por me incentivar em todos os momentos. Esta é uma das muitas conquistas ao seu lado.

Aos meus pais, Francinildo e Josimilda, meu exemplo.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga, pela atenção e apoio no desenvolvimento do trabalho, seu carisma e sua colaboração foi essencial para a realização desse sonho. Gratidão!!!

Aos amigos e colegas de turma, pelos momentos de descobertas e aprendizado durante nossa formação e por todo o companheirismo ao longo deste percurso, em especial ao amigo Marcos, pelas contribuições, meu muito obrigada.

Ao Instituto Federal da Paraíba Campus Cajazeiras, e a todos os envolvidos neste espaço escolar, por todo acolhimento e suporte necessário para concretização do trabalho.

A coordenação do Curso de Especialização em Matemática e a todos os professores, pela dedicação e ajuda nessa caminhada.

Agradeço a todos que participaram direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

*Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.*

(Paulo Freire)

## RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) promove o alcance do conhecimento e a inclusão dos indivíduos que não tiveram oportunidades de realizarem seus estudos no período regular, promovendo sua inserção no âmbito educacional. A presente pesquisa reflete sobre as dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto na modalidade da EJA, especificando os aspectos educacionais referentes ao ensino da Matemática e os desafios que surgiram no contexto da pandemia da Covid-19, nos olhares dos alunos e do professor de Matemática. A pesquisa, de abordagem qualitativa, contou em sua organização metodológica com a revisão da literatura, contemplando aspectos relacionados à Legislação e às normas que regem a EJA, de modo mais específico relacionando-as ao ensino da Matemática, bem como o pensamento e as contribuições do educador Paulo Freire. Como instrumento de coleta de dados, fez-se a opção pela aplicação do questionário através da plataforma *Google Forms* para identificar as dificuldades enfrentadas durante a pandemia. Participaram da pesquisa 10 alunos da EJA nível II e o professor de Matemática que atua na escola na qual a pesquisa foi realizada. Na análise, foram evidenciadas as dificuldades e a necessidade de uma transformação no processo de formação, associando o ensino e a aprendizagem no desenvolvimento e construção de uma educação sólida, inovadora, visando a formação de cidadãos críticos e conscientes de suas ações.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos. Dificuldades. Ensino Remoto. Matemática.



## ABSTRACT

Youth and Adult Education (YAE) promotes the achievement of knowledge and the inclusion of individuals who have not had the opportunity to study during the regular period, promoting their insertion in the educational field. The present research reflects on the difficulties faced during the remote teaching in the modality of EJA, specifying the educational aspects concerning the teaching of Mathematics and the challenges that arose in the context of the Covid-19 pandemic, in the eyes of the students and the Mathematics teacher. The research, of qualitative approach, counted in its methodological organization with a literature review, contemplating aspects related to the Legislation and norms that govern EJA, more specifically relating them to the teaching of Mathematics, as well as the thought and contributions of the educator Paulo Freire. As a data collection tool, we chose to apply the questionnaire through the Google Forms platform to identify the difficulties faced during the pandemic. Participants in the research included 10 EJA level II students and the mathematics teacher who works at the school where the research was carried out. In the analysis, the difficulties and the need for a transformation in the training process were highlighted, associating teaching and learning in the development and construction of a solid, innovative education, aiming at the formation of critical citizens who are aware of their actions.

**Keywords:** Youth and Adult Education. Difficulties. Remote Teaching. Mathematics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Gênero dos participantes. . . . .	28
Gráfico 2: Idade dos alunos. . . . .	29
Gráfico 3: Profissão dos participantes. . . . .	30
Gráfico 4: Localização da residência dos alunos. . . . .	31
Gráfico 5: Formas de acesso aos conteúdos de Matemática. . . . .	34
Gráfico 6: Nível de dificuldade no uso de recursos tecnológicos. . . . .	35
Gráfico 7: Eficácia das atividades não presenciais. . . . .	36
Gráfico 8: Dificuldades para estudar/acompanhar aulas na pandemia. . . . .	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEB	Câmara de Educação Básica
CEE	Conselho Estadual de Educação
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP	Projeto Político Pedagógico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 OBJETIVO GERAL.....	16
1.1.1 Objetivos Específicos.....	16
1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	16
1.2.1 Lócus da pesquisa.....	17
1.2.2 Instrumentos da pesquisa.....	18
<b>2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E O ENSINO DA MATEMÁTICA</b> . .	20
2.1 A Educação de Jovens e Adultos na perspectiva normativa da legislação. . . .	20
2.2 A trajetória da EJA e o olhar de Paulo Freire sobre a educação como uma prática transformadora. . . . .	21
2.3 O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no contexto da pandemia. . . . .	23
<b>3 DISCUSSÃO E RESULTADOS</b> .....	27
3.1 PERFIL SOCIOCULTURAL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	27
3.1.1 Constituição do perfil dos alunos participantes da pesquisa.....	27
3.1.2 Constituição do perfil do Professor de Matemática que atua junto à turma pesquisada.....	32
3.2 CONTEXTO EDUCACIONAL: aspectos revelados a partir dos olhares dos alunos.....	33
3.2.1 Olhares e percepções dos alunos.....	37
3.2.2 Olhares e percepções do Professor de Matemática.....	40
3.2.3 O ensino remoto como estratégia e possibilidade de superação.....	43
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	45
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	47

<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DO ALUNO. ....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR. ....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE). . .....</b>	<b>.56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação é primordial para o desenvolvimento do ser humano, conforme está previsto no Artigo 205 da Constituição Federal (CF) de 1988, destacando que "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 1988). Assim, adquirindo conhecimento, o indivíduo desenvolve habilidades e competências necessárias para sua vida acadêmica, pessoal, compartilhando vivências e experiências.

Com a Educação de Jovens e Adultos - EJA, essas habilidades e competências precisam ser trabalhadas e ofertadas numa perspectiva na qual se contemple toda sua singularidade. É importante registrar que foi necessário se pensar algo mais específico, destinado a esse público, especificamente, que atendesse à preservação da sua essência, assim como dos níveis e das modalidades de Ensino e suas composições. Nesse sentido, a LDB nº 9.394/1996 em seu Parágrafo 2º assevera que "o Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si". Assim, essas ações devem ser realizadas com esse intuito de instigar e encorajar o jovem adulto a manter-se no caminho de sua formação.

Nos últimos anos, os indicadores educacionais vêm apresentando dados e características importantes sobre a situação da educação brasileira. No que se refere à situação da Educação de Jovens e Adultos, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), através do Censo Escolar de 2020, revela que "o número de matrículas da EJA diminuiu 8,3%, chegando a 3 milhões em 2020. Essa queda no último ano ocorreu de forma similar nas matrículas da EJA de nível fundamental e de nível médio, que apresentaram redução de 9,7% e 6,2%, respectivamente."(INEP, 2020, p. 28).

Diante das características que envolvem a EJA, os índices apontam para a limitação que existe na procura pela escolarização, processo tão importante que contribui para a alfabetização do ser humano.

Retomando a historicidade na qual se desenvolveu a Educação de Jovens e Adultos, é notável a precariedade e as dificuldades que esse público enfrentou,

reivindicando esse direito, na luta por acesso à educação que era privilégio de uma minoria. Nessa condição, Oliveira (2001) *apud* Soares e Pedroso (2013) destaca que:

Quando nos referimos ao educando jovem e adulto, não nos reportamos a qualquer sujeito vivenciando a etapa de vida jovem ou adulta, e sim a um público particular e com características específicas: sujeitos que foram excluídos do sistema escolar (possuindo, portanto, pouca ou nenhuma escolarização); indivíduos que possuem certas peculiaridades socioculturais; sujeitos que já estão inseridos no mundo do trabalho; sobretudo, sujeitos que se encontram em uma etapa de vida diferente da etapa da infância. (SOARES & PEDROSO, 2013, p. 03).

Nessa perspectiva, a pesquisa tem como foco traçar o panorama educacional voltado para a Educação de Jovens e Adultos, destacando alguns aspectos da trajetória desta modalidade de ensino, sua evolução, associando os métodos e concepções do educador Paulo Freire e os documentos legais que regem e amparam a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Além disso, são abordados os olhares sobre os desdobramentos realizados até o momento atual, contemplando a nossa realidade com a disseminação da Covid-19 e promovendo assim, uma análise dentro desse contexto com a Educação, mais especificamente no ensino e aprendizagem da matemática.

Durante o processo de ensino nesse contexto de pandemia, o professor enquanto educador e condutor do conhecimento necessitou buscar novos métodos e inovar suas práticas, agora não mais de forma presencial, e sim através do ensino remoto, promovendo transmissões ao vivo, porém mantendo o contato entre aluno e professor. Relacionando esses aspectos com a pesquisa, surge a seguinte questão norteadora: As abordagens utilizadas no ensino de matemática nas atividades não presenciais são eficazes para o público da Educação de Jovens e Adultos (EJA)?

Guiados pela problemática descrita, o trabalho foi estruturado, visando atender às demandas da presente pesquisa e, por fim organizado em seções que embasam teoricamente a discussão e reflexão acerca do objeto de estudo. Nesta primeira seção, de introdução, constam os dados elementares que nortearam todo o processo de pesquisa, com atenção especial para a delimitação do problema, a definição dos objetivos de pesquisa e a metodologia utilizada para realização da pesquisa. Na segunda seção é apresentada a EJA na perspectiva da Legislação, no âmbito das leis e dos direitos que regem essa modalidade de ensino. Em seguida, uma seção que trata da trajetória da EJA, fundamentada na visão de Paulo Freire, notável educador que muito contribuiu para a Educação Popular de Jovens e Adultos. Nesse caminho a seção seguinte aborda o

ensino de Matemática no contexto da pandemia e os aspectos referentes a essa temática. Por fim, é apresentada a seção dos resultados e discussões, traçando o perfil dos participantes, seus olhares e suas percepções acerca da aprendizagem, dos desafios analisados com a aplicação de questionários durante a pesquisa, que retratem cada elemento, objeto de estudo no desenvolvimento da pesquisa, seguindo posteriormente, para as considerações finais, que discute todo o percurso e reflexões abordados na pesquisa.

## **1.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar os desafios do ensino e aprendizagem da matemática na modalidade da educação de jovens e adultos no ensino remoto durante a pandemia da COVID-19.

### **1.1.1 Objetivos Específicos**

- Realizar um estudo sobre as práticas e percepções educacionais de jovens e adultos vivenciadas durante a pandemia;
- Investigar os principais desafios enfrentados nas práticas de ensino e aprendizagem da matemática nas atividades de ensino remoto;
- Refletir sobre as possibilidades/estratégias voltadas ao ensino remoto visando à superação das dificuldades sinalizadas pelos alunos.

## **1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Na perspectiva da abordagem do problema em questão, a pesquisa se caracteriza como pesquisa qualitativa, pois busca compreender as etapas do processo e a relação que existe em todo seu desenvolvimento.

No que diz respeito aos objetivos da pesquisa, ela assume a forma de uma pesquisa exploratória, baseando-se nas concepções de Selltiz *et al.* (1967, p. 63, *apud* GIL, 2002, p. 41), ao enfatizar que, na maioria das vezes, esse tipo de pesquisa envolve (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências



práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”. Nestes casos, assemelha-se com o que pretendemos desenvolver.

Entretanto, nossos métodos a serem trabalhados consideram também a forma da pesquisa documental, que de acordo com Gil (2002),

(...) assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2002, p. 45).

A opção se justifica por se considerar que a busca de documentos, de Leis que regem as Diretrizes Curriculares, e demais fontes legais são subsídios de informações que norteiam o nosso objeto de estudo, voltados à Educação de Jovens e Adultos.

### **1.2.1 Lócus da pesquisa**

A pesquisa foi realizada na cidade de São Francisco, município localizado no Estado da Paraíba, com população estimada em 3.364 habitantes, segundo Censo do IBGE (2010). Na sede do município há uma escola estadual que atua apenas com o Ensino Médio, e um colégio da rede municipal que atua com Fundamental I e II e na modalidade EJA – sendo a única no município que ensina a EJA. Algumas localidades rurais do município atuam também com o Fundamental I. De acordo com os dados do IBGE (2010) 96,9% corresponde a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade. Ademais, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB nos anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) atingiu índice 6,0 no ano de 2017, e índice 4,5 nos anos finais, uma grande conquista para a Educação do município.

O índice também é importante condutor de política pública em prol da qualidade da educação. É a ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade para a educação básica, que tem estabelecido, como meta para 2022, alcançar média 6,0, valor que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável aos países desenvolvidos. (INEP, 2020)<sup>1</sup>.

A escola que atua com a modalidade EJA citada anteriormente é a Escola Francisco Sales Gadelha de Oliveira, localizada na Rua José Domingos de Oliveira, 111,

---

<sup>1</sup> O texto pode ser consultado na íntegra através do link: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>

na cidade de São Francisco. Foi instituída Escola Pública Municipal de Ensino Fundamental pelo Decreto Municipal nº 72/2000. Atualmente funciona com Fundamental I e II (1º ao 9º ano) e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), contemplando os Ciclos III e IV - 2º Segmento - Ensino Fundamental - Anos Finais: CICLO III (corresponde ao 6º e ao 7º ano do Ensino fundamental) e o CICLO IV, que corresponde ao 8º e ao 9º ano do mesmo segmento, de acordo com a Resolução 030/2016.

Como caracterizado acima, o espaço escolar precisa ser um ambiente acolhedor, que ofereça uma educação de qualidade, acessível e gratuita para todos, e assim, é importante ressaltar a necessidade de conciliar conhecimento, prática, desafios e aprendizagens vivenciados nesse ambiente. As Diretrizes Curriculares Nacionais através da Resolução CNE/CEB nº 4/2010 no que tange ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola, destaca em seu Art. 44 a importância do “I - diagnóstico da realidade concreta dos sujeitos do processo educativo, contextualizados no espaço e no tempo” entre outras questões norteadoras nesse processo.

Contudo, nas adaptações a essas mudanças devem ser consideradas a realidade que até então estavam inseridos os indivíduos: o cotidiano das crianças e dos adolescentes da comunidade escolar era dividido entre o período escolar, atividades contra turno oferecidas pela Escola em parceria com a Rede Municipal de Educação e Social e em casa, sendo que alguns alunos residem na área urbana e outros na área rural. Além disso, a realidade econômica familiar desses alunos era voltada ao trabalho no campo, pesca, programas do Governo Federal, comércio, serviços autônomos, entre outros.

### **1.2.2 Instrumentos da pesquisa**

Para subsidiar a coleta dos dados empíricos da pesquisa, fizemos a opção pela utilização da plataforma do *Google Forms*, como instrumento da coleta de dados, utilizado tanto com o professor de matemática que está atuando nesse período de pandemia com o ensino remoto, quanto com os alunos que estão inseridos no contexto da referida pesquisa. Entre os dados obtidos, destacamos os aspectos relacionados aos desafios encontrados por esse professor durante as práticas de ensino remoto, bem como dos alunos; a formação do docente; seu período de atuação profissional; a familiaridade com os recursos tecnológicos de ambos os sujeitos, ressaltando aqui o preenchimento junto

aos formulários do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), documento no qual protege e assegura as informações prestadas pelos indivíduos envolvidos na pesquisa.

Desse modo, a proposta deste trabalho tem como instrumento metodológico a aplicação de dois questionários: um explorando a visão do professor e o outro a visão do aluno, composto por questões objetivas e subjetivas. Os participantes da pesquisa foram os alunos que estudam na modalidade da Educação de Jovens e Adultos e o professor de matemática que atua na EJA, da cidade de São Francisco-PB. Optou-se pela aplicação do questionário<sup>2</sup>, pois facilita o acesso ao público da pesquisa, como afirma Marconi e Lakatos (2002):

o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. (MARCONI & LAKATOS, 2002, p. 98).

A partir dos elementos sinalizados pelos participantes da pesquisa será realizada a análise no sentido de evidenciar as necessidades e/ou desafios sinalizados pelos mesmos. A análise, por sua vez, se constituiu a partir do enfoque direto ao discurso de cada depoente, conforme direciona (MUSSALIM, 2003, p.123) *apud* Martins (2011):

A Análise do Discurso considera como parte constitutiva do sentido o contexto-histórico. (...) O contexto histórico-social, então, o contexto de enunciação, constitui parte do sentido do discurso e não apenas um apêndice que pode ou não ser considerado. Em outras palavras, pode-se dizer que, para a AD, os sentidos são historicamente construídos. (MARTINS, 2011, p. 06).

Assim, conforme a historicidade e toda a construção do indivíduo, será realizada a análise, de acordo com as informações a serem tratadas e esclarecidas no decorrer da pesquisa.

Com os resultados obtidos nessa análise, acreditamos que a pesquisa possibilitará trazer reflexões e ações construtivas e positivas, no sentido de abrir novos caminhos e novos olhares para a prática docente e suas implicações na formação de cidadãos conscientes e críticos em suas ações e percepções.

---

<sup>2</sup> Vale ressaltar que o questionário será proposto apenas de maneira eletrônica, devido à pandemia da Covid-19, não gerando quaisquer prejuízos/danos a(o) entrevistado(a).

## **2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E O ENSINO DA MATEMÁTICA**

Nesta seção será feita uma breve introdução no tocante aos princípios legais que norteiam a Educação de Jovens e Adultos.

### **2.1 A Educação de Jovens e Adultos na perspectiva normativa da legislação**

A EJA é uma modalidade pautada em princípios éticos, morais, legais, nos quais estão amparados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n.º 9.394/96), que em seu Artigo 37 estabelece que: “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida”.

Nesta perspectiva, o § 1º desse mesmo Artigo assume que “Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames”.

Compreendendo essas questões legais, o Estado enquanto órgão responsável pela Educação Escolar Pública estabelece no Art. 4º da LDB, inciso VII, a “oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1996).

Inseridos nesse panorama, o público da EJA está assegurado com essa política educacional, promovendo ao mesmo ações e oportunidades de acesso, melhores condições de permanência e assim, qualidade de vida aos jovens e adultos. De modo mais específico, no Estado da Paraíba “(...) a Resolução nº 030/2016, do Conselho Estadual de Educação - CEE/PB, estabelece normas para a Educação de Jovens e Adultos - EJA na Paraíba, constituída como uma política pública de Estado e não somente de Governo” (PARAIBA, 2020).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, os aspectos e ações educativas dispostos na Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000 estabelece:

Como modalidade (...) da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (...).

É importante destacar que esses princípios não podem ser aplicados separadamente, a função reparadora, função equalizadora e função qualificadora atuam em conjunto nesse panorama educacional ao qual estão inseridas. Já no que diz respeito ao papel do professor, a sua formação e prática cotidiana devem direcionar seu fazer pedagógico de modo que atenda as diversidades do seu público para as relações socioculturais, tendo em vista que essas especificidades estejam em concordância com o que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos:

I - ambiente institucional com organização adequada à proposta pedagógica; II - investigação dos problemas desta modalidade de educação, buscando oferecer soluções teoricamente fundamentadas e socialmente contextualizadas; III - desenvolvimento de práticas educativas que correlacionem teoria e prática; IV - utilização de métodos e técnicas que contemplem códigos e linguagens apropriados às situações específicas de aprendizagem. (BRASIL, 2000, p. 03).

Associando essas práticas e todos os mecanismos necessários a sua aplicação, implica desenvolver a aprendizagem de modo mais dinâmico, fazendo a apropriação necessária de acordo com o que estabelecem as normas, sem deixar de lado todo o aspecto histórico que está vinculado à prática, ao ensino e aprendizagem do jovem adulto, conforme será apresentado a seguir.

## **2.2 A trajetória da EJA e o olhar de Paulo Freire sobre a educação como uma prática transformadora**

Esta seção foi desenvolvida com base na visão transformadora do educador Paulo Freire e suas concepções no contexto educacional e outras contribuições que abrangem a Educação de Jovens e Adultos, desde o seu surgimento, como veremos adiante.

A caminhada da Educação de Jovens e Adultos (EJA) possui histórico antes mesmo da chegada do Império no Brasil. De início a trajetória da EJA teve seu desenvolvimento com a chegada dos jesuítas, no período da colonização, e a partir daí passaram a catequizar/ alfabetizar jovens e adultos, promovendo a disseminação da fé, juntamente com ações educativas.

Assim, logo após a chegada do Império o cenário educacional foi modificado, com a expulsão dos jesuítas, esse período foi marcado pelo favorecimento dos que faziam parte da elite, valorizando o ensino superior, a escola pública, porém deixando de lado as pessoas menos favorecidas, pois o intuito na época era instruir e dar exclusividade aos indivíduos que compunham a corte.

Por outro lado não havia interesse por parte da elite na expansão da escolarização básica para o conjunto da população, tendo em vista que a economia tinha como referencial o modelo de produção agrário, sustentado pela mão-de-obra escrava, fortalecido pela concentração do poder político nas mãos da oligarquia rural. (MOURA, 2002, p. 03).

Essas transformações não se distanciavam da realidade da época, foram acontecendo de acordo com as necessidades dos que tinham o poder, e como consequência dessa realidade, muitos adultos eram analfabetos. Somente com a Constituição de 1934 foi que se promoveu a gratuidade e acesso para todos ao ensino primário, dando espaço e oportunidade à população. E nesse contexto, a crescente luta pelo acesso a uma educação de qualidade para todos foi ganhando espaço.

Somente no início da década de 1960, diante do panorama vivenciado pela população no âmbito da educação da referida época, as contribuições do educador Paulo Freire trouxeram transformações pautadas no diálogo entre aluno e professor, considerando que o conhecimento, o saber a ser aprendido, ensinado, consiste em um processo de construção, da troca de conhecimentos, conhecido como *Método Paulo Freire*:

Um dos pressupostos do método é a ideia de que ninguém educa ninguém e ninguém se educa sozinho. A educação, que deve ser um ato coletivo, solidário - um ato de amor, dá pra pensar sem susto -, não pode ser imposta. Porque educar é uma tarefa de trocas entre pessoas e, se não pode ser nunca feita por um sujeito isolado (até a autoeducação é um diálogo à distância), não pode ser também o resultado do despejo de quem supõe que possui todo o saber, sobre

aquele que, do outro lado, foi obrigado a pensar que não possui nenhum. (BRANDÃO, 2017, p. 09).

Em seus trabalhos, Freire trazia à discussão as diversas situações e a importância da educação de jovens e adultos, destacando que:

Ela tem de ser uma educação nova também, que estamos procurando pôr em prática de acordo com as nossas possibilidades. Uma educação completamente diferente da educação colonial. Uma educação pelo trabalho, que estimule a colaboração e não a competição. (FREIRE, 1989, p. 48).

Pautado nessa abordagem de Paulo Freire, visando contemplar a importância da atual conjuntura educacional e social que estamos vivenciando no país e no mundo, mediante a pandemia da Covid-19, reafirmamos a necessidade de a busca do conhecimento estar alicerçada no contexto de vida do aluno, a partir das suas dificuldades, necessidades e limitações, da sua realidade como um todo. Dessa forma, Freire (1981) enfatiza que:

Qualquer que seja o momento histórico em que esteja a sociedade, seja do viável ou do inviável histórico, o papel do trabalhador social que optou pela mudança não pode ser outro senão o de atuar e refletir com os indivíduos com quem trabalha para conscientizar-se junto com eles das reais dificuldades da sua sociedade. (FREIRE, 1981, p. 31).

Assim sendo, como cidadãos e aprendizes, estamos constantemente sujeitos às diversas transformações que nos rodeiam e, mesmo sendo sujeitos às mudanças, o que entra em destaque e é essencial ressaltar, é que o professor que atua na Educação de Jovens e Adultos precisa caminhar de acordo com as necessidades de seu alunado, de acordo com as características e com a realidade vivida por eles, implicando também que o professor tenha uma formação adequada e compatível com as experiências e saberes advindos do modo de vida que cada aluno possui.

### **2.3 O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no contexto da pandemia**

A Matemática é um dos ramos primordiais da ciência, um grande pilar para o desenvolvimento de habilidades e competências do indivíduo, estabelecendo uma

conexão com as suas vivências e práticas do cotidiano, de tal maneira que em tudo que construímos e utilizamos há a presença da Matemática. No âmbito da Matemática, os Parâmetros Curriculares Nacionais destacam que:

(...) é importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL, 1998, p. 25).

Com essa importância, a estrutura do ensino da Matemática está vinculada à construção de habilidades coerentes com a prática, com as metodologias alternativas, o planejamento curricular, consolidando essa construção dentro da realidade e do contexto em que estão inseridos. Assim, o ensino da Matemática:

(...) deve se voltar para a exploração de metodologias que incentivem a busca de estratégias, o levantamento de hipóteses, de suposições, a argumentação, o trabalho coletivo, a criatividade, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios. (ANDRADE, 2018, p. 245).

Enquanto essa área do conhecimento abrange diversos aspectos educacionais e os relacionam entre si, nesse panorama destacamos o Ensino da Matemática no período da pandemia da Covid-19, na qual toda a comunidade escolar necessitou adaptar-se, nas suas ferramentas de ensino, no local de estudos, dentre outros aspectos. Foram diversificando e traçando assim, novos olhares em torno desse período que, por outro lado, dificultou a aprendizagem da Matemática e os instrumentos de avaliação, mudando a forma de trabalhar em sala de aula, deparando-se agora, com aulas remotas de modo não presencial, buscando novos recursos para as práticas metodológicas do professor.

Sabemos que o conhecimento está em constante mudança. Daí a necessidade também de o professor estar em uma busca permanente pela formação para que possa acompanhar todo o processo. Essa formação deve lhe possibilitar o acesso a novas informações e lhe fornecer subsídios para pensar em novas metodologias mais adequadas, que lhe permitam lidar com a informação enquanto problema em movimento. (ANDRADE, 2018, p. 235).

No contexto da pandemia, professores, alunos, diretores, supervisores e até mesmo os pais e responsáveis precisaram se reinventar durante o isolamento social, na busca constante de que a educação não ficasse de lado, possibilitando adequar a realidade com as aulas remotas de matemática. Nesse contexto, o uso das tecnologias



digitais, softwares, aplicativos, computadores, celulares, e-mails, se tornaram instrumentos indispensáveis, por facilitarem o processo de comunicação nesse período de fragilidade do atual sistema de ensino, bem como a utilização de atividades impressas para alunos sem acesso à internet. Assim,

O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais. (MOREIRA & SCHLEMMER, 2020, p. 8-9).

A respeito da precariedade do sistema educacional, é importante sinalizar as divergências entre o ensino remoto e suas implicações na aprendizagem, pois muitas vezes o aluno da Educação de Jovens e Adultos não tem o conhecimento adequado ou orientação correta para determinados meios de acesso. Esses fatores dificultam o seu aprendizado, evidenciando a necessidade de observar mais fortemente as peculiaridades, principalmente no que se refere ao ensino da Matemática, como destaca os PCN's uma vez que “valorizar esse saber matemático, intuitivo e cultural, aproximar o saber escolar do universo cultural em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem.” (BRASIL, 1998, p. 28).

Dentre os desdobramentos que foram ocorrendo devido à pandemia, queremos destacar as ações educacionais desencadeadas e/ou desenvolvidas pelo Conselho Municipal de Educação juntamente com a Secretaria de Educação do município de São Francisco, no estado da Paraíba, que em concordância com a Resolução nº 001/2020 estabelece a reorganização das atividades curriculares, alterações no calendário escolar como medidas de prevenção à Covid-19. Além disso, no seu Art. 5º destaca que:

(...) nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em todas as modalidades de ensino, inclusive nos ciclos da Educação de Jovens e Adultos, será recomendada o uso de atividades mediadas por tecnologias educacionais ou não e atividades impressas para o cumprimento do calendário letivo.

As medidas adotadas propõem planejar ações que viabilizem o acesso ao ensino, zelando pela saúde de todos durante o período de isolamento social. Diante dessa realidade, o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Francisco Sales Gadelha de Oliveira apresenta juntamente com o Conselho Escolar, o Plano Estratégico que tem como objetivo geral,

(...) oferecer um ensino de qualidade, dinâmico e eficiente através de meios tecnológicos como a internet, vídeo aulas, atividades impressas, entre outras, visando a integração do professor e aluno, em um contato constante para obter acesso a informação necessária para a educação de todos os estudantes em face da suspensão das atividades escolares por conta da necessidade de ações preventivas a propagação da COVID-19. (PPP, 2020).

O referido plano contempla toda a comunidade escolar e em específico, os alunos da EJA, lhes proporcionando alternativas que se adequam à realidade de cada um, dentro das suas possibilidades e do seu contexto de vida social, econômico e cultural, propiciando novas formas de aprender e utilizar a matemática envolvida nesse processo.

### **3 DISCUSSÃO E RESULTADOS**

A análise que se apresenta a seguir trata especificamente das opções metodológicas para o desenvolvimento da pesquisa, dos aspectos envolvidos em sua conjectura, com foco nos desafios sinalizados pelos alunos da EJA e o professor de matemática durante a pandemia da Covid-19, com a finalidade de evidenciar os objetivos traçados, contribuindo para a investigação e discussão da presente pesquisa.

Os dados coletados por meio da aplicação do questionário aplicado e as informações aqui expostos serão abordados em três eixos: inicialmente caracterizando o perfil dos alunos da EJA, de modo mais específico, da turma do ciclo IV (8º e 9º ano do Ensino Fundamental) dentro do contexto sociocultural em que estão inseridos, bem como do professor de Matemática, contemplando sua identidade acadêmica, profissional e social. O segundo eixo apresenta a descrição dos itens que abordam os aspectos educacionais, na visão dos alunos, e posteriormente o olhar do professor acerca dos desafios no ensino da Matemática durante o ensino remoto.

#### **3.1 PERFIL SOCIOCULTURAL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

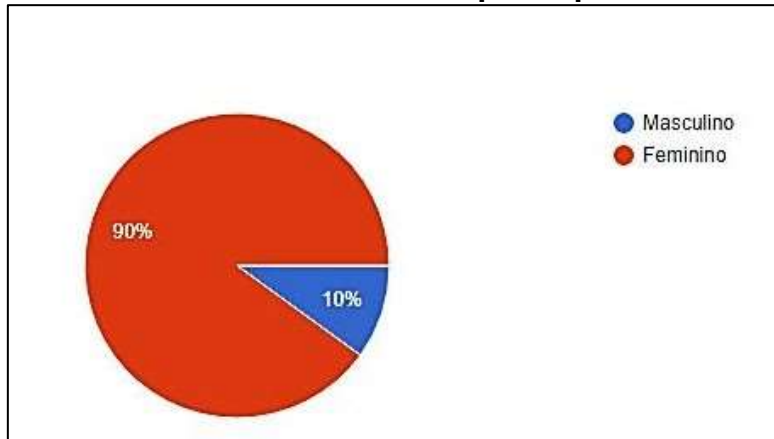
Neste tópico serão apresentadas as características dos indivíduos que participaram da realização da pesquisa, de forma que constitua o perfil dos envolvidos.

##### **3.1.1 Constituição do perfil dos alunos participantes da pesquisa**

No que diz respeito ao perfil da turma contemplada nesta investigação, - neste caso trata-se da turma da EJA, ciclo IV - é importante destacar que a mesma é composta por 27 alunos, segundo a relação de alunos matriculados no início do ano letivo em curso. No entanto, desse quantitativo, apenas 37% - 10 alunos - participaram, respondendo o formulário e, conseqüentemente aceitaram de forma livre e esclarecida as condições de participação da pesquisa e assim, colaborarem com o estudo. Vale ressaltar que para melhor condução da análise, nas discussões optamos por usar pseudônimos para citar os participantes, como forma segura de manter o anonimato, preservando a identidade dos mesmos.

Os dados apresentados a seguir se referem aos aspectos relacionados ao gênero, idade, profissão, localização da residência e foram coletados via *Google Forms*. Neste sentido, o Gráfico 1 ilustra a caracterização do gênero distribuído entre os alunos.

**Gráfico 1 – Gênero dos participantes**

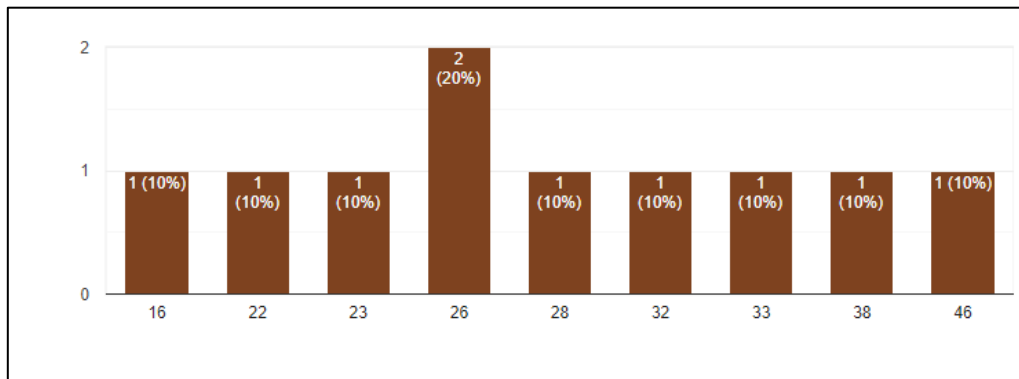


Fonte: Adaptados pelo autor.

Observa-se que entre os participantes há uma elevada presença do sexo feminino, chegando a 90% este percentual, o que significa uma grande representatividade feminina na escolarização e o avanço das mulheres que buscam conhecimento, realização pessoal e independência financeira nos dias atuais. Com relação à turma, esse número permanece bem representativo, chegando a 17 mulheres do total de 27 alunos matriculados na turma em questão. Esse aspecto se apresenta diferentemente do que se observava em décadas anteriores, em que grande parte das mulheres não teve oportunidade no campo escolar, como destaca Valle (2010):

(...) as mulheres são historicamente excluídas da escola não só pela necessidade de trabalhar, pelas condições financeiras ou indisponibilidade de vagas, ou ainda pelo insucesso na escola, mas também por razões culturais referenciadas nas relações de gênero: “mulher não precisa estudar” (VALLE, 2010, p. 36).

Outro aspecto que chama a atenção se refere à idade dos participantes, conforme representado no Gráfico 2. Nota-se uma disparidade no quesito idade, a variação entre sujeitos em uma idade ainda precoce - alunos com 16 anos e sujeitos com mais experiência de vida - 46 anos de idade.

**Gráfico 2 – Idade dos alunos**

Fonte: Adaptado pelo autor.

Tais indicadores nos traz uma média de idade de 29 anos, ressaltando as peculiaridades e diversidade desse público “jovem e adulto”, que diante de suas realidades, não foram alfabetizados, não tiveram acesso à Educação no ensino regular. Em contrapartida, nos deparamos com alunos ainda jovens que buscam na EJA seu desenvolvimento educacional, mostrando assim que suas limitações ultrapassam a Educação, impactando o campo social e cultural no qual estão inseridos, se caracterizando como um campo de lutas e de superação das dificuldades com as quais tem contato.

Trata-se de captar que, nessa negatividade e positividade de suas trajetórias humanas, passam por vivências de jovens - adultos onde fazem percursos de socialização e sociabilidade, de interrogação e busca de saberes, de tentativas de escolhas e formação de valores. (ARROYO, 2005, p. 24).

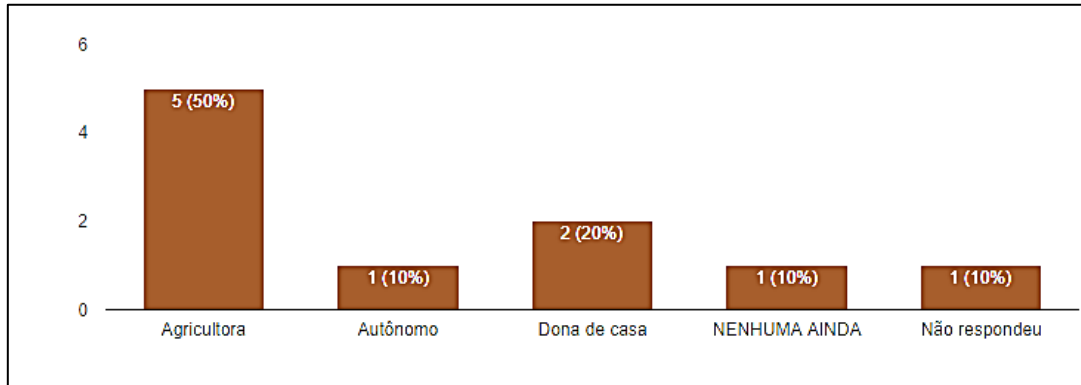
Assim, no cenário em que se encontram os jovens e adultos, fica evidente a importância da EJA como caminho transformador dessa realidade, pois segundo Arroyo (2007),

A EJA como espaço formador terá de se configurar reconhecendo que esses jovens e adultos vêm de múltiplos espaços deformadores e formadores onde participam. Ocupam espaços de lazer, de trabalho, cultura, sociabilidade, fazem parte de movimentos de luta pela terra, pelo teto e pelo trabalho, pela cultura e pela dignidade. (ARROYO, 2007, p. 25).

Essas características precisam ser consideradas nos espaços de formação, visto que as particularidades de cada jovem adulto compõem sua identidade física, suas marcas históricas, seu legado de vida e que, por sua vez estão diretamente vinculados ao ambiente e ao processo de formação.

Além dos pontos acima mencionados, destacamos ainda a profissão exercida pelos participantes da pesquisa: 50% dos alunos são agricultores, 20% são donas de casa, como se observa no Gráfico 3.

**Gráfico 3 – Profissão dos participantes**



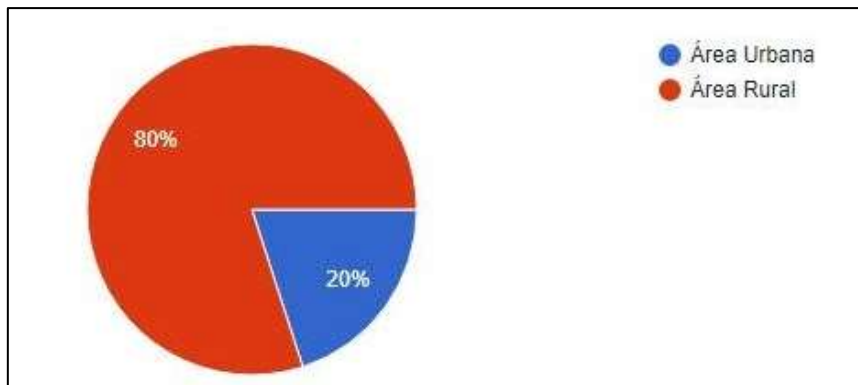
Fonte: Adaptado pelo autor.

Analisando a atual profissão dos alunos, percebemos que em paralelo a esse contexto estão as exigências do mercado de trabalho atual - conhecimento tecnológico é um grande destaque - que avaliam as habilidades individuais e o nível de escolarização dos indivíduos. Dessa forma, a escola é um fator que contribui para a formação de cidadãos, porém levando em conta que os mesmos são jovens trabalhadores, que procuram aperfeiçoamento profissional, incluídos na parte da população que não têm muitas oportunidades de emprego, que apenas se sustentam através da agricultura de subsistência, de trabalhos informais.

Essas informações mostram que a particularidade de cada aluno é algo a ser identificado, repensado, pois como já relatamos em momentos anteriores, o educando vem de realidades sociais diversificadas e próprias do seu ambiente, de suas vivências e a essa trajetória associamos a condição de trabalho a que eles são submetidos.

No que concerne à moradia dos sujeitos participantes, constatou-se que grande parte reside na Área Rural, ou seja, nos sítios próximos à cidade, conforme é apresentado no Gráfico 4.

**Gráfico 4 – Localização da residência dos alunos**



Fonte: Adaptado pelo autor.

Observando os elementos elencados por meio do questionário, a caracterização dos alunos da EJA é, em sua totalidade vinculada à realidade, ao convívio social, às experiências adquiridas pelos indivíduos no seu estilo de vida, como afirma Paiva (1983, p. 19) *apud* Silva (2017):

São homens e mulheres, trabalhadores/as empregados/as e desempregados/as ou em busca do primeiro emprego; filhos, pais e mães; moradores urbanos de periferias e moradores rurais. São sujeitos sociais e culturalmente marginalizados nas esferas socioeconômicas e educacionais, privados do acesso à cultura letrada e aos bens culturais e sociais, comprometendo uma participação mais ativa no mundo do trabalho, da política e da cultura. Vivem no mundo urbano, industrializado, burocratizado e escolarizado, em geral trabalhando em ocupações não qualificadas. Portanto, trazem consigo o histórico da exclusão social. São, ainda, excluídos do sistema de ensino, e apresentam em geral um tempo maior de escolaridade devido a repetências acumuladas e interrupções na vida escolar. Muitos nunca foram à escola ou dela tiveram que se afastar, quando crianças, em função da entrada precoce no mercado de trabalho, ou mesmo por falta de escolas. (SILVA, 2017, p. 23)

É necessário ir além de simplesmente traçar um perfil, é importante avançar na perspectiva de transformar essa realidade, reconfigurar cada singularidade que representa a EJA, desmistificar esse padrão carente, do jovem e adulto. Como pensa Arroyo (2018):

Por décadas, o olhar escolar os enxergou apenas em suas trajetórias escolares truncadas: alunos evadidos, reprovados, defasados, alunos de problema com frequência, de aprendizagem, não concluintes da 1ª à 4ª ou da 5ª à 8ª. Com esse olhar escolar sobre esses jovens adultos, não avançaremos na reconfiguração da EJA. (ARROYO, 2018, p. 03).

Nessa dimensão é preciso pensar na perspectiva de reconfigurar a EJA, mas no sentido de ultrapassar as barreiras ocasionadas pelas trajetórias marcantes que circundam esse público, sem apagar os traços que constituem a sua história, modificando positivamente esse cenário de longas lutas por uma Educação, por oportunidades que caracterizem um estilo de vida digno e cidadãos conscientes de suas ações e de seu papel na sociedade.

### **3.1.2 Constituição do perfil do Professor de Matemática que atua junto à turma pesquisada**

Ao analisar o professor de Matemática da turma, buscamos evidenciar como é a sua prática pedagógica, relação com os alunos, formação acadêmica, período de atuação profissional, materiais utilizados na abordagem dos conteúdos, dentre outros aspectos.

De acordo com os itens estabelecidos no questionário, as informações coletadas nos dizem que o perfil do professor o caracteriza como um profissional jovem, de apenas 24 anos de idade, do sexo masculino, com formação na área, neste caso Licenciatura em Matemática, concluída no ano em curso (2021) na rede pública de ensino, atuando na profissão há cerca de 6 meses. Além disso, reside na área rural da cidade de São Francisco-PB.

No que diz respeito aos aspectos supramencionados, observamos que o professor tem pouca experiência no campo educacional, por ser jovem e também por estar atuando recentemente no campo da Matemática, sua área específica.

O professor, na figura de mediador, contribui na construção da aprendizagem, de forma significativa entre o aluno e o conhecimento e, para isso, se faz necessário uma formação adequada, que atenda às necessidades dos educandos, não somente na teoria, mas que haja na prática pedagógica, políticas de acesso e permanência do jovem adulto e qualificação específica para o professor que atua nessa modalidade. Nessa perspectiva, Arroyo (2018, p. 05) assevera que, “ver esses processos formadores pode significar uma reconfiguração da própria EJA, da formação dos educadores, dos conhecimentos a serem trabalhados, dos processos e das didáticas”.

Desse modo, um novo olhar pedagógico pode dar real significado ao campo formativo de atuação na EJA, abrindo novos caminhos, possibilitando uma aprendizagem simultânea de ambos os sujeitos, professor e aluno.



Na sequência, serão descritos aspectos referentes à abordagem de fatores ligados ao campo educacional.

### **3.2 CONTEXTO EDUCACIONAL: aspectos revelados a partir dos olhares dos alunos**

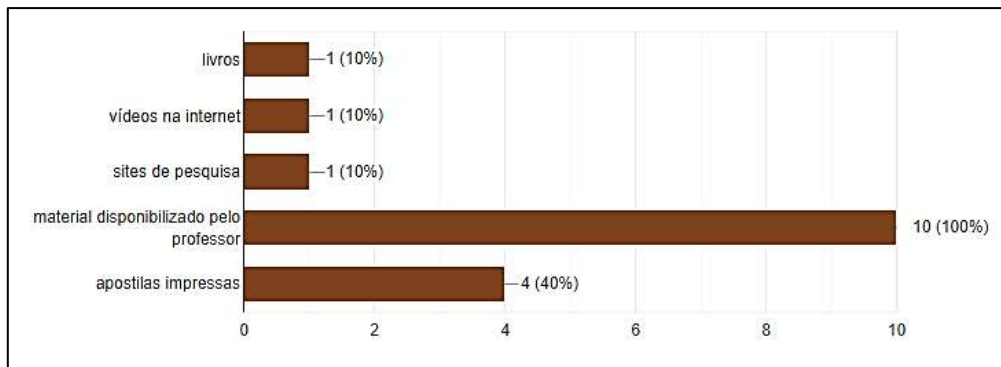
No campo educacional no qual se configura a EJA, faz-se necessário evidenciar os olhares, as concepções dos jovens e adultos e do professor, cada qual com suas dificuldades, limitações, mais especificamente no contexto da pandemia da Covid-19, onde foi preciso se reinventar, refazer os métodos de ensino e aprendizagem da Matemática. Desse modo, a pesquisa coletou informações sobre as percepções dos alunos em relação à disciplina de Matemática, aspecto este em que foi unânime a afirmação do grau de importância atribuído à Matemática, ou seja, todos os participantes consideram uma disciplina muito importante.

Partindo dessa afirmação, ressaltamos aqui que a matemática não é somente uma disciplina, mas um conjunto de possibilidades que estão envoltas de nossas práticas cotidianas e compreender a sua importância, principalmente como parte do processo social, cultural, traz reflexões acerca da sua importância em nossas vidas. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais,

A construção e a utilização do conhecimento matemático não são feitas apenas por matemáticos, cientistas ou engenheiros, mas, de formas diferenciadas, por todos os grupos socioculturais, que desenvolvem e utilizam habilidades para contar, localizar, medir, desenhar, representar, jogar e explicar, em função de suas necessidades e interesses. (BRASIL, 1998, p. 32).

Ao serem questionados sobre as formas de acesso mais utilizadas para estudar os conteúdos de Matemática, observamos (Gráfico 5) que a maior parte dos alunos tem esse acesso garantido por meio do “material disponibilizado pelo professor” e pelas “apostilas impressas”, isto é, a maioria dos alunos optam por seguir e acompanhar os conteúdos nas aulas basicamente pelo material que o professor oferece, visto que, em sua grande maioria os mesmos não têm acesso ao livro didático de Matemática.

**Gráfico 5 – Formas de acesso aos conteúdos de Matemática**



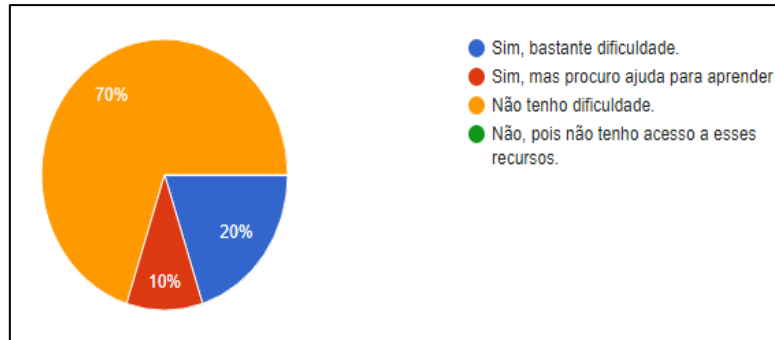
Fonte: Adaptado pelo autor.

Essa análise nos mostra que, na maioria das vezes, o aluno se limita apenas ao que é oferecido mediante as abordagens e métodos do professor, pois poderia buscar outras fontes, pesquisar, explorar seu conhecimento através, por exemplo, da *internet*, sites de pesquisa, já que todos os alunos afirmaram ter acesso à *internet*.

Esses dados nos mostram as vastas possibilidades de acessibilidade que a rede global de informações pode proporcionar para os alunos, embora eles não tenham material concreto – o livro de Matemática - para fazer uso e acompanhamento dos conteúdos trabalhados pelo professor, possuem um conjunto de dados que podem acessar prontamente, a qualquer hora. O que acontece é que, apesar dessa possibilidade, muitos ainda apresentam certa dificuldade em manusear os aparelhos para realizar buscas e pesquisas acerca de determinados assuntos específicos.

Na realidade com a qual estamos vivenciando, com a pandemia, foi preciso manter distanciamento social, o uso da máscara passou a ser obrigatório, do álcool gel e nessas condições a pesquisa buscou analisar as reais dificuldades de aprendizagem, conforme é ilustrado no Gráfico 6, que trata do nível de dificuldade dos alunos com o uso de recursos tecnológicos, aparelhos digitais como celulares e computadores. Dessa forma, 70% dos participantes afirmaram não ter dificuldade com o uso da tecnologia, ao passo que 20% dizem ter bastante dificuldade em manusear esses recursos.

**Gráfico 6 – Nível de dificuldade no uso de recursos tecnológicos**

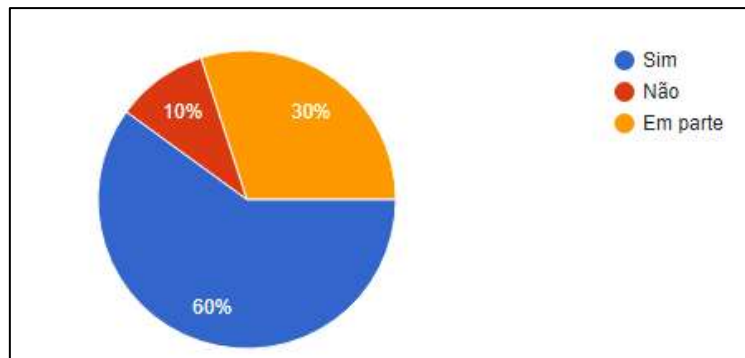


Fonte: Adaptado pelo autor.

Já no intenso período de pandemia da Covid-19, o Plano Estratégico Curricular para a EJA (2020), em seu planejamento elaborado pela Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba, propõe como competência “Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados”, de modo que subsidie o educador em sua prática para com seus alunos. No entanto, observa-se que ainda há uma parcela do público jovem adulto que precisa de auxílio, de se adaptarem às transformações, porém, levando em conta que esse jovem adulto vem de uma trajetória historicamente diferente, marcada por uma realidade distinta da qual estão vivenciando.

Como forma de analisar os aspectos educacionais, mais precisamente nesse contexto pandêmico, foi proposto o seguinte questionamento aos participantes (alunos): *Você considera eficazes as atividades não presenciais (aula remota, atividades realizadas no Google Sala de aula, atividades impressas), desenvolvidas nesse período?* Como resposta a esse questionamento, o Gráfico 7 mostra que 60% dos alunos consideram serem eficazes as atividades não presenciais, sendo que 30% dos entrevistados afirmam que essas atividades atendem parcialmente e 10% consideram ineficazes.

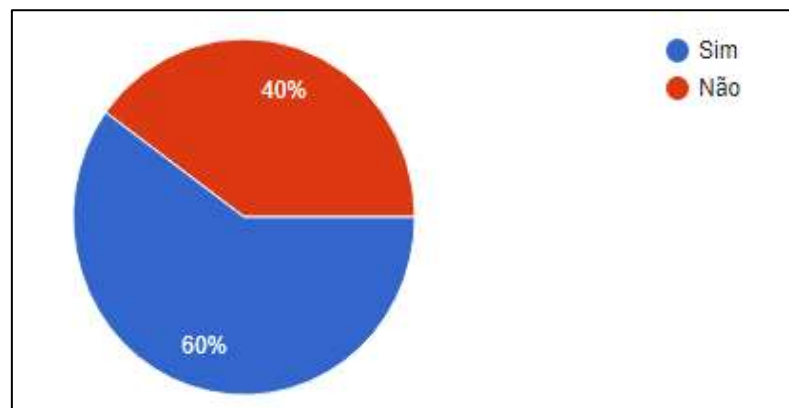
**Gráfico 7 – Eficácia das atividades não presenciais**



Fonte: Adaptado pelo autor.

Contudo, ao analisar as percepções dos participantes no que diz respeito às dificuldades para estudar/acompanhar as aulas e realizar as atividades no período de pandemia, 60% dos alunos confirmam ter a dificuldade e 40% afirmaram não ter dificuldade, como mostra o Gráfico 8.

**Gráfico 8 – Dificuldades para estudar/acompanhar aulas na pandemia.**



Fonte: Adaptado pelo autor.

Essas dificuldades se relacionam não somente pelo fato de que nesse período de pandemia o ensino remoto tenha se intensificado e por tal método de ensino ser um dos mais utilizados, como também através das atividades impressas. Com isso, devemos levar em consideração o fato de que, apesar de todos os participantes terem acesso à *internet*, ainda há aqueles que não são muito familiarizados com as tecnologias; por outro lado em se tratando do público jovem adulto, aquele que não possui tempo exclusivo para se dedicar aos estudos, trabalha, tem filhos, isto é, tem outras responsabilidades além dos estudos.

### 3.2.1 Olhares e percepções dos alunos

Nesse cenário, é preciso compreender todas as questões que envolvem a aprendizagem dos alunos, e na pandemia foi onde as dificuldades ficaram ainda mais visíveis. Dentro dessa realidade, os alunos participantes da pesquisa, sendo questionados sobre “*Quais são essas dificuldades?*”, principalmente no acompanhamento das aulas não presenciais relataram, com maior frequência, fatores relacionados à qualidade e acesso à *internet*, como pode ser ilustrado na fala a seguir: “O sinal da *internet* fica horrível no inverno por esse motivo ficava difícil para acompanhar as aulas *online*” (A1).

Outro fator relevante é o fato de o público da EJA não ter acesso ao livro didático, material de apoio e acompanhamento dos conteúdos, o que acaba afetando e prejudicando os alunos, até mesmo porque no ensino remoto esse acesso fica restrito, evidenciado nas “Dificuldades em acompanhar as aulas *online* e a falta do livro de matemática” (A8).

Por outro lado, os alunos fazem uso da *internet*, ambiente vasto e que poderia proporcionar pesquisas mais amplas quando usada da maneira adequada, mas reclamam da lentidão quando utilizada. Essa afirmação pode ser evidenciada a partir do seguinte relato: “Por conta que às vezes a *internet* trava e tinha dias que não dava para acompanhar” (A10).

Além disso, a capacidade e necessidade de utilizar os aparelhos eletrônicos, como *smartphones* e computadores de forma contínua, depois de certo período de tempo, vão prejudicando e até mesmo danificando a vida útil do aparelho, ou também pelo caso em que a memória do dispositivo não seja suficiente e compatível com os aplicativos utilizados, como *Google Classroom*, *Google Meet*, *Whatsapp*. Fatores como esses foram destacados nas falas dos participantes, como ilustra o relato a seguir: “Porque não tinha livros e também não participava das aulas porque não tinha celular que suportava os vídeos” (A5).

Nessa perspectiva, associado aos meios de comunicação utilizados para ter contato com o professor, 90% dos alunos responderam que usam o *Whatsapp* com mais frequência, os demais utilizam as plataformas citadas anteriormente (*Google Meet*, *Google Sala de Aula*) e aparelho celular.

Tratando-se da abordagem que envolve o encorajamento dos alunos, os mesmos foram indagados quanto à motivação em participar das atividades propostas e dos

encontros *online*, onde 80% afirmaram estar motivados e 20% sentem-se desmotivados, sem o estímulo para o acompanhamento durante o ensino remoto. E essa falta de motivação já se estende de longos anos, em que a carência e os desafios que o jovem adulto apresenta, são resultados de períodos de exclusão, da falta de acesso à escolarização.

Consideramos que tais ações têm impactado de forma incisiva nos modelos de escolarização vivenciados por docentes e discentes e que, na esfera da EJA, têm anunciado contornos de reedição dos mecanismos de exclusão escolar já vivenciados por esse público em suas trajetórias escolares, em função de dois aspectos. O primeiro refere-se ao acesso à tecnologia de informação para que as atividades remotas possam ser desenvolvidas de forma plena. O segundo aspecto reside no modelo pedagógico do ensino remoto, que implica em domínio de técnicas, níveis de letramento digital e alfabético e espaço habitacional com estrutura adequada, entre outras condições igualmente distantes da realidade de muitos discentes e docentes. (NICODEMOS & SERRA, 2020, p. 882).

Conduzido por esses aspectos, os participantes foram questionados sobre a forma como analisam as atividades relacionadas à Matemática propostas no período de aulas remotas, e de forma simples e breve, o aluno (A8) disse ser “muito boa”. Já o participante (A10) reafirmou a precariedade da *internet*, constatando que as atividades são “Muito boas, apesar de algumas dificuldades por conta da *internet*”. Quando refletindo sobre a aprendizagem através das aulas remotas, (A9) relata que “o aprendizado não é o mesmo da sala de aula”. Corroborando com essa concepção e visão dos alunos, Nicodemos e Serra (2020) afirmam que:

(...) a falta de interação presencial com educadores e colegas pode desestimular a realização das tarefas remotas e a continuidade dos estudos. Na EJA, o contato, o acolhimento e o apoio mútuo são essenciais para o prosseguimento e a conclusão dos níveis de ensino. (NICODEMOS & SERRA, 2020, p. 884).

Buscando identificar as metodologias utilizadas para desenvolver as atividades durante o ensino remoto, questionamos aos alunos sobre quais atividades eles mais se identificavam e 50% dos alunos disseram ter preferência pelas atividades impressas, 40% escolheram como favoritas as atividades desenvolvidas através do *Whatsapp* e apenas 10% optaram por atividades online (via *Google Meet*). Nesse percurso foi proposto o seguinte questionamento: “A metodologia que o professor de matemática está utilizando nas atividades remotas atende às suas expectativas/necessidades?”, cerca de 80% responderam que sim.

Em contrapartida, (A2) afirmou que “não conseguia entender muito” a partir da metodologia empregada pelo professor. O que abre a discussão em relação a esses fatores estarem baseados tanto na formação e preparação do professor enquanto mediador, que auxilia e propõe as atividades, como também no entendimento dos alunos, a partir de situações e contextos que possibilitem essa compreensão.

Certamente, todo educador, ao desenvolver o seu trabalho, aprende com ele. A própria vida e as relações que ela proporciona nos colocam num processo permanente de formação. Entretanto, esse processo espontâneo não dá conta de preparar o educador de hoje para o enfrentamento de uma realidade, que muito rapidamente vai mudando e exigindo novas práticas. (BARRETO, 2006, p. 95).

Nesse contexto, sob os olhares dos alunos questionamos a relação dos mesmos com o professor de Matemática e 60% disseram ser boa, e 40% responderam ser excelente, ou seja, diante dessas evidências notamos que a socialização, a relação e a boa comunicação entre aluno e professor são indispensáveis, pois é baseada na convivência que essa relação se solidifica, assumindo mudanças significativas, na prática do professor, no seu papel formativo na vida do aluno da EJA.

Como forma de refletir sobre a aprendizagem - dos alunos participantes - nesse tempo de pandemia, propomos que, ao final do questionário, nos deixassem um comentário, “*uma sugestão que você considere construtiva e necessária para que possa contribuir com as aulas de Matemática e aprendizagem dos alunos*”, e então cada um colocou sua opinião, seu ponto de vista, seu *feedback* a respeito da aprendizagem nas aulas (remotas) de Matemática durante a pandemia, conforme observamos a seguir.

Tá muito bom. (A3)

Está tudo ok por mim não precisa mudar nada. (A5)

Eu acho que não precisa melhorar em nada. (A6)

Está boa tanto online como presencial. (A7)

O professor é ótimo e consigo acompanhar muito bem. (A8)

Que os alunos se dediquem mais, que possam prestar mais atenção. (A9)

Me sinto muito bem, pois cada dia aprendo mais. (A10)

Os alunos ter mais interesse nas aulas, prestar mais atenção e frequentar mais a sala de aula. (A11).

Com esse olhar diversificado por parte dos alunos da EJA, percebemos a pluralidade de cada ser que compõe essa modalidade de ensino, cada qual com seu propósito, seu pensamento acerca da aprendizagem, pois Freire (1996, p. 13) constata que “nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador,

igualmente sujeito do processo”. Assim, essa diversidade caracteriza a relação do aluno com professor, aluno com aluno, em seus múltiplos meios e formas de ensino e aprendizagem, de acesso, de compreender e abstrair, assimilar e compartilhar o conhecimento.

### 3.2.2 Olhares e percepções do professor de matemática

Nesse percurso de compreender as diversas situações ligadas ao ensino da Matemática no contexto atual, destacamos os fatores relacionados aos aspectos pedagógicos do professor, fazendo referência aos desafios enfrentados durante a pandemia, os olhares e percepções do professor de Matemática frente ao seu papel enquanto educador e mediador do conhecimento, de forma que suas contribuições fazem parte da vida do educando, na condição de crescimento, aliada a aprendizagem e a vida cotidiana.

O professor deve chegar à sala de aula conhecendo a realidade de seus alunos/educandos, seu cotidiano, suas experiências e trabalhar de forma a inseri-los nas atividades. Fazer com que os alunos vivenciem o conteúdo que tenha a ver com seu contexto cultural, social e não um conteúdo desconexo da realidade (...) (ANDRADE, 2018, p. 238).

Considerando as concepções de Andrade (2018), destacamos essa necessidade de associar as experiências e condutas dos alunos da EJA, em todo o seu histórico, com a realidade escolar.

Nos aspectos associados às múltiplas opções que o professor utiliza para ensinar os conteúdos de Matemática, em resposta ao questionário, ele afirmou que utiliza todas as alternativas acessíveis, das quais destacamos: livros, vídeos na *internet*, sites de pesquisa, material digital, softwares e apostilas impressas. É importante explorar essa diversidade de opções que estão ao alcance do professor, visto que ele tem acesso à *internet* e com isso, pode aprimorar seus métodos de ensino durante as aulas, propondo aulas com variadas abordagens para melhor entendimento dos alunos.

Embora haja essa junção da prática metodológica do professor e o uso de tecnologia, Alves (2020, p. 358) enfatiza que “Ir além da perspectiva instrumental das tecnologias, pode favorecer a criação de espaços ricos de significados, de



aprendizagem”. Além disso, é interessante não se prender a esses recursos, mas apropriar-se de situações mais próximas da realidade.

Outra questão foi proposta ao professor: *A pandemia da Covid-19 sinalizou a necessidade de várias adaptações no processo de ensino da matemática, mais especificamente na Educação de Jovens e Adultos. Você considera eficazes as atividades não presenciais (aula remota, atividades realizadas no Google Sala de aula, atividades impressas), desenvolvidas nesse período?* Segundo ele, essas atividades são eficazes, em parte.

As condições de trabalho docente que há décadas apresentam limites e precariedades que comprometem o trabalho pedagógico, mesmo no modelo presencial, agora refletem-se na realização do processo de trabalho de modo remoto. A legislação que tenta delinear os rumos da educação nacional no contexto da pandemia respalda-se em uma regulamentação distante da realidade e tenta fazer valer um modelo de ensino que não leva em conta, por exemplo, que mais de quatro milhões de estudantes no Brasil não têm acesso ao material básico para acompanhar aulas ou atividades remotas. (DUARTE e HYPOLITO, 2020, p. 750).

No que se refere ao planejamento das aulas e atividades durante o ensino remoto, o professor afirmou que sentiu dificuldades, e ao ser indagado sobre quais seriam essas dificuldades, em sua perspectiva, sinalizou que:

*Inicialmente, a maior dificuldade, sem dúvida, se tratando da EJA, um público adulto em que alguns não têm afinidade com as tecnologias foi fazer o uso dos aplicativos (Whatsapp, Google Meet, etc.). Com isso, o planejamento das aulas tinha que ser de uma forma mais simples e similar a uma sala de aula presencial, já que muitos não tinham costume de assistir aula remota e não tinham livro para acompanhar as aulas. Além disso, vale destacar a questão das atividades, já que era preciso elaborar dois tipos; mandar pelo Whatsapp para os que participavam de forma remota (os alunos não souberam utilizar o Classroom, tanto pelo fato de ser "difícil de mexer", como por falta de memória no celular) e mandar para a escola para os que recebiam impressas, visto que mesmo assim alguns não retornavam.*

Analisando os olhares do professor, ele reafirma o desafio referente ao uso dos aplicativos, por parte dos alunos, o quanto isso dificulta a forma de trabalhar, principalmente, como ele diz, se tratando da EJA.

Esses professores estão tendo que customizar os materiais para realização das atividades, criando slides, vídeos, entre outros recursos para ajudar os alunos na compreensão e participação das atividades. Contudo, nem sempre a qualidade destes materiais atende aos objetivos desejados. (ALVES, 2020, p. 358).

É essa reformulação que precisa estar adaptada ao nível de compreensão do educando, para que tenham auxílio adequado, embora muitos apresentem dificuldades, estas devem ser estudadas, analisadas e reparadas, para que possam obter êxito em sua trajetória escolar.

Ainda com relação aos aspectos pedagógicos, o professor, questionado sobre sua análise quanto às atividades de Matemática realizadas pelos alunos no período de aulas remotas, ele afirmou que “Apesar de poucos alunos entregarem, notou-se um bom desempenho, embora tenha notado também algumas dificuldades”. Ademais, questionado sobre as atividades com as quais o professor mais se identifica, o mesmo respondeu que são “atividades veiculadas pelo grupo do *Whatsapp*”. Nesse caso, essa preferência pelas atividades disponibilizadas no grupo é pelo fato de que essa é uma das formas de acesso que os alunos mais utilizam, ou seja, facilita a comunicação entre professor e aluno.

Entretanto, para melhor compreensão dessa relação, da prática de certa forma inovadora para com os alunos, fizemos ao professor o seguinte questionamento: - Você considera que a metodologia utilizada nas atividades remotas atende às expectativas/necessidades dos alunos? Especifique os aspectos que são necessários para mudar essa realidade.

O professor enfatizou que,

*Sim, apesar de sentirem dificuldades, eu acho que a metodologia aplicada foi eficaz. Desse modo, mesmo sem o contato presencial, dava para sentir a necessidade de um ensino mais leve e diferenciado, pois muitos nunca tiveram contato com o Google Meet. Por isso, até a forma de enviar as atividades tinha que ser diferente do fundamental II, uma vez que não tinha condições de utilizar o Google Classroom. Outro ponto que se tornou um empecilho foi a falta de livros, visto que os alunos não tinham nada de físico para acompanhar as aulas, sendo preciso eu mesmo elaborar resumos e materiais para disponibilizar no grupo do Whatsapp.*

Com isso, o educador aponta para sua metodologia algo que esteja associado às limitações e peculiaridades da turma, sempre considerando o perfil de cada indivíduo, seu nível de abstração dos conteúdos apresentados, de tal forma que possibilite uma aprendizagem dentro das condições identificadas e em concordância com os ajustes necessários ao seu processo de ensino, como ressalta Andrade (2018):

o educador deve ter sempre uma postura crítica que lhe permita, após identificar os erros, fazer os alunos aprenderem com eles, revendo suas posturas e comportamentos, suas ações e atitudes visando à promoção de mudanças reais que levem à melhoria das condições de vida de cada um na sociedade. (ANDRADE, 2018, p. 243).

Por fim, como sugestão e colaboração construtiva para a pesquisa, de modo que contribua para as aulas de Matemática e conseqüentemente a aprendizagem dos alunos, o professor concluiu sua participação, e sinalizou que “É sempre interessante relacionar a matemática ao cotidiano dos alunos, apontando relação do conteúdo dado a uma situação que recorra ao dia a dia deles, seja de forma direta ou indireta, além de utilizar vídeos, jogos (*online* ou físicos), quiz, entre outros, nas aulas”.

Mesmo envolto de um tempo tão desafiador, cheio de descobertas diariamente, seja no âmbito escolar ou fora dele, estamos constantemente em processo de aprendizagem e com o professor não é diferente. Mesmo na sua trajetória durante a graduação, onde estuda e assimila todos os conceitos, métodos, estratégias, competências que podem subsidiar a sua prática, sem essa experiência, sem atuar na docência, sem o vínculo real com o ensino da teoria associada à prática, Soares e Belmar (2016) atestam que:

Nessa perspectiva, por mais bem estruturado que seja um curso de graduação não é capaz de contemplar o futuro professor com todos os elementos necessários para desempenhar satisfatoriamente sua profissão. Por isso, no exercício da docência, o professor se depara com diversos desafios, principalmente no início da carreira. (SOARES & BELMAR, 2016, p. 01).

Assim, além de todos esses elementos constituintes de uma boa formação, é necessário que, ao enfrentar os desafios no decorrer de sua docência, o professor tenha convicção que são aspectos que fazem parte de sua trajetória acadêmica e enquanto esse processo de construção evolui, o mesmo vai adequando-se à sua prática e à sua realidade, dentro dos meios e dos recursos que lhe são disponíveis.

### **3.2.3 O ensino remoto como estratégia e possibilidade de superação**

A prática envolvida no processo de ensino e aprendizagem passou por adaptações que modificaram esse processo, fazendo com que o ensino remoto fosse a alternativa a

ser utilizada no período da pandemia da Covid-19, possibilitando aos alunos, professores e toda a comunidade escolar transformar seus planejamentos, estratégias, formas de ensino e aprendizado por meio de uma nova perspectiva. Como consequência, grande parte dos envolvidos nesse processo enfrentaram dificuldades, sejam de adaptação, de motivação ou de superação.

A própria Constituição Federal (1988), em seus artigos, discute a importância e a permanência do jovem adulto, como direito de cada um, na busca pela aprendizagem e ampliação de experiências, sejam elas culturais e sociais. Embora esses direitos sejam tratados na Legislação, o ensino remoto configurou-se como novo aliado no processo educacional, mediante a necessidade de cada indivíduo.

Assim, alunos(as) e professores(as) são provocados(as) a pensarem em soluções adequadas a esse momento para, mesmo diante de adversidades, desenvolver a autonomia emancipatória e construir um processo de aprendizagem significativo. O conteudismo (acúmulo de conteúdo sem sentido), a fragmentação de saberes e as avaliações excludentes não promovem a cidadania, nem sanam a dívida histórica de conhecimento negados. Por outro lado, o olhar a cada aluno(a) e sua caminhada, com a valorização de suas experiências, isto é, seus saberes não escolares e a valorização de seus esforços possíveis e crescimento como parte do currículo, tem-se mostrado uma estratégia para a manutenção do vínculo com a escola e para a aprendizagem significativa, mesmo diante da pandemia e suas consequências. (PAVEI, ROSSATO, VOGT, 2021, p. 806).

Dentre os pontos destacados acima, ampliamos nossos olhares, numa reflexão acerca da superação, da busca pela valorização da Educação, dos meios que o público jovem adulto foi submetido para que a sua aprendizagem não ficasse estagnada, dando continuidade na sua formação, associando seu estilo de vida, suas experiências, com a diversidade de mudanças no currículo, com a utilização da tecnologia, que aconteceram durante a pandemia, reconfigurando toda a estrutura educacional, implicando em novas políticas públicas.

Nas contribuições de Arroyo (2007), contemplamos a diversidade que compõe os indivíduos, observando uma riqueza na trajetória da EJA: educandos de várias idades, adultos, jovens de diversos níveis de escolarização e experiências humanas, constituindo a diversidade na sua prática educativa, na composição do espaço e tempo destinados aos protagonistas e atuantes da EJA. Esse olhar pode ser visto numa perspectiva de inclusão, de modo que os sujeitos tenham seus direitos preservados.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caminhada da EJA passou por inúmeras transformações e vários desdobramentos foram norteando a sua prática, mesmo em um cenário de limitações no qual o jovem adulto percorreu, cenário esse não apenas direcionado ao campo educacional, mas as trajetórias sociais, de vidas, de trabalho, de superação. Esses aspectos relacionam-se com o perfil do aluno jovem e adulto, marcado pela exclusão, por sua diversidade histórica, cultural e social.

Nas concepções e contribuições do educador Paulo Freire, observa-se a necessidade de mudança, de acolher o jovem adulto e suas peculiaridades, com um olhar de renovação, uma visão transformadora, capaz de contribuir com a aprendizagem. Além disso, conduzir a realidade para o que está presente na legislação, incluindo todas as estratégias, propostas, todos os direitos destinados ao público da EJA.

A pesquisa propôs sinalizar as possíveis dificuldades enfrentadas por alunos da Educação de Jovens e Adultos e o professor de Matemática no enfrentamento da pandemia da Covid-19, de uma escola da cidade de São Francisco-PB. Como instrumento de sinalização, o questionário aplicado para o público supracitado evidenciou as dificuldades no ensino de Matemática e na aprendizagem, visto que esses alunos constituem um perfil com características próprias do seu estilo de vida e que ainda apresenta os vestígios de indivíduos sem uma base sólida, muitas vezes sem compreensão da importância da Educação em sua vida.

Nos elementos apresentados na pesquisa, sinalizamos os olhares e as abordagens do professor de Matemática com o propósito de trazer reflexões sobre a sua prática enquanto mediador dos alunos da EJA nesse período de pandemia.

Dentre os pontos analisados constatamos os desafios vivenciados pelo professor, durante o ensino remoto, sendo que esse professor é jovem e ainda encontra-se em construção de sua identidade pedagógica, ao passo que em sua formação necessita adequar-se às realidades dos seus alunos. Assim, em sua prática durante a pandemia, buscou atender às necessidades dos seus alunos mediante as formas de acesso, sempre dentro das limitações apresentadas por eles, utilizando uma abordagem característica e acessível.

Dessa forma, a pesquisa demonstra a necessidade de reconfiguração, transformação da EJA, no sentido de ampliar as possibilidades de conhecimento para os sujeitos ligados a essa modalidade, para que enxerguem a Educação como ponte de libertação, de crescimento, e assim, possam se familiarizar com as mudanças que acontecem dentro da realidade na qual estão inseridos. Ter a percepção de que, embora tenha se evidenciado as dificuldades, elas podem ser superadas.

Embora tenhamos os elementos analisados, é essencial que todos os indivíduos tenham plena consciência de que esse olhar envolto da EJA seja um olhar acolhedor, transformador, que dele brotem pessoas ativas, que através da Educação tracem os seus próprios caminhos, que tenham a liberdade de caminhar, reconhecendo seu processo de evolução, de humanização, de construção do seu conhecimento. Contemplar cada conquista como aperfeiçoamento, progresso de uma trajetória tão marcante, se configura como um ponto de partida para se pensar e desenvolver uma educação que priorize, de fato, a valorização desse percurso de vida como estratégia de libertação!

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. **Educação remota: entre a ilusão e a realidade.** Interfaces Científicas, Aracaju, v.8, n. 3, p. 348 - 365. 2020.

ARROYO, Miguel Gonzáles. **Educação de Jovens-Adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

\_\_\_\_\_. **INDAGAÇÕES SOBRE CURRÍCULO: Educandos e Educadores: Seus Direitos e o Currículo.** Jeanete Beauchamp (Org). – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007, 52 p.

\_\_\_\_\_. Novas Configurações no Campo da EJA. In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino (Orgs.). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos.** Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

ANDRADE, K. L. A. B. **Paulo Freire dialogando com a matemática.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 18, nº 56, p. 231-252, jan./mar. 2018.

BARRETO, Vera. Formação permanente ou continuada. In: SOARES, Leôncio. **Formação de educadores de jovens e adultos.** (org.). Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, 2006. 296 p.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é o método Paulo Freire.** Primeiros Passos, Brasiliense, 2017, 81 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF. Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020: resumo técnico.** Brasília: Inep, 2021. 70 p. Disponível em: < <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 08 nov 2021.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução nº 01 de 05 de julho de 2000. Brasília: MEC, 2000. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>>. Acesso em: 20 jul 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CEB nº 4 de 13 de julho de 2010. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf). Acesso em: 03 ago 2021.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998. 148 p.

DUARTE, A. W. B. HYPOLITO, A. M. **Docência em tempos de Covid-19: uma análise das condições de trabalho em meio a pandemia**. Retratos da Escola, Brasília, v. 14, n. 30, p. 736-753, set./dez. 2020.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 12ª edição, 1981.

\_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23ª edição. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1989.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/sao-francisco/panorama>>. Acesso em: 07 de jul 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar**, 2010. Brasília: MEC, 2020. JANUZZI, Paulo.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MARTINS, Suzana Oliveira. **Análise do discurso**. Revista Científica da AJES, Mato Grosso, 2011. Disponível em: <<https://www.revista.ajes.edu.br/index.php/rca/article/download/49/36>>. Acesso em: 08 nov 2021.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital *onlife***. Revista UFG, v. 20, 2020.

MOURA, M. G. C. **Educação de Jovens e Adultos no Piauí - 1971 a 2002**. (Dissertação) Mestrado em Educação - Universidade Federal do Piauí. Piauí, 2002.

NICODEMOS, A. SERRA, E. **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM CONTEXTO PANDÊMICO: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares**. Rio de Janeiro. Currículo sem Fronteiras, v. 20, n. 3, p. 871-892, set./dez. 2020.

PARAIBA. Conselho Municipal de Educação. **Resolução nº 001/2020**. Secretaria de Educação. São Francisco, 2020.



\_\_\_\_\_. Conselho Estadual de Educação/CEE/PB. Resolução nº 030/2016.  
**Estabelece normas para a Educação de Jovens e Adultos.** Secretaria do Estado.  
Paraíba, 2020.

\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico Curricular:** Educação de Jovens e Adultos. Secretaria de  
Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia, Paraíba, 2020.

PAVEI, K. ROSSATO, M. S. VOGT, R. **Ensino Remoto na Educação de Jovens e Adultos brasileira em tempos de pandemia:** propostas pedagógicas emergentes nas humanidades. Uberlândia. Olhares & Trilhas, v. 23, n. 2, p. 795-808, abril/jun.2021.

**PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO.** Aprendizizes, Educadores, Família, Comunidade: a Escola reconstruindo saberes. São Francisco, 2020.

SILVA, F. V. **Uma breve discussão sobre quem são sujeitos da EJA e quais suas expectativas na sala de aula.** (Trabalho de conclusão de Curso), Graduação em Pedagogia. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2017.

SOARES, J. S. BELMAR, C. C. **O PROFESSOR DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA NA EJA:** dificuldades e dilemas. In: Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo, jul. 2016.

SOARES, L. J. G. PEDROSO, A. P. F. **Dialogicidade e a formação de educadores na EJA: AS CONTRIBUIÇÕES DE PAULO FREIRE.** São Paulo. Educação Temática Digital (ETD), v.15, n. 2, p.250-263 maio/ago. 2013.

VALLE, M. C. A. **A LEITURA LITERÁRIA DE MULHERES NA EJA.** (Dissertação) Mestrado em Educação - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2010.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DO ALUNO**✓ PERFIL DO ALUNO

1. Nome:

---

2. Idade:

---

3. Sexo:

 Feminino Masculino

4. Qual profissão você exerce?

---

5. Sua residência está localizada:

 Área urbana Área rural✓ ASPECTOS EDUCACIONAIS

6. Você considera importante a disciplina de Matemática?

 Sim Não

7. Qual a forma de acesso que você mais utiliza para estudar os conteúdos de Matemática?

 livros vídeos na internet sites de pesquisa material disponibilizado pelo professor apostilas impressas

8. Você tem acesso à internet?

 Sim Não

9. Você tem dificuldade para utilizar aparelhos tecnológicos digitais, como celulares, computadores e demais aplicativos?

- Sim, bastante dificuldade.
- Sim, mas procuro ajuda para aprender .
- Não tenho dificuldade.
- Não, pois não tenho acesso a esses recursos.

10. A pandemia da Covid-19 sinalizou a necessidade de várias adaptações no processo de ensino da matemática, mais especificamente na Educação de Jovens e Adultos. Você considera eficazes as atividades não presenciais (aula remota, atividades realizadas no Google Sala de aula, atividades impressas), desenvolvidas nesse período?

- Sim
- Não
- Em parte

11. Neste período de pandemia sentiu dificuldades para estudar/acompanhar as aulas e realizar as atividades?

- Se sim, quais são essas dificuldades?
- 
- 

- Não

12. Você se sente motivado(a) a participar das atividades propostas e dos encontros online?

- Sim
- Não

13. Como você analisa as atividades relacionadas à Matemática propostas nesse período de aulas remotas?

---

---

14. Com que tipo de atividade você mais se identifica?

- Atividades impressas
- Atividade online (Google Meet)
- Atividades propostas na plataforma do Google Sala de Aula
- Atividades veiculadas pelo grupo do Whatsapp

15. A metodologia que o professor de matemática está utilizando nas atividades remotas atende às suas expectativas/necessidades?

Sim

Não

Em parte

16. Se você respondeu NÃO à questão anterior, especifique os aspectos que deixam a desejar na prática do professor.

---

---

---

17. Como é a sua relação com o professor?

Boa

Excelente

Falta comunicação

Precisa melhorar

18. Qual o meio que você utiliza com maior frequência para se comunicar com o professor?

Whatsapp

E-mail

Celular

Google Meet

Google Sala de aula

Não me comunico com o professor

19. Se possível, deixe-nos um comentário como uma sugestão que você considere construtiva e necessária para que possa contribuir com as aulas de matemática e aprendizagem dos alunos.

---

---

---

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA**✓ PERFIL DO PROFESSOR

1. Nome:

---

2. Idade:

---

3. Sexo:

 Feminino Masculino

4. Sua residência está localizada:

 Área urbana Área rural

5. Qual a sua formação acadêmica?

---

6. Concluiu o Ensino Superior na rede de Ensino:

 Pública Privada

7. Em que ano concluiu a graduação?

---

8. Há quanto tempo atua na profissão docente?

---

✓ ASPECTOS EDUCACIONAIS

9. Qual a forma de acesso que você mais utiliza para ensinar os conteúdos de Matemática?

 livros vídeos na internet sites de pesquisa material digital, softwares apostilas impressas

10. Você tem acesso à internet?

Sim  Não

11. Você tem dificuldade para utilizar aparelhos tecnológicos digitais, como celulares, computadores e demais aplicativos?

- Sim, bastante dificuldade.  
 Sim, mas procuro ajuda para aprender .  
 Não tenho dificuldade.  
 Não, pois não tenho acesso a esses recursos.

12. A pandemia da Covid-19 sinalizou a necessidade de várias adaptações no processo de ensino da matemática, mais especificamente na Educação de Jovens e Adultos. Você considera eficazes as atividades não presenciais (aula remota, atividades realizadas no Google Sala de aula, atividades impressas), desenvolvidas nesse período?

- Sim  
 Não  
 Em parte

13. Neste período de pandemia sentiu dificuldades para planejar as aulas e as atividades, bem como realizar as aulas remotas?

Se sim, quais são essas dificuldades?

---

Não

14. Você se sente preparado(a) para conduzir as atividades elaboradas e os encontros online?

Sim  Não

15. Como você analisa as atividades relacionadas à Matemática realizadas pelos alunos nesse período de aulas remotas?

---

16. Com que tipo de atividade você mais se identifica?

Atividades impressas

- Atividade online (Google Meet)
- Atividades propostas na plataforma do Google Sala de Aula
- Atividades veiculadas pelo grupo do Whatsapp

17. Você considera que a metodologia utilizada nas atividades remotas atende às expectativas/necessidades dos alunos?

- Sim
- Não
- Em parte

18. Se você respondeu NÃO à questão anterior, especifique os aspectos que são necessários para mudar essa realidade.

---

---

19. Como é a sua relação com os alunos?

- Boa
- Excelente
- Falta comunicação
- Precisa melhorar

20. Qual o meio que você utiliza com maior frequência para se comunicar com os alunos?

- Whatsapp
- E-mail
- Celular
- Google Meet
- Google Sala de aula

21. Se possível, deixe-nos um comentário como uma sugestão que você considere construtiva e necessária para que possa contribuir com as aulas de matemática e aprendizagem dos alunos.

---

---

---

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) pelos pesquisadores Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga e Fabiana Dantas da Costa como participante da pesquisa intitulada “OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19: um olhar para a Educação de Jovens e Adultos.”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A presente pesquisa tem por **objetivo** analisar os desafios do ensino e aprendizagem da matemática na modalidade da educação de jovens e adultos no ensino remoto durante a pandemia.

Para a realização deste trabalho serão utilizados dados primários: será realizado um estudo de caso, coletados a partir da pesquisa de campo, que darão suporte à pesquisa, com abordagem qualitativa. Para atender às necessidades da presente pesquisa, serão realizados os seguintes passos: aplicação de questionários através do formulário Google Forms, encaminhado aos estudantes e ao professor de Matemática via e-mail/Whatsapp, reforçado por acompanhamento via grupos de Whatsapp. Os formulários (questionário será composto por questões objetivas e subjetivas, abordando inicialmente a identificação dos sujeitos, isto é, aspectos relacionados a idade, sexo, local onde mora; e em outra seção propõe analisar os desafios encontrados pelo estudante/professor durante as práticas de ensino remoto, se as metodologias utilizadas no ensino da matemática são adequadas para a atual realidade; a comunicação com o professor/aluno; a familiaridade com os recursos tecnológicos; se as atividades que são realizadas atendem as expectativas.

**A pesquisa e todos os procedimentos dela decorrentes foram orientados pelas normas contidas na Resolução 510/2016 do CNS.** Esclarecemos que a primeira seção do formulário será composta por este termo de consentimento livre e esclarecido e que só serão liberadas as seções seguintes, caso seja registrado o seu aceite logo na primeira seção. É importante frisar que V. Sa. deverá **arquivar em seus próprios arquivos a cópia impressa do TCLE** para consultas posteriores, esta ação deverá ser feita exclusivamente por V. Sa., não cabendo aos pesquisadores fazê-la. O espaço dedicado à assinatura de concordância em participar da pesquisa/TCLE poderá ser



devolvido aos pesquisadores juntamente com as demais respostas dos formulários, por se tratar da assinatura no formato digital.

Suas respostas deverão ser dadas da forma mais fidedigna possível às suas próprias ideias sobre o assunto, evitando assim, utilizar citações ou opiniões da literatura sobre o ensino remoto. Você deverá emitir apenas suas próprias opiniões, ao responder às perguntas.

É importante deixar claro que será resguardado o sigilo dos dados obtidos e o anonimato dos participantes da pesquisa, pois todo o material coletado será tratado de forma impessoal e para fins estritamente científicos. Esse material será trabalhado apenas por nós, pesquisadores responsáveis pela pesquisa. Os depoimentos receberão um código e serão guardados sob a proteção de senha em arquivo próprio do computador, sem qualquer possibilidade de identificação por terceiros. Os trechos que venham a ser citados serão realizados com a utilização de um código ou pseudônimo, preservando o anonimato.

Convém destacar que a sua participação nesta pesquisa, não traz complicações legais e que serão observados todos os cuidados necessários à preservação da identidade dos participantes, conforme orienta a **Resolução 510/2016 do CNS**. Informamos que não será utilizado nenhum tipo de intervenção fisiológica, psicológica ou social, se resumindo apenas na aplicação dos questionários, como já mencionados. O fato de solicitarmos aos participantes falarem sobre as dificuldades que estão enfrentando em relação ao processo de adaptação às aulas remotas pode se caracterizar como **riscos leves ou moderados**. Entendemos que essa ação de trazer à tona algumas dificuldades vivenciadas, poderá abalar a sua estrutura emocional. Caso aconteça alguma situação dessa natureza, será assegurado aos participantes, o direito de se recusar a responder aos questionários, sem que lhe ocasione nenhum ônus e em situações mais graves, os participantes poderão ser encaminhados ao serviço de apoio psicológico da instituição, caso expressem a necessidade. Esses instrumentos não caracterizam nenhum tipo de abordagem invasiva à intimidade ou à identidade profissional. Mesmo ciente dos riscos de ocorrerem problemas técnicos, asseguramos que serão tomados todos os cuidados relativos ao armazenamento das informações oriundas da pesquisa.

Os **benefícios** esperados com o resultado desta pesquisa são: maior compreensão das práticas de ensino remoto na área de Matemática junto ao público da EJA; identificação de possíveis dificuldades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Matemática na EJA, a partir das práticas de ensino remoto; reflexão sobre as atividades de ensino remoto e o impacto de possíveis dificuldades no processo de formação dos alunos do ciclo IV da Educação de Jovens e Adultos, na cidade de São Francisco-PB.

É importante esclarecer que não haverá nenhum pagamento a V. Sa. por participar da presente pesquisa.

O (a) senhor(a) terá os seguintes **direitos**: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si ou para a pesquisa; a garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações; a garantia de que, caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável. Caso haja gastos adicionais serão absorvidos pelo pesquisador, uma vez que V. Sa. não receberá nenhum valor referente a pagamento financeiro pela participação na presente pesquisa.

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

<b>Nomes:</b>
Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga Instituição: Instituto Federal de Educação da Paraíba – IFPB campus Cajazeiras Endereço: Avenida Presidente Eurico Dutra, 214 – Altiplano – Iguatu-CE Telefones para contato: (88) 99617-8219 / (88) 98812-0196
Fabiana Dantas da Costa Instituição: Instituto Federal de Educação da Paraíba – IFPB campus Cajazeiras Endereço: Sítio São Luiz, s/n, Área Rural – São Francisco/PB Telefone para contato: (83) 98133-4783

**ATENÇÃO:** Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB (CEP-IFPB), o qual tem o objetivo de garantir a proteção dos participantes de pesquisas submetidas a este Comitê.  
Portanto, se o senhor (a) desejar maiores esclarecimentos sobre seus direitos como participante da pesquisa, ou ainda formular alguma reclamação ou denúncia sobre procedimentos inadequados dos pesquisadores, pode entrar em contato com o CEP-IFPB. Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB, Av. João da Mata, 256, Jaguaribe, João Pessoa, PB. E-mail: [eticaempesquisa@ifpb.edu.br](mailto:eticaempesquisa@ifpb.edu.br)

### Consentimento Livre e esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do Participante: \_\_\_\_\_

CPF/RG: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Documento Digitalizado Restrito

### Trabalho de Conclusão De Curso

**Assunto:** Trabalho de Conclusão De Curso  
**Assinado por:** Fabiana Dantas  
**Tipo do Documento:** Projeto  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Restrito  
**Hipótese Legal:** Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabiana Dantas da Costa, ALUNO (202012210004) DE ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA - CAJAZEIRAS**, em 12/01/2022 19:27:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 12/01/2022. 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:** 417112

**Código de Autenticação:** f648cf8410

