



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**MAYSA DAYANE GENUINO FELIX**

**A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES**

**AREIA  
2024**

**MAYSA DAYANE GENUINO FELIX**

**A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Química.

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos.

**Coorientadora:** Profa. Ma. Quézia Raquel Ribeiro da Silva

**AREIA  
2024**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

F316e Felix, Maysa Dayane Genuino.

A experiência de aprender Química na EJA: vozes dos estudantes / Maysa Dayane Genuino Felix. - Areia, 2024. 49 f. : il.

Orientação: Maria Betania Hermenegildo dos Santos.

Coorientação: Quézia Raquel Ribeiro da Silva.

TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Química. 2. Educação de Jovens e Adultos. 3. Ensino de Química. 4. Metodologias ativas. I. Santos, Maria Betania Hermenegildo dos. II. Silva, Quézia Raquel Ribeiro da. III. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 54 (02)

MAYSA DAYANE GENUINO FELIX

A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Química.

Aprovado em: 29/10/2024

**BANCA EXAMINADORA**

*Maria Betania Hermenegildo dos Santos*

---

Profa. Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos (Orientadora)  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

*Quêzia Raquel R. da Silva*

---

Profa. Ma. Quêzia Raquel Ribeiro da Silva (Coorientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Lindalva Gouveia Nascimento*

---

Profa. Dra. Lindalva Gouveia Nascimento  
Coordenadora da EJA (Prefeitura Municipal de Areia)

*Fábio Pedrosa Lins Silva*

---

Prof. Dr. Fábio Pedrosa Lins Silva  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

A Deus e à minha família que são o meu porto  
seguro e minha fortaleza,

**DEDICO.**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por guiar cada passo desta jornada, transformando desafios em oportunidades e dúvidas em fé, sempre me fortalecendo e não me deixando desistir.

À minha família, que sempre me apoiou e ajudou a buscar o melhor para a minha vida. Nos momentos difíceis, seus braços estiveram sempre abertos para me acolher.

Em especial ao meu companheiro, Julio Camilo, e meus filhos, Victor Cesar e Heitor Gael. Vocês são minha fonte diária de inspiração.

À minha orientadora, Maria Betania Hermenegildo dos Santos, exemplo de profissional e ser humano. Obrigada por toda orientação, dedicação, paciência e pelo seu olhar humano para com seus estudantes. Ah! Se todos os estudantes pudessem ter a sorte de encontrar profissionais como você, Betania, certamente faria toda a diferença em suas vidas. Que Deus conserve sua luz e bondade.

À minha coorientadora, Quézia Raquel Ribeiro da Silva, por suas valiosas contribuições para a realização deste trabalho.

Aos docentes Lindalva Gouveia Nascimento e Fábio Pedrosa Lins, por terem aceitado o convite de participar da minha banca examinadora.

Aos professores do Departamento de Química e Física (DQF) e do Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais (DCFS), por sua contribuição essencial para minha formação.

À Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA).

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.

Josué 1:9

## RESUMO

Pesquisas no campo educacional têm destacado as principais dificuldades enfrentadas no ensino de Química. Para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), essas dificuldades tornam-se ainda mais evidentes, necessitando de maior apoio dos professores, uma vez que a maioria desses estudantes possui ocupações durante o dia e busca, por meio da educação, melhores condições de vida. Essa modalidade de ensino requer uma abordagem educacional que vá além das metodologias tradicionais, priorizando o processo ensino-aprendizagem contextualizado. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar as experiências de aprendizagem dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química. Para tanto, a pesquisa foi conduzida em uma escola pública situada na cidade de Areia (Paraíba). Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados dois questionários com perguntas semiabertas, que incluíram 21 (vinte e uma) questões de múltipla escolha e dissertativas, organizadas em duas seções: perfil socioeconômico dos estudantes e suas percepções sobre as aulas de química. As respostas dos estudantes indicaram uma demanda clara pela implementação de metodologias ativas e abordagens alternativas que promovam uma aprendizagem significativa de Química na EJA. Isso implica a necessidade de priorizar a realidade do aluno, suas necessidades e sua capacidade de aprendizado. Assim, é essencial que o ensino de Química na EJA continue evoluindo, buscando novas formas de engajamento e adaptação às necessidades dos estudantes.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Química; metodologias ativas.

## ABSTRACT

Outcomes of research in the field of education have highlighted the main challenges facing the Chemistry teaching subject. For students from the Young and Adult Education (EJA) program, these challenges become even more clear, requiring greater support from teachers, as most of these students work during the day and seek better living conditions through education at night. This type of education demands approaches beyond traditional methodologies that prioritize a contextualized teaching-learning process. Therefore, this study aimed to analyze the learning experiences of EJA students in the Chemistry subject. The research was conducted in a public school located in the city of Areia, Paraíba. Two questionnaires with semi-open questions were used for the study, comprising 21 questions in both multiple-choice and essay formats. Two sections were assessed: the socioeconomic profile of the students and their perceptions in the Chemistry classes. The results revealed a clear demand for the implementation of active methodologies and alternative approaches that promote meaningful learning of Chemistry in EJA. This underscores the need to prioritize the reality of the students, their needs, and learning capacities. Therefore, it is essential for Chemistry teaching in EJA to continue evolving, exploring new ways to engage and adapt to the needs of these students.

**Keywords:** Young and Adult Education; Chemistry teaching; active methodologies.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CCA - Centro de Ciências Agrárias

DCFS - Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais

DQF - Departamento de Química e Física

EJA - Educação de Jovens e Adultos

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PRP - Programa de Residência Pedagógica

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL.....	12
2.2 O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS .....	13
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>15</b>
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	15
3.2 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	15
3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	16
3.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	17
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
4.1 A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS QUÍMICOS NAS ATIVIDADES COTIDIANAS E O QUE TEM DESPERTADO MEU INTERESSE.....	19
4.2 SÃO MUITAS SUBSTÂNCIAS E CÁLCULOS QUE DIFICULTAM A APRENDIZAGEM EM POUCO TEMPO DE AULA: PERCEPÇÕES SOBRE A DISCIPLINA DE QUÍMICA .....	23
4.3 O QUE (AINDA) PODE A DISCIPLINA DE QUÍMICA NA EJA?.....	28
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE ANUÊNCIA.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ALUNOS .....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO ENSINO DE QUÍMICA NA EJA .....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE D – CONVITE ENVIADO PARA OS ESTUDANTES.....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....</b>	<b>44</b>
<b>APÊNDICE F - TERMO DE COMPROMISSO FINANCEIRO DO PESQUISADOR .</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICE G- TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR .....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Química, por muito tempo, tem sido identificado como defasado. Diversas pesquisas no campo educacional têm destacado as dificuldades enfrentadas no ensino desse componente curricular, especialmente em relação à sua aceitação pelos estudantes. Esta disciplina é vista como complexa pelos estudantes, exigindo o entendimento de fórmulas, regras e cálculos, muitas vezes sem vinculação direta com o cotidiano (Oliveira, 2019).

Essas dificuldades são ainda mais acentuadas para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), demandando uma atenção especial por parte dos professores. A maioria desses estudantes são jovens e adultos que trabalham durante o dia e busca, na educação, melhores condições de vida e elevação da autoestima (Ramo, 2019).

Um dos aspectos que contribui para as dificuldades de aprendizagem dos estudantes da EJA pode ser a abordagem tradicional adotada no ensino de Química, frequentemente fundamentada em aulas expositivas e teóricas. Além disso, os aspectos sociais, culturais e econômicos desses estudantes influenciam o aprendizado, sendo que muitos vêm de famílias de baixa renda. A rotina cansativa e a falta de motivação desses estudantes estão relacionadas ao sentimento de culpa e vergonha por não terem concluído os estudos na época oportuna (Camarão, 2019).

Portanto, a modalidade de ensino de Jovens e Adultos exige uma abordagem educacional que vá além das metodologias tradicionais, priorizando o processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada, ou seja, o ensino da Química deve promover uma estreita relação entre os acontecimentos do dia a dia dos estudantes e o mundo científico e dessa forma ele possa ter uma visão mais ampla e crítica do conhecimento (Sousa, 2019).

Nesse cenário, o interesse pela elaboração deste trabalho surge durante a minha<sup>1</sup> participação no Programa de Residência Pedagógica (PRP), subprojeto Química CCA/UFPB, vinculado aos estágios supervisionados, com foco nas turmas da Educação de Jovens e Adultos. As atividades realizadas no PRP representaram um marco significativo em meu desenvolvimento como futura docente. As experiências vivenciadas foram de extrema importância para meu crescimento tanto acadêmico quanto profissional. A partir das observações das aulas pude conhecer o comportamento dos alunos de cada turma, entender o funcionamento da escola e utilizar essas informações como base para o planejamento das

---

<sup>1</sup> Em determinados momentos do trabalho falaremos em primeira pessoa, quando tais trechos se referirem especificamente às experiências pessoais da autora.

regências. Esse período de observação das aulas foi fundamental na elaboração das sequências didáticas que seriam trabalhadas posteriormente.

A prática de ensino permitiu o desenvolvimento de habilidades que até então eram apenas teóricas. O contato com a realidade do ambiente escolar trouxe inúmeros benefícios para minha formação. O início das regências foi desafiador, pois a vontade de ensinar é, muitas vezes, confrontada com a realidade da sala de aula, onde é comum encontrar desmotivação e resistência dos alunos. No entanto, ao longo das regências, compreendi a importância de superar essas dificuldades e adaptar minhas estratégias para minimizá-las.

A partir de tais reflexões, lançamos a elaboração desta pesquisa a partir do estabelecimento da seguinte problemática: quais são as experiências de aprendizagem dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química?

Diante do exposto, o objetivo geral deste estudo é analisar as experiências de aprendizagem dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química. Para atingi-lo, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: (I) identificar as percepções dos estudantes da EJA sobre a relevância dos conteúdos químicos em suas atividades cotidianas; (II) investigar as aproximações e distanciamentos dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química; e (III) refletir sobre as mudanças necessárias na disciplina de Química a partir das experiências individuais dos estudantes.

Este estudo é dividido em cinco capítulos. O presente capítulo de introdução destaca as motivações para a realização do estudo e os objetivos propostos. No segundo capítulo, apresentamos uma revisão da literatura, abordando a história do ensino da EJA no Brasil, o ensino de Química nessa modalidade e os desafios enfrentados por estudantes e professores. O terceiro capítulo descreve a metodologia adotada. No quarto capítulo, são apresentados e analisados os resultados, seguidos pelas considerações finais sobre a pesquisa realizada.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil teve início com a chegada dos primeiros jesuítas durante o período colonial, inicialmente voltada para o aprendizado de saberes básicos, como leitura, escrita e ensinamentos do catecismo (Ramo, 2019).

Após a expulsão dos jesuítas, no século XVII, a Educação de Jovens e Adultos conseguiu se consolidar por meio da reorganização do sistema educacional, especialmente durante o Brasil Império (Ramo, 2019). Ao longo da história, surgiram diferentes abordagens e políticas públicas para a EJA, destacando-se iniciativas como a de Paulo Freire, que defendia uma educação popular, conscientizadora e libertadora. Sua metodologia, desenvolvida na década de 1960, na cidade de Angicos, no Rio Grande do Norte, alfabetizou 300 pessoas em 45 dias, valorizando o cotidiano, a história e as vivências dos alunos. O sucesso dessa experiência influenciou grupos em todo o Brasil, transformando o paradigma de ensino e aprendizagem da EJA e originando uma nova concepção de alfabetização baseada no diálogo e na interação entre educador e educando (Gonçalves, 2020).

Em 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394), que, em seu Art. 2º, retoma o princípio estabelecido na Constituição Federal (CF, Art. 205), segundo o qual toda educação visa ao pleno desenvolvimento da pessoa, preparando-a para o exercício da cidadania e do trabalho. Assim, essa lei aborda a educação básica de forma gratuita e de qualidade para todos que necessitam dessa modalidade de ensino. Nesse contexto, a EJA, uma modalidade estratégica do esforço nacional em prol de uma igualdade de acesso à educação como bem social, participa desse princípio e deve ser considerada sob essa ótica (Gomes, 2019).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) trata da Educação de Jovens e Adultos no Título V, Capítulo II, como modalidade da Educação Básica, superando a dimensão de ensino supletivo e regulamentando sua oferta a todos aqueles que não tiveram acesso ou não concluíram o ensino. De acordo com o artigo 37, “a Educação de Jovens e Adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”.

Portanto, é necessário que essa modalidade de ensino não se restrinja apenas à escolarização, mas que os alunos da EJA possam encontrar no espaço escolar uma nova forma de inserção e conscientização social, facilitando sua participação na sociedade de maneira mais autônoma (Gonçalves, 2020).

## 2.2 O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresenta grandes diferenças em relação à educação regular devido às suas especificidades (Gomes, 2019). Isso faz com que o ensino de Química nessa modalidade enfrente dificuldades adicionais. Muitos estudantes abandonam os estudos por razões como casamento precoce, gravidez, falta de incentivo, necessidade de trabalhar e falta de tempo para frequentar a escola, além da precariedade da infraestrutura escolar. Nesse cenário, é essencial que os professores de Química adotem metodologias dinâmicas, conectando os conteúdos à realidade dos alunos, de forma que o aprendizado seja mais relevante. Para isso, é fundamental que os professores conheçam o perfil dos estudantes, seus conhecimentos prévios e as motivações que os levaram a retornar aos estudos (Ramo, 2019).

Gomes (2019) aponta que o ensino de Ciências envolve conceitos abstratos, tornando a compreensão dos conteúdos desafiadora. Bortoli e Nogueira (2023) complementam que, para os alunos da EJA, aprender Química é ainda mais difícil, pois os conteúdos são vistos como complicados e abstratos. Tranquilino, Malta, Silva e Sousa (2019) e Mezacasa (2020) indicam que um dos maiores desafios dos professores é despertar o interesse dos alunos e estimular sua curiosidade, especialmente nas aulas de Química, na qual os conteúdos são frequentemente percebidos como complexos.

Araújo (2022) afirma que muitos alunos da EJA consideram o aprendizado de Química difícil, principalmente devido à diversidade de idades e à falta de tempo para estudar, já que muitos trabalham. Além disso, os alunos frequentemente se sentem incapazes de aprender. Camarão (2019) observa que esses estudantes enfrentam muitas responsabilidades familiares e financeiras, e sua falta de motivação está frequentemente ligada a sentimentos de culpa e vergonha por não terem concluído os estudos na idade adequada.

Para evitar que esses alunos desistam novamente é importante que os professores ministrem aulas que aproximem esses estudantes da disciplina e demonstrem a relevância do conteúdo (Gomes, 2019). Sousa *et al.* (2019) destacam que os métodos pedagógicos têm grande relevância para a inclusão dos alunos da EJA, sendo essenciais para promover o processo de ensino e aprendizagem em Química. Contudo, é interessante salientar que não são apenas os alunos que enfrentam dificuldades, os professores também encontram resistência ao ensinar Química nessa modalidade (Araújo, 2022).

Estudos indicam a existência de diversos desafios relacionados à adequação dos conteúdos e metodologias de ensino na EJA (Sousa *et al.*, 2019). O método tradicional não

atinge os objetivos de uma aprendizagem significativa. Além da falta de interesse dos alunos, questões como o tempo limitado e a infraestrutura inadequada também são obstáculos. Assim, cabe aos professores buscarem metodologias que se adaptem tanto às suas possibilidades quanto à realidade dos estudantes (Tranquilino; Malta; Silva; Sousa, 2019).

Araújo (2022) também ressalta que os professores enfrentam desafios relacionados ao planejamento, à estrutura das escolas e à adequação dos materiais didáticos à realidade da EJA. Esses fatores podem limitar o uso da Química como uma abordagem pedagógica para a formação cidadã. Cardoso (2022) destaca a importância da formação de professores, pois cursos que abordam a realidade dos alunos e utilizam métodos adequados ao contexto da EJA podem ajudar a romper o estereótipo de que a Química é uma disciplina difícil e baseada apenas na memorização.

Metodologias alternativas, como as Metodologias Ativas, podem ajudar a superar as dificuldades de aprendizado em Química na EJA. O uso de experimentos e jogos pode estimular a autonomia dos alunos, despertar a curiosidade e promover a tomada de decisões (Oliveira, 2019). Gomes, Bilessimo e Silva (2020) afirmam que a Química é tradicionalmente uma ciência baseada na experimentação, e as atividades práticas podem aumentar a motivação e a capacidade de aprendizado, independentemente do nível de escolaridade.

Por fim, Cardoso (2022) aponta que o ensino de Química deve preparar os alunos para enfrentar os desafios do século XXI, capacitando-os para a participação social, política, ambiental e econômica. A contextualização do conteúdo, especialmente quando relacionada ao cotidiano dos alunos, é essencial para manter seu interesse nas aulas. A função do ensino de Química é desenvolver a capacidade de tomada de decisão, vinculando o conteúdo à realidade social dos estudantes (Budell, 2016).

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa em questão adota uma abordagem qualitativa, pois seu objetivo é descrever e interpretar os fenômenos sem a intenção de quantificá-los (Gil, 2017). Em termos de objetivo, é classificada como descritiva, uma vez que visa analisar a percepção dos estudantes sobre o ensino de Química na EJA. De acordo com Gil (2017), as pesquisas descritivas visam, principalmente, descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. Muitos estudos podem ser categorizados como descritivos, caracterizando-se pelo uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observação sistemática.

Quanto aos procedimentos, este estudo é classificado como pesquisa de campo, pois busca aprofundar uma realidade específica por meio de experiências diretas com o contexto e os sujeitos envolvidos (Gil, 2017). Conforme Piana (2009), a pesquisa de campo consiste em buscar informações diretamente com a população estudada, exigindo do pesquisador um contato mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao local onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu, para reunir um conjunto de informações a serem documentadas.

#### 3.2 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA

O estudo foi conduzido em uma escola pública situada na cidade de Areia (Paraíba). Esta instituição de ensino abrange os níveis fundamental, médio e EJA, com a seguinte distribuição de horários: o ensino fundamental e médio são ministrados nos turnos da manhã e tarde, enquanto a EJA é oferecida no período noturno.

A seleção da escola se deu devido à familiaridade das pesquisadoras com esse ambiente, em função das atividades realizadas no Programa de Residência Pedagógica (PRP) e nos Estágios Supervisionados.

Os participantes da pesquisa foram 60 estudantes matriculados nas turmas do ciclo V e VI do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos, com idades variando entre 18 e 56 anos.

Em relação ao gênero, 55% dos participantes são do sexo feminino. Quanto à localidade de residência, 62% vivem em áreas rurais. Em relação ao estado civil, a maioria dos estudantes (45%) é solteira, enquanto 35% são casados, 3% são viúvos e 17% têm outro estado civil. Entre os participantes, observa-se que 55% têm filhos.

Em relação ao tipo de moradia, constatou-se que 59% dos estudantes residem em casa própria, 24% em imóvel alugado, 10% em residência cedida por familiares e 7% em outro tipo de moradia. Quanto à ocupação, 48% estão empregados, 38% estão desempregados, 4% são autônomos e 10% têm outra ocupação. Sobre a renda mensal familiar, 48% afirmam ter renda equivalente a 1 salário mínimo, 28% têm renda entre 1 e 3 salários mínimos, e 24% não possuem renda.

### 3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Seguindo os princípios fundamentais da ética, e visando garantir a proteção da identidade, dignidade e integridade dos participantes, inicialmente o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Esse processo respeitou as diretrizes estabelecidas pelas Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

Somente após a aprovação do Comitê, sob CAAE: 78154524.8.0000.5188, a pesquisa foi iniciada. Primeiramente, com o envio do convite às turmas (APÊNDICE A), solicitando a participação na pesquisa. O convite contou com informações sobre os objetivos do estudo, a garantia do sigilo das informações fornecidas, o compromisso de assegurar o anonimato, e o direito dos participantes de desistir da pesquisa a qualquer momento.

Os questionários foram aplicados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) pelos estudantes. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos dois questionários com perguntas semiabertas, abrangendo 21 questões de múltipla escolha e dissertativas, que foram divididas em duas seções: perfil socioeconômico (APÊNDICE C) e a percepção dos estudantes sobre as aulas de Química (APÊNDICE D).

Os dados alcançados durante o estudo possuem caráter sigiloso e individual, por isso as identidades dos estudantes não foram reveladas em nenhum momento do estudo, nem na divulgação dos resultados. Somente as pesquisadoras responsáveis tiveram acesso à íntegra dos registros produzidos. Para manter o anonimato, os participantes da pesquisa foram identificados por meio de códigos alfanuméricos E1, E2, E3, E4, E5... E58, onde E faz referência ao termo “estudante”.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa recorrerá à análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) como caminho metodológico para analisar os dados alcançados. Conforme tal autora, a análise de conteúdo se apresenta como:

conjunto de técnicas de análise comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será o único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas adaptável e um campo de aplicação muito vasto. (Bardin, 2016, p. 31)

Esta análise é amplamente utilizada em áreas como comunicações, ciências sociais, psicologia e educação, sendo empregada em pesquisas qualitativas para explorar e compreender o significado dos dados presentes em materiais textuais, sejam eles escritos, verbais, visuais ou audiovisuais. A análise de conteúdo apresenta três fases distintas de organização, pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (Bardin, 2016).

A primeira fase se volta à organização e formulação de hipóteses em relação ao material obtido. Em seguida, na etapa de exploração do material, os dados são codificados e as unidades de sentido são estabelecidas, originando categorias de análise. Por fim, no tratamento dos resultados, as categorias estabelecidas são exploradas a partir do referencial teórico assumido (Bardin, 2016).

Considerando as etapas propostas pela análise de conteúdo, partimos da organização dos dados alcançados a partir da leitura flutuante dos questionários a fim de serem traçadas as primeiras unidades de sentido. Na fase de exploração do material, realizamos a codificação e categorização dos dados. Visando nos aproximarmos dos objetivos traçados, construímos três categorias analíticas, apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1** - Categorias adotadas para a análise e discussão dos resultados.

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>DEFINIÇÕES</b>
Identificar as percepções dos estudantes da EJA quanto à relevância dos conteúdos químicos em suas atividades cotidianas	“Fazer experimentos me ajuda a aprender química melhor”: a relevância dos conhecimentos químicos em atividades cotidianas	Entender como os estudantes relacionam os conteúdos químicos aos seus cotidianos

Investigar as aproximações e distanciamentos dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química	“São muitas substâncias e cálculos que dificultam a aprendizagem em pouco tempo de aula”: percepções sobre a disciplina de Química	Explorar as potencialidades e limitações da disciplina de Química na EJA
Refletir sobre as mudanças requeridas pelos estudantes da EJA para a disciplina de Química a partir das suas experiências individuais	O que (ainda) pode a disciplina de Química na EJA?	Refletir as mudanças solicitadas pelos estudantes em relação à disciplina de Química

**Fonte:** elaboração própria, 2024.

A elaboração dessas categorias foi feita mediante diferenciação e agrupamento dos dados alcançados. Ao considerarmos os objetivos da pesquisa, traçamos três eixos de discussões: (I) “Fazer experimentos me ajuda a aprender química melhor”: a relevância dos conhecimentos químicos em atividades cotidianas; (II) “São muitas substâncias e cálculos que dificultam a aprendizagem em pouco tempo de aula”: percepções sobre a disciplina de Química; e (III) O que (ainda) pode a disciplina de Química na EJA?

Definidas as categorias, iniciamos a última etapa, voltada à interpretação destes agrupamentos a partir do referencial teórico assumido, atividade que gerou os textos analíticos que compõem o próximo capítulo desta pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 “FAZER EXPERIMENTOS ME AJUDA A APRENDER QUÍMICA MELHOR”: A RELEVÂNCIA DOS CONHECIMENTOS QUÍMICOS EM ATIVIDADES COTIDIANAS

De acordo com Camarão (2019), é essencial proporcionar aos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) aulas mais diversificadas e envolventes, visando despertar o interesse e a curiosidade deles. Isso se justifica pelo fato de que muitos alunos enfrentam desafios consideráveis com os cálculos presentes na disciplina de Química, o que pode resultar em dificuldades de compreensão e desmotivação.

Nesse contexto, o papel do professor é de suma importância, uma vez que a maneira como os conteúdos são abordados pode influenciar diretamente no desenvolvimento de afinidade dos alunos com a Química.

Para Cardoso (2022), o uso de atividades diferentes como a prática experimental durante as aulas, estimula a discussão, argumentação e questionamentos sobre as atividades, contribuindo significativamente para o aprendizado dos estudantes e fortalecendo a relação entre professor e aluno.

Diante desse cenário, buscamos investigar a percepção dos participantes em relação às aulas de Química na EJA, por meio do seguinte questionamento: como você se sente em relação às aulas de Química na EJA? Você considera que elas são relevantes para suas atividades diárias? A seguir, apresentamos as respostas obtidas:

Eu acho muito importante porque com essa matéria me ajuda tanto no meu conhecimento dentro da sala de aula, como na minha vida pessoal e financeira. Essa matéria é muito importante no meu trabalho e na minha casa (E10, 2024).

É uma matéria boa sim, pois através de alguns ensinamentos agente pode levar para o nosso cotidiano (E25, 2024).

Não acho uma disciplina fácil, porém acho muito importante para o nosso aprendizado (E17, 2024).

Me sinto um pouco confuso confesso porque a matéria é muito complicada. Sim elas são relevantes no nosso dia a dia, no trabalho, na nossa casa, de várias formas no nosso dia tem química (E25, 2024).

Eu gosto, mas infelizmente temos poucas aulas e não temos nenhum acesso a laboratório e nenhum recurso avançado para nos beneficiar além da sala de aula (E8, 2024).

Me sinto perdida é uma disciplina difícil de aprender (E21, 2024).

Ao analisar as narrativas dos estudantes, reconhecemos percepções variadas sobre a disciplina de Química, destacando tanto sua relevância quanto os desafios enfrentados no processo de aprendizagem.

Muitos estudantes reconhecem a importância da química em diferentes aspectos de suas vidas. Como, por exemplo, E10, que afirma o impacto da matéria não só em sua vida acadêmica, mas também em seu desenvolvimento pessoal e financeiro, evidenciando a utilidade prática dos conhecimentos adquiridos em situações do cotidiano e no ambiente de trabalho. Da mesma forma, E25 relata a aplicação dos ensinamentos da disciplina no dia a dia, reforçando o caráter prático e a conexão entre os conteúdos escolares e a vida real.

Conforme apontado por Ramo (2019), o ensino de Química frequentemente demanda um pensamento abstrato e, quando abordado de maneira isolada, pode dificultar a compreensão dos conteúdos no processo de ensino e aprendizagem, especialmente na modalidade EJA. Para superar esse paradigma, é necessário considerar os conhecimentos prévios dos estudantes e trabalhar com temas do cotidiano.

No entanto, também verificamos nas narrativas os desafios de aprendizado, como afirma E17, que diz que apesar de considerar a disciplina essencial para o aprendizado, ela não é fácil, refletindo as dificuldades cognitivas associadas ao estudo da Química. E25 reforça essa visão ao confessar sentir-se confuso, reconhecendo a complexidade da matéria, mas, ao mesmo tempo, enfatizando sua relevância nas várias atividades cotidianas, seja no trabalho ou na vida doméstica.

Segundo Sousa *et al.* (2019), a EJA se destaca como uma modalidade de ensino inclusiva, permitindo que o público-alvo retorne à escola para obter formação básica. Portanto, é de suma importância que os professores da EJA trabalhem em conjunto para evitar que esses alunos se sintam incapazes de aprender, o que poderia levá-los a desistir novamente dos estudos.

Outro ponto relevante que emerge das falas é a falta de recursos adequados para o ensino da Química. E8 lamenta a escassez de aulas e a ausência de acesso a laboratórios ou outros recursos didáticos avançados, o que limita o potencial de aprendizagem. A ausência de práticas experimentais prejudica uma compreensão mais profunda da disciplina, dificultando a ligação entre teoria e prática. Esse problema pode ser particularmente prejudicial em uma área do conhecimento como a Química, que depende muito da visualização e experimentação para facilitar a compreensão de conceitos abstratos.

Por esse motivo, introduzir novas metodologias no ambiente escolar é de extrema importância, especialmente para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), onde

as dificuldades para um ensino eficaz de Química se tornam ainda mais desafiadoras. Essas adversidades muitas vezes estão relacionadas às metodologias empregadas pelos professores, uma vez que a adesão ao método tradicional, por si só, não atinge os objetivos de um aprendizado relevante. Ao enfrentar esses obstáculos, podemos nos deparar não apenas com a falta de interesse dos estudantes, mas também com questões como tempo e estrutura de ensino. Portanto, cabe ao professor buscar metodologias que se alinhem tanto às suas possibilidades quanto à realidade dos estudantes (Tranquilino; Malta; Silva; Sousa, 2019).

Por fim, a sensação de frustração de alguns alunos, como E21, que se sente “perdida” devido à dificuldade de aprendizagem, sugere a necessidade de repensar as estratégias pedagógicas. Esse desafio pode ser resultado da combinação de uma metodologia insuficiente e da ausência de atividades práticas, elementos apontados por outros depoimentos.

Conforme identificado por Gomes (2019), os estudantes da EJA enfrentam grandes desafios de aprendizado e, como resultado, muitas vezes se sentem frustrados por não conseguirem compreender a Química.

Quando indagados sobre os aspectos mais cativantes da disciplina de Química, todos os estudantes mencionam direta ou indiretamente a experimentação como o principal fator que desperta interesse nas aulas. A seguir estão expostas algumas das respostas dos alunos:

Para mim o mais interessante são os experimentos ao todo, também o que me chama atenção é a parte orgânica (E4, 2024).

A variação de compostos orgânicos é interessante falar sobre as substâncias químicas, como elas agem e se misturam para formar alguma coisa (E25, 2024).

Eu acho interessante as misturas e os experimentos (E17, 2024).

Quando tem experimentos, novas descobertas (E21, 2024).

Acho interessante o experimento, as questões também, apesar da minha dificuldade pra entender, mas a aula é bem legal (E5, 2024).

Quando faz experimento que é mais interessante (E15, 2024).

Baseado nas narrativas dos estudantes, notamos uma preferência por atividades experimentais nas aulas de Química, destacando o papel essencial que essas práticas desempenham no processo de aprendizagem. Assim como destacam Tranquilino, Malta, Silva e Sousa (2019), a experimentação se destaca por seus efeitos altamente produtivos, pois não apenas desperta o interesse dos estudantes, mas também possibilita a observação de diversos fenômenos, facilitando tanto a explicação quanto a compreensão.

Várias narrativas mostram que os experimentos são os momentos mais interessantes e motivacionais das aulas, como menciona E4, que considera os experimentos a parte mais envolvente da disciplina, além de demonstrar um interesse particular pela Química Orgânica. Conforme observado por Gomes (2019), as atividades práticas incentivam os estudantes a explorarem novos conhecimentos, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criticidade e aumentando a motivação para permanecer na escola. As atividades experimentais são uma das estratégias empregadas para motivar os estudantes a continuarem estudando, proporcionando uma forma de aprendizado adaptada às suas habilidades.

A ideia de que a variação e a complexidade dos compostos orgânicos e a interação entre substâncias químicas despertam curiosidade nos alunos, pode ser verificada na fala de E25. Esse interesse está relacionado ao caráter dinâmico das reações químicas, especialmente nas misturas e combinações que resultam em novas substâncias, um aspecto que também é destacado por E17. Podemos perceber nessas falas que a compreensão das transformações químicas é mais eficaz quando os alunos podem visualizá-las ou manipulá-las diretamente, o que evidencia a importância das práticas experimentais para tornar a aprendizagem mais concreta e significativa.

E21 e E15 são categóricos ao apontar que os experimentos promovem descobertas e tornam as aulas mais interessantes. Essas narrativas destacam o caráter investigativo que os experimentos proporcionam, permitindo que os alunos explorem fenômenos químicos de maneira ativa, o que contrasta com a aprendizagem passiva e teórica.

Mesmo entre os estudantes que mencionam dificuldades na compreensão do conteúdo, como E5, há um reconhecimento de que os experimentos e as questões relacionadas a eles tornam a aula mais interessante. Isso sugere que as atividades práticas ajudam a amenizar as dificuldades de entendimento, pois os estudantes conseguem ver e aplicar na prática aquilo que é discutido teoricamente, o que pode facilitar a internalização de conceitos mais complexos.

Sem dúvida, incluir a experimentação nas aulas da EJA traz inúmeros benefícios para o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de tornar esse recurso significativo para os alunos. Isso implica avaliar os benefícios e a complexidade da experimentação para o conteúdo a ser trabalhado, a fim de evitar que a prática se torne ainda mais complexa e de difícil compreensão. Gomes (2019) alega que é preciso deixar evidente que apenas utilizar experimentos nas aulas de Química não tem impactos positivos em relação à aprendizagem. É preciso que haja uma forte relação entre a teoria e a prática.

#### 4.2 “SÃO MUITAS SUBSTÂNCIAS E CÁLCULOS QUE DIFICULTAM A APRENDIZAGEM EM POUCO TEMPO DE AULA”: PERCEPÇÕES SOBRE A DISCIPLINA DE QUÍMICA

De acordo com Mezacasa (2020), é essencial que o professor busque maneiras de facilitar o aprendizado dos estudantes, através de meios que auxiliem os alunos a compreenderem com maior clareza e facilidade os conteúdos de Química, algo ainda mais indispensável no contexto dos alunos da EJA. Nesse sentido, questionamos os estudantes participantes: você tem compreendido adequadamente os conteúdos ministrados pelo professor de Química? Justifique. A seguir estão descritas as narrativas alcançadas:

Não tenho compreendido adequadamente pois são poucas aulas, pouco tempo, não temos aula prática, mas os professores são muito competentes, pois se preocupam com o nosso aprendizado (E8, 2024).

Não. Pois tenho faltado muito as aulas nas últimas semanas (E19, 2024).

Nem todos, pois eu achei a matéria e os conteúdos pesados (E34, 2024).

Sim. Eles são ótimos professores e explica com muita paciência para nós estudantes, porque é muito cansativo o EJA (E25, 2024).

Não. Porque sempre tive dificuldade em aprender a disciplina (E21, 2024).

Sim. Eu gosto muito dessa disciplina porque com essas aulas eu tenho melhorado a minha atenção com os produtos químicos tanto dentro da minha casa, no trabalho e etc. (E10, 2024).

As narrativas apresentadas pelos estudantes refletem uma variedade de experiências em relação à aprendizagem de Química, evidenciando tanto os desafios enfrentados quanto os aspectos positivos relacionados ao ensino e aos professores.

A fala de E8 destaca um ponto importante que é a limitação do tempo de aula e a ausência de atividades práticas. A falta de aulas suficientes e de práticas laboratoriais parece ser um obstáculo significativo para uma compreensão mais profunda dos conteúdos, algo que foi mencionado em outros relatos anteriores. Mesmo assim, E8 elogia a competência dos professores, reconhecendo que eles demonstram preocupação com o aprendizado dos alunos, o que indica um esforço docente para superar as barreiras estruturais. Isso sugere que, apesar das limitações do sistema, a dedicação dos professores é um ponto positivo que é valorizado pelos estudantes.

Notamos nas narrativas de E19 e E21 as dificuldades que esses têm em acompanhar o conteúdo, embora por razões diferentes. E19 menciona a falta de frequência nas últimas

semanas, o que naturalmente impacta sua compreensão do conteúdo. Já E21 destaca uma dificuldade pré-existente em aprender a disciplina, algo que parece ser um desafio contínuo. Esses dois casos indicam que, além de fatores relacionados à estrutura do curso, questões individuais, como a frequência e as dificuldades específicas de cada aluno, também afetam o processo de aprendizagem.

E34 traz uma perspectiva interessante ao mencionar que a disciplina e os conteúdos são "pesados", sugerindo que a carga cognitiva e a complexidade dos temas podem ser difíceis de lidar para alguns estudantes. Esse comentário pode estar relacionado à falta de práticas experimentais, mencionada por E8, que ajudariam a tornar a matéria mais acessível e menos abstrata.

Por outro lado, há também percepções positivas, como a de E25, que valoriza a paciência e o cuidado dos professores, especialmente no contexto do EJA. Esse relato ressalta o papel essencial dos docentes em tornar o ensino mais acessível, mesmo em um ambiente desafiador e cansativo para os alunos adultos, que geralmente acumulam outras responsabilidades além da escola.

E10 também apresenta uma visão positiva, afirmando que as aulas têm contribuído para melhorar sua atenção com produtos químicos, tanto em casa quanto no trabalho. Conforme observado por Ramo (2019), ensinar Química aos estudantes da EJA requer considerar o conhecimento de vida que trazem consigo para a sala de aula. O professor deve estabelecer interações com os alunos, sempre aproximando o conteúdo estudado do cotidiano, de modo a evidenciar a aplicabilidade da Química como ciência.

É fundamental ressaltar a grande relevância dos métodos e práticas pedagógicas no processo de inclusão e permanência dos estudantes na EJA. São por meio dessas metodologias que o professor, como mediador do conhecimento, busca promover o processo de ensino e aprendizagem em Química. Portanto, os métodos e práticas didático-pedagógicas desenvolvidos na EJA devem ter como principal objetivo priorizar e valorizar o aprendizado dos estudantes, permitindo assim a autonomia na sala de aula (Sousa *et al.*, 2019).

Além disso, outra questão foi abordada: quais são os recursos ou atividades que mais o ajudam a compreender os conceitos químicos? Algumas das respostas dos alunos para esse questionamento estão apresentadas a seguir:

Eu entendo melhor quando tem experimento (E42, 2024).

Eu achei muito interessante quando a estagiária colocou um jogo, ficou mais fácil e divertido de entender o assunto (E35, 2024).

Os recursos e as atividades que eu mais entendi os conceitos químicos foi com as aulas de revisão, as aulas com experiência química e com as aulas das estagiárias do professor (E10, 2024).

Ajuda quando o professor traz um jogo, traz também um vídeo para ajudar o aluno a compreender (E51, 2024).

Eu acho melhor eles copiando (E47, 2024).

Os recursos que ajudam a entender os conceitos de química são os jogos, as brincadeiras e a explicação (E43, 2024).

As falas dos estudantes refletem a importância de métodos de ensino variados para facilitar a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos de química. A ênfase em recursos e atividades interativas, como experimentos, jogos e vídeos, sugere que o ensino tradicional, baseado apenas em aulas expositivas e cópias de conteúdo, pode não ser suficiente para engajar todos os estudantes.

Para E42, a compreensão melhora significativamente quando há experimentos. A prática experimental é um componente essencial no ensino de ciências, pois permite aos alunos visualizarem e manipularem os conceitos teóricos, tornando-os mais concretos. Isso é particularmente importante em disciplinas como a Química, na qual muitos processos são abstratos e difíceis de visualizar. As aulas experimentais, portanto, estimulam a aprendizagem ao facilitar a compreensão de conceitos complexos e proporcionarem uma visão mais abrangente dos fenômenos (Cardoso, 2022).

O relato de E35, que elogia o uso de jogos por parte de uma estagiária, destaca o papel das atividades lúdicas no aprendizado. O uso de jogos como ferramenta pedagógica tem mostrado ser eficaz ao tornar o processo de ensino mais envolvente, ajudando a diminuir a ansiedade em relação à complexidade da matéria. Ao transformar o aprendizado em uma experiência mais divertida e acessível, os jogos permitem que os estudantes se conectem de maneira mais fácil aos conceitos, o que pode ser especialmente útil para aqueles que encontram dificuldades com métodos tradicionais.

Segundo E10, as atividades que mais contribuíram para sua compreensão foram as aulas de revisão, experiências químicas e a interação com as estagiárias. Isso sugere que a diversidade de abordagens – seja por meio de atividades práticas, revisões focadas ou do envolvimento de diferentes professores – amplia as oportunidades de aprendizado. A presença das estagiárias parece ter um impacto positivo, possivelmente pela introdução de novos recursos didáticos ou abordagens pedagógicas mais criativas.

Já E51 menciona o impacto positivo de vídeos e jogos na aprendizagem. A inclusão de recursos audiovisuais é uma estratégia comprovada para atender a diferentes estilos de aprendizagem, principalmente para estudantes mais visuais. Vídeos ajudam a ilustrar conceitos complexos e abstratos, enquanto os jogos incentivam a participação ativa, fazendo com que o aprendizado seja mais dinâmico e interativo.

Por outro lado, E47 prefere métodos mais tradicionais, como copiar o conteúdo. Embora menos inovador, esse método ainda tem valor para alguns estudantes, que podem se beneficiar da repetição e do reforço da escrita para se apropriar de conceitos. Isso mostra que há uma diversidade de preferências de aprendizagem dentro de uma turma, e que diferentes abordagens podem atender a necessidades individuais.

Finalmente, E43 reforça a ideia de que jogos, brincadeiras e explicações detalhadas são os recursos que mais ajudam na compreensão dos conceitos químicos. A combinação dessas estratégias lúdicas e expositivas parece ser a mais eficaz para conectar os alunos ao conteúdo.

Na visão de Sousa (2019), o uso de jogos em sala de aula gera benefícios pedagógicos positivos que estão ligados diretamente à aprendizagem dos estudantes, em especial no ensino de Química, tais como: cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade. Dessa forma, atividades lúdicas possibilitam aos alunos construir um olhar crítico e autorreflexivo sobre sua própria aprendizagem, de forma que o aprendizado seja mais significativo.

Percebemos a necessidade de incluir experimentos, jogos, vídeos e explicações claras, haja vista que tais recursos tendem a ser mais eficazes para a aprendizagem de Química. A diversificação das metodologias auxilia a tornar o aprendizado mais acessível e engajador, permitindo que alunos com diferentes estilos de aprendizagem se conectem ao conteúdo de maneiras que melhor se adaptem às suas necessidades.

Ao longo do estudo, torna-se evidente a importância do uso de novas metodologias durante as aulas de Química, especialmente a experimentação. Acreditamos que, na EJA, o emprego desses recursos didáticos é ainda mais eficaz no processo de ensino-aprendizagem, considerando as necessidades e limitações dos estudantes que compõem essa modalidade de ensino. Portanto, incorporar tanto o uso de experimentos quanto a ludicidade nas aulas de Química é de extrema importância para motivar esses estudantes a aprenderem.

Com relação às principais dificuldades, os estudantes descreveram:

São muita variedade de substâncias e cálculos que dificulta a aprendizagem (E25, 2024).

A minha maior dificuldade é a parte dos cálculos pois infelizmente a minha volta às aulas foi tardia, não tinha muita paciência para estudar e agora a mente já está falha (E35, 2024).

Tenho muita dificuldade na fase de resolver os cálculos (E21, 2024).

As vezes o cansaço do dia a dia (E37, 2024).

Tudo (E55, 2024)

Memorizar as regras (E28, 2024).

As falas apresentadas indicam que os estudantes enfrentam desafios significativos ao lidar com o aprendizado da Química, especialmente no que diz respeito aos cálculos e à memorização de regras. Esses fatores parecem ser as principais barreiras ao sucesso dos estudantes, além de questões relacionadas à fadiga e à motivação.

A dificuldade com os cálculos é relatada por vários alunos, como E25, E35 e E21, que apontam esse aspecto como o mais desafiador. A Química envolve muitos conceitos quantitativos e a aplicação de fórmulas, o que pode ser intimidador, principalmente para aqueles que têm uma base fraca em matemática ou voltaram a estudar após um longo período, como no caso de E35. Essa dificuldade específica pode ser agravada pela falta de confiança ou paciência em lidar com problemas complexos, o que exige uma abordagem pedagógica mais cuidadosa, com revisões e reforço de habilidades matemáticas.

E25 também destaca a variedade de substâncias e cálculos como um fator complicador, o que sugere que o excesso de informações e a complexidade dos temas tratados podem sobrecarregar os alunos. Essa fala aponta para a necessidade de um ensino mais gradual e focado, que ajude os estudantes a processarem melhor os conteúdos, reduzindo a ansiedade relacionada à quantidade de informações a serem memorizadas.

E37 relata uma questão importante: o impacto do cansaço no aprendizado. A exaustão diária, seja devido a trabalho, responsabilidades familiares ou outros fatores, prejudica a capacidade de concentração e assimilação dos conteúdos. Isso é especialmente relevante para estudantes da EJA, que muitas vezes conciliam os estudos com uma rotina exaustiva, afetando seu desempenho acadêmico.

O comentário de E55, ao afirmar que "tudo" é difícil, reflete uma sensação de desamparo em relação à disciplina, indicando que a sobrecarga cognitiva pode ser um problema maior. Quando os alunos não conseguem identificar uma área específica de dificuldade, mas sentem que o conteúdo como um todo é inacessível, isso pode ser um sinal de que os métodos de ensino precisam ser adaptados para abordar essas dificuldades de forma mais gradual e personalizada.

Por fim, E28 menciona a dificuldade em memorizar as regras, algo que pode estar relacionado à quantidade de informações abstratas e fórmulas que precisam ser decoradas na Química. Isso reflete a importância de não apenas ensinar as regras, mas também de contextualizá-las e aplicá-las em situações práticas, ajudando a aprendizagem por meio da prática e da aplicação em experimentos ou exercícios concretos.

Com base nessas narrativas, notamos a necessidade de uma abordagem pedagógica diferenciada para o ensino de Química, com foco em estratégias que abordem o déficit matemático, reduzam a complexidade e ajudem a aprendizagem do conteúdo de forma mais significativa. Também é necessário levar em conta as condições de vida dos alunos, especialmente no que diz respeito ao cansaço e à falta de motivação, promovendo aulas mais interativas e conectadas com a realidade dos estudantes.

Conforme Gonçalves (2020), o público que busca a EJA geralmente é composto por homens e mulheres das camadas sociais mais pobres, com diversas origens e experiências profissionais, valores éticos e morais estabelecidos e diversos estilos de fala e pensamento. Muitos foram obrigados a abandonar os estudos cedo, seja por falta de oportunidades ou pela necessidade de trabalhar para sobreviver, outros abandonaram a escola por falta de motivação, dificuldades de aprendizagem ou reprovações.

De acordo com Camarão (2019), os estudantes da EJA são indivíduos que retornam à escola com o objetivo de retomar os estudos e concluir o ensino médio, mas enfrentam diversas dificuldades ao longo dessa jornada, como a falta de tempo para conciliar trabalho e estudo, dificuldades de aprendizagem, cansaço, falta de suporte para cuidar dos filhos, entre outras. Diante dessa realidade, é essencial que a comunidade escolar observe com sensibilidade as necessidades desses estudantes, evitando que desistam novamente de estudar.

#### 4.3 O QUE (AINDA) PODE A DISCIPLINA DE QUÍMICA NA EJA?

Para tornar o aprendizado de Química mais motivador, os participantes da pesquisa indicam alternativas como:

Trabalhos em grupo (E43, 2024).

Menos Cálculo, mais experimentos, atividades em grupo e jogos (E12, 2024).

Sim. Ter aula em laboratório, que tenho curiosidade de conhecer (E21, 2024).

Sim, ter mais aula em laboratórios, isso ajudaria a entender um pouco mais e também a fazer os cálculos (E8, 2024).

Na minha opinião melhoraria muito se tivesse mais aulas práticas e aulas em laboratório (E10, 2024).

Sim. Com jogos, atividades em grupo e aulas práticas acho que fica mais fácil de entender (E23, 2024).

Os depoimentos dos estudantes apontam a necessidade de metodologias de ensino mais dinâmicas e interativas, que vão além das abordagens tradicionais centradas em cálculos e aulas teóricas. A ênfase em trabalhos em grupo foi mencionada por E43 e E12. O trabalho em grupo não só promove a interação entre os alunos, como também incentiva a troca de ideias e o apoio mútuo. Quando os alunos colaboram, há uma oportunidade maior de superar dificuldades juntos e de aprender com as explicações e experiências dos colegas. Além disso, essa abordagem pode tornar o ambiente de aprendizagem mais inclusivo, permitindo que estudantes com diferentes níveis de entendimento ajudem uns aos outros.

Além disso, E12 também destaca a necessidade de menos cálculos e mais experimentos, e jogos. Essa fala sugere que os cálculos, embora importantes, podem ser excessivos ou desmotivadores, se não estiverem associados a contextos práticos. A inserção de experimentos e jogos, por outro lado, parece ser vista como uma maneira de tornar o aprendizado mais acessível e interessante, o que poderia melhorar o engajamento dos alunos e sua retenção dos conceitos.

O desejo por aulas em laboratório é destacado por E21, E8 e E10, refletindo um interesse dos estudantes em experiências práticas. Para muitos alunos, a química se torna mais compreensível quando eles podem visualizar e manipular os materiais e processos que estudam. E8 sugere que aulas em laboratório não só facilitariam a compreensão dos conceitos, mas também ajudariam a aplicar os cálculos de forma mais concreta. Isso demonstra que, para alguns alunos, a teoria e a prática devem estar intimamente ligadas para que a aprendizagem seja eficaz.

E10 também reforça a importância das aulas práticas e do uso do laboratório, enfatizando que esse tipo de atividade seria uma melhoria significativa no processo de ensino. Esse desejo por mais experiências práticas pode indicar uma desconexão entre o conteúdo teórico ensinado em sala e a aplicação prática dos conhecimentos, que é essencial em disciplinas como a Química.

E23 resume de forma clara o sentimento geral ao afirmar que jogos, atividades em grupo e aulas práticas tornam o aprendizado mais fácil de entender. Isso reflete uma demanda por métodos de ensino mais ativos e envolventes, que não apenas transmitem o conteúdo de forma mais lúdica, mas também oferecem oportunidades para que os alunos participem ativamente do processo de construção do conhecimento.

Independentemente da faixa etária, o processo de ensino e aprendizagem requer métodos que tornem o ensino mais eficaz e agradável para os estudantes. É sabido que os alunos da EJA necessitam constantemente de estímulos positivos para uma melhor aprendizagem.

Conforme Oliveira (2019), o emprego de metodologias ativas facilita a aprendizagem dos conceitos químicos, uma vez que a abordagem contextualizada e dinâmica dos temas do cotidiano em sala de aula motiva e desperta o interesse do aluno, estimulando sua curiosidade e tornando as aulas mais prazerosas.

Outro questionamento levantado foi: como você avalia o apoio oferecido pelos professores de Química na EJA? Eles estão disponíveis para esclarecer suas dúvidas? A seguir estão as respostas que mais se sobressaíram:

Sim, eles sempre deixam o espaço para você tirar alguma dúvida (E22, 2024).

Eu acho importante pois na EJA nós não vemos a matéria completa e como os professores são muito prestativos, ensinam e tiram nossas dúvidas (E8, 2024).

Eu acho muito importante tanto as aulas do professor como as das suas estagiárias que vem dando um show em suas aulas principalmente nas práticas (E10, 2024).

Sim. Eles estão sempre trazendo o melhor para nós (E27, 2024).

Sim, Ele é um bom professor e sempre está disponível para esclarecer nossas dúvidas (E34, 2024).

Ótimo. Pois eles sempre se preocupam com o nosso aprendizado (E19, 2024).

As narrativas dos estudantes apresentadas refletem suas percepções positivas em relação ao papel dos professores e estagiários no processo de ensino. Tais aspectos foram verificados nas falas de E22 e E34, que enfatizam a disponibilidade dos professores para esclarecer dúvidas, um elemento essencial para o sucesso do aprendizado, especialmente em um ambiente onde os estudantes podem ter dificuldades ou defasagens educacionais. Esse espaço para perguntas demonstra que os professores estão atentos às necessidades dos alunos, criando um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acessível.

Segundo Freire (1989), é fundamental estabelecer uma boa relação entre aluno e professor, pois tanto o educador quanto o educando são sujeitos ativos do processo educativo, crescendo juntos. Para isso, o professor deve ser capaz de ouvir, sentir e observar as necessidades de cada estudante, a fim de articular suas ações. Essa interação desempenha um papel significativo no processo de ensino e aprendizagem, pois é o docente quem media a conexão entre o conhecimento prévio do aluno e as novas informações apresentadas em sala de aula.

E8 afirma que, na EJA, muitas vezes não é possível ministrar todo o conteúdo de forma completa, devido às limitações de tempo ou estrutura. No entanto, sua fala demonstra o esforço dos professores em suprir essa lacuna, sendo prestativos e auxiliando os alunos a compreenderem o conteúdo que é ensinado. Isso é fundamental no contexto da EJA, onde muitos alunos retornam aos estudos após longos períodos de afastamento e precisam de suporte adicional para retomar o ritmo de aprendizado.

Na narrativa de E10, percebemos a importância tanto das aulas ministradas pelo professor quanto pelas estagiárias, com elogios especiais para as práticas conduzidas por elas. Essa fala sugere que a participação de estagiários tem sido benéfica, especialmente por trazer uma abordagem prática e dinâmica ao ensino. As atividades práticas parecem ser um diferencial importante, ajudando os alunos a conectarem a teoria com a prática de forma mais direta e engajante.

Para E27, há um esforço contínuo por parte dos docentes para melhorar o processo de ensino e oferecer aos alunos o suporte necessário. Essa visão reforça a ideia de que os professores estão comprometidos com o sucesso dos estudantes, buscando adaptar o conteúdo e a metodologia às necessidades específicas da turma.

A relação harmoniosa estabelecida no ambiente escolar traz inúmeros benefícios tanto para o professor quanto para o aluno, tornando o processo de ensino-aprendizagem menos árduo. Essa atmosfera propicia ao aluno mais liberdade para tirar dúvidas e expressar suas ideias, resultando em um melhor desenvolvimento do conteúdo abordado durante as aulas. De acordo com Araújo (2022), a inter-relação do estudante no meio que ele está inserido é indispensável para compreender não só a Química, mas também o contexto social para exercer o papel de cidadão.

Finalmente, E19 elogia a preocupação dos professores com o aprendizado dos alunos, o que demonstra um vínculo positivo entre os docentes e os estudantes. Essa relação de cuidado e atenção é especialmente importante no contexto da EJA, onde muitos alunos podem se sentir inseguros quanto à sua capacidade de acompanhar o conteúdo ou se adaptar ao ambiente escolar após longos períodos fora da escola.

A disciplina de Química tem como objetivo principal fazer com que os estudantes reconheçam a importância da ciência na busca pelo conhecimento e compreensão da realidade, aplicando-a em seu cotidiano. Portanto, aprender Química proporciona uma melhor compreensão dos fenômenos que ocorrem ao nosso redor, e quando há uma colaboração

positiva entre professor e aluno, a aprendizagem pode se tornar mais fluida (Ferreira; Silva; Lira, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos ao longo desta pesquisa, é possível concluir que a diversificação de metodologias no ensino de Química, especialmente no contexto da EJA, é essencial para promover um aprendizado mais efetivo e inclusivo. Os depoimentos dos alunos demonstram que, embora o conteúdo de Química apresente desafios consideráveis, como a dificuldade com cálculos e a memorização de regras, o uso de abordagens pedagógicas dinâmicas, como experimentos, jogos, atividades em grupo e aulas práticas, facilita significativamente a compreensão dos conceitos.

A presença e o apoio dos professores e estagiários também foram destacados como fatores fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem. Os alunos reconhecem o esforço dos docentes em esclarecer dúvidas e adaptar as aulas às suas necessidades, o que demonstra a importância de um ambiente educacional acolhedor e acessível. Além disso, as atividades práticas e a utilização de laboratórios foram amplamente valorizadas, com os estudantes ressaltando que essas práticas não apenas tornam o conteúdo mais interessante, mas também ajudam a aplicar os cálculos e conceitos de maneira mais concreta.

Outro ponto relevante levantado pelos alunos foi o impacto positivo do trabalho em grupo e das estratégias lúdicas, como jogos educativos, que tornam o processo de aprendizado mais interativo e menos intimidante. Essas abordagens ajudam a mitigar a sensação de sobrecarga cognitiva causada pela complexidade dos temas abordados e promovem um ambiente colaborativo onde os alunos podem trocar experiências e aprender uns com os outros.

Entretanto, as dificuldades relacionadas à falta de infraestrutura, como a ausência de laboratórios e a limitação de recursos materiais, foram mencionadas como barreiras ao aprendizado. Essas limitações indicam que, embora os esforços dos professores sejam reconhecidos, há uma necessidade clara de investimento em recursos didáticos e em condições que favoreçam a realização de atividades práticas, que são essenciais para o aprendizado efetivo da Química.

Em síntese, esta pesquisa ressalta a importância de uma abordagem pedagógica que equilibre teoria e prática, reconhecendo as particularidades dos estudantes da EJA, que muitas vezes enfrentam desafios adicionais, como cansaço, falta de base matemática e limitações de tempo. A adoção de metodologias interativas, a valorização das práticas experimentais e o constante apoio dos professores e estagiários são fatores que podem contribuir significativamente para a melhoria do ensino de Química, tornando-o mais acessível, interessante e relevante para a vida cotidiana dos alunos.

Portanto, é fundamental que o ensino de química na EJA continue a evoluir, buscando novas formas de engajamento e adaptação às necessidades dos estudantes. Ao proporcionar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e prático, com o suporte necessário para enfrentar as dificuldades, será possível não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também aumentar o interesse dos alunos pela disciplina e sua aplicação no cotidiano, tanto em contextos pessoais quanto profissionais.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Cleidiane Aparecida. **O ensino de química na educação de jovens e adultos: concepções de professores/as durante o ensino remoto na pandemia da covid-19.** 2022. 37 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35740>>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.
- BORTOLI, Carla Karine; NOGUEIRA, Keysy Solange Costa. A Educação de jovens e adultos no contexto do ensino de química. **ACTIO**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 1-25, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/viewFile/14484/9529>. Acesso em: 25 fev. 2024.
- BUDEL, Geraldo José. **Ensino de química para a educação de jovens e adultos buscando uma abordagem ciência, tecnologia e sociedade.** 2016. 95 p. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <[https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1991/2/CT\\_PPGFCET\\_M\\_Budel%2C%20Geraldo%20Jos%C3%A9\\_2016.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1991/2/CT_PPGFCET_M_Budel%2C%20Geraldo%20Jos%C3%A9_2016.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- CAMARÃO, Beatriz Campos. **A percepção de estudantes do EJA ensino médio sobre a importância da Química no Sul do Amazonas.** Monografia (Licenciatura em Ciências: Biologia e Química) - Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, 2019. Disponível em: [https://rii.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5735/4/TCC\\_BeatrizCamar%c3%a3o.pdf](https://rii.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5735/4/TCC_BeatrizCamar%c3%a3o.pdf). Acesso em: 17 jun. 2024.
- CARDOSO, Ana Paula. **Ensino de química na modalidade de educação de jovens e adultos: uma análise documental comparativa das diretrizes operacionais.** 2022. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/233310>>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- FERREIRA, Priscila da Silva; SILVA, José Cláudio Soares da; LIRA, Magadã Marinho Rocha de. Afetividade no processo ensino-aprendizagem: percepções de futuros professores de química. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO DE CIÊNCIAS. 6. 2021. **Anais** [...]. Campina Grande, 2021. Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2021/TRABALHO\\_EV161\\_MD1\\_SA102\\_ID2035\\_27092021211823.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2021/TRABALHO_EV161_MD1_SA102_ID2035_27092021211823.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2024.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 19 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GOMES, Alexandre Lima; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; SILVA, Juarez Bento da. Aplicação de sequência didática investigativa com uso de laboratórios online no ensino de

química em turmas do ensino médio em escola pública: uma pesquisa-ação. In: **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 15. n. 1. Cuiabá, 2020. Disponível em: <[https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID706/v15\\_n1\\_a2020.pdf](https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID706/v15_n1_a2020.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2024.

GOMES, Gleiciany Alexandre. **Uso da experimentação como ferramenta para o ensino de química em turmas voltadas para o ensino de jovens e adultos**. 2019. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/48391>>. Acesso em: 13 mar. 2024.

GONÇALVES, Michele Cristiane Santos de Assis. **Atuação no PIBID- EJA Alfabetização: um relato de experiência pedagógica**. 2020. 37 p. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2020. Disponível em: <<https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/2874>>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MEZACASA, Bruna Klauck; KURZ, Débora Luana; BEDIN, Everton. O uso da sequência didática no ensino de química: um caso específico no estágio supervisionado. **Revista Debates em Ensino de Química**, Recife, v. 6. n. 2. p. 270–290, 2021. Disponível em: <<https://journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3247>>. Acesso em: 17 mar. 2024.

OLIVEIRA, Erica Izone dos Santos. **Metodologias ativas aplicadas ao ensino de química na educação de jovens e adultos**. 2019. 78 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2019. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/9959>>. Acesso em: 17 fev. 2024.

PIANA, Maria Cristina. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389-06.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2024.

RAMO, Luciano Bernardo. Metodologias para o ensino de química na modalidade EJA: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Debates em ensino de química**, Recife, v. 5, n. 2, p. 109-125, 2019. Disponível em: <<https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2345>>. Acesso em: 13 mai. 2023.

SOUSA, Evila Ferdanda Lisboa de et al. MÉTODOS E PRÁTICAS DE ENSINO DE QUÍMICA NA EJA: reflexões e perspectivas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6. 2019. Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza, 2019. Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\\_EV127\\_MD4\\_SA16\\_ID1900\\_31032019172632.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA16_ID1900_31032019172632.pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2024.

TRANQUILINO, Izabela Gonçalves; MALTA, Elizângela Oliveira de; SILVA, Cristiane Aragão da; SOUSA, Antônio Nóbrega de. SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO ENSINO DE QUÍMICA: Relato de Experiência da Residência Pedagógica. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA DA UEPB, 7. 2019, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina

Grande, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/64712>>. Acesso em: 15 mar. 2024.

## APÊNDICE A - TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, estar de acordo com a execução da pesquisa intitulada: **“A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES”**, do **CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA** do **CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**, da **UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**, sob orientação da Profa. **Dra. MARIA BETANIA HERMENEGILDO DOS SANTOS** e coorientação da Profa. **Ma. QUÉZIA RAQUEL RIBEIRO DA SILVA**.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como co-participante no presente projeto de pesquisa e compromete-se a acompanhar seu desenvolvimento, garantindo o cumprimento dos requisitos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, bem como a assegurar a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para tal garantia.

Informamos, ainda, que para ter acesso à produção de dados nesta instituição está condicionada à apresentação, por parte da pesquisadora, do Parecer de Aprovação do presente projeto por um dos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, conforme preconizado na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Areia-PB, \_\_\_\_ de fevereiro de 2024.

---

Astrogilda Farias Marinho do Monte  
491.465.054 - 15  
001.612.840/001-78

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ALUNOS

### LEVANTAMENTO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO

Com o objetivo de conhecer seu perfil socioeconômico, convidamos você a responder as questões a seguir, que serão utilizadas para compor a pesquisa **A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES**. Ressaltamos que todos os dados obtidos serão mantidos em sigilo, garantindo o anonimato dos participantes. Desde já, agradecemos a colaboração e disponibilidade em fornecer as informações.

#### Dados pessoais

1. Qual a sua idade: \_\_\_\_\_
  
2. Gênero:  
 Masculino  Outro  
 Feminino
  
3. Estado Civil:  
 Solteiro(a)  Viúvo(a)  
 Casado(a)  Outro  
 Divorciado(a)

#### Situação de Moradia

4. Sua casa está localizada em?  
 Zona Urbana  Zona Rural
  
5. Tipo de Residência:  
 Casa Própria  Cedido por familiares  
 Alugada  Outro
  
6. Quantas pessoas moram na mesma residência? \_\_\_\_\_
  
7. Você tem filhos?

- Não  
 Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

8. Você compartilha a residência com outras famílias?

- Sim.  
 Não.

### **Situação Financeira**

9. Ocupação Atual( ) Empregado(a)

- Desempregado(a)  
 Aposentado(a)  
 Autônomo(a)  
 Outro

10. Qual a renda mensal da família (em salários mínimos)? (considere a renda de todos os integrantes da família, inclusive você)

- Nenhuma renda.  
 Até 1 salário mínimo  
 De 1 a 3 salários mínimos  
 De 3 a 6 salários mínimos  
 Superior a 6 salários mínimos.

### **Educação**

11. Qual o ciclo que você está atualmente?( ) V

- VI

12. Qual é o seu principal motivo para frequentar a EJA?

---

---

---

---

---

13. Você enfrenta alguma dificuldade adicional que afete sua participação na EJA? (Por exemplo: problemas de saúde, transporte, cuidado com a família)

---

---

---

---

---

**APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS EM  
RELAÇÃO AO ENSINO DE QUÍMICA NA EJA**

**PERGUNTAS NORTEADORAS**

1. Como você se sente em relação às aulas de química na EJA? Acredita que elas são relevantes para suas atividades diárias?

---

---

2. Cite os aspectos mais interessantes da disciplina de química para você.

---

---

3. Você tem compreendido adequadamente os conteúdos ministrados pelo professor de química? Justifique

---

---

4. Quais são os recursos ou atividades que mais o ajudam a entender os conceitos químicos?

---

---

5. Quais são as principais dificuldades que você encontra ao aprender química?

---

---

6. Na sua opinião, há algo que poderia ser feito para tornar o aprendizado de química mais motivador?

---

---

7. Como você avalia o apoio oferecido pelos professores de química na EJA? Eles estão disponíveis para esclarecer suas dúvidas?

---

---

8. Compartilhe ou sugira algo para melhorar o ensino de química na EJA.

---

---

## APÊNDICE D – CONVITE ENVIADO PARA OS ESTUDANTES



### CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA



Prezado aluno,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulada como **“A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES”**.

A referente pesquisa está sendo realizada pela licencianda Maysa Dayane Genuino Felix, sob a orientação da professora Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos e Quézia Raquel Ribeiro da Silva.

Objetivos do nosso estudo:

#### Objetivo geral:

Analisar as percepções e experiências alcançadas por alunos da EJA em relação à disciplina de Química.

#### Objetivos específicos:

- (I) identificar as percepções dos alunos da EJA quanto à relevância dos conteúdos químicos em suas atividades cotidianas;
- (II) investigar as aproximações e distanciamentos dos alunos da EJA em relação à disciplina de Química;
- (III) refletir as mudanças requeridas pelos alunos da EJA para a disciplina de Química a partir das suas experiências individuais.

#### **Por que você foi convidado(a)?**

Por ser aluno matriculado na EJA, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Carlota Barreira.

#### **Caso aceite participar, o que terei que fazer?**

Você terá que responder um questionário referente ao processo de ensino e aprendizagem de Química.

Esclarecemos que sua **PARTICIPAÇÃO é VOLUNTÁRIA**.

Asseguramos que sua identidade será preservada e as informações obtidas não serão associadas ao seu nome, em nenhum documento, relatório e/ou artigo que resultem desta pesquisa.

Caso aceite nosso convite, te entregaremos o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**, o qual deve ser assinado, autorizando a pesquisa. Se houver alguma **dúvida**, entre em contato, pelo telefone **(83) 98657-0577** ou pelo e-mail **maysa.j.v@gmail.com**.

Atenciosamente, Maysa Dayane G. Felix.

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E FÍSICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado(a) **Participante da Pesquisa,**

Os pesquisadores Maysa Dayane Genuino Felix, Quézia Raquel Ribeiro da Silva e Maria Betania Hermenegildo dos Santos, convidam você a participar da pesquisa intitulada “**A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES**”. Para tanto, solicitamos a assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que visa assegurar a proteção, a autonomia e o respeito aos participantes de pesquisa em todas as suas dimensões: física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e/ou espiritual. Este documento segue as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos preconizadas pela **Resolução 466/2012 e/ou Resolução 510/2016**, do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde.

Sua participação neste estudo é voluntária e não resultará em nenhum custo ou ônus financeiro para você ou para o seu empregador. Caso decida não participar, não sofrerá nenhum tipo de prejuízo ou penalização de qualquer natureza. Todos os dados e informações fornecidos por você serão tratados de forma anônima e sigilosa, não permitindo a sua identificação.

**Objetivo Geral:**

Analisar as experiências de aprendizagem dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química.

**Objetivos Específicos:**

- (I) Identificar as percepções dos estudantes da EJA sobre a relevância dos conteúdos químicos em suas atividades cotidianas;
- (II) Investigar as aproximações e distanciamentos dos estudantes da EJA em relação à disciplina de Química; e
- (III) Refletir sobre as mudanças necessárias na disciplina de Química a partir das experiências individuais dos estudantes.

Aa pesquisa será realizada mediante aplicações de questionários. Ao participar da pesquisa você poderá sentir desconfortos, visto que, terá que ser fotografado(a). Há a possibilidade de não compreenderem completamente a natureza das atividades que serão realizadas, levando a falta de cooperação durante o estudo.

Como benefício dessa pesquisa podemos citar a possibilidade de proporcionar o desenvolvimento de práticas experimentais investigativas, viabilizando a aplicação dos conceitos químicos estudados no ensino médio e posicionando os alunos enquanto sujeitos ativos, atuantes e engajados na construção de seus conhecimentos

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Maria Betania Hermenegildo dos Santos (Pesquisadora orientadora)  
Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciência Agrárias - CCA  
Email: [mbetaniahs@gmail.com](mailto:mbetaniahs@gmail.com)  
Contato: (83) 98874-0449

Quézia Raquel Ribeiro da Silva (Pesquisadora coorientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia  
Email: [queziarrs@gmail.com](mailto:queziarrs@gmail.com)  
Contato: (83) 9924-4058

Maysa Dayane Genuino Felix  
Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciência Agrárias - CCA  
Email: [maysa.j.v@gmail.com](mailto:maysa.j.v@gmail.com)  
Contato: (83) 98706 – 2289

Com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar o CEP e a CONEP:

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB - (83) 3216-7791 – E-mail: [eticaccsufpb@hotmail.com](mailto:eticaccsufpb@hotmail.com). Horário de Funcionamento: 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas.

CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Bairro Asa Norte, Brasília-DF – CEP: 70.719-040 – Fone: (61) 3315-5877 – E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) é uma comissão do Conselho Nacional de Saúde - CNS, criada através da Resolução 196/96 e com constituição designada pela Resolução 246/97, com a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo Conselho. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa.

### Consentimento Livre e Esclarecido

Ao assinar este documento, **VOCÊ**, de forma voluntária, na qualidade de **PARTICIPANTE** da pesquisa, expressa o seu **consentimento livre e esclarecido** para participar deste estudo e declara que está suficientemente informado(a), de maneira clara e objetiva, acerca da presente investigação. E receberá uma cópia deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**, assinada pelo(a) Pesquisador(a) Responsável.

Areia – PB \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura, por extenso, do(a) Participante da Pesquisa

---

Assinatura, por extenso, do(a) Pesquisador(a) Responsável pela pesquisa

**APÊNDICE F - TERMO DE COMPROMISSO FINANCEIRO DO PESQUISADOR**

Ao Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Eu Maria Betania Hermenegildo dos Santos (pesquisadora responsável) do estudo intitulado **“A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES”** declaro que tenho conhecimento dos termos da (Resolução nº 466/2012 ou da Resolução 510/2016) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e assumo o compromisso financeiro do estudo orçado em R\$ 300,00.

Areia, 29 de março de 2024

Pesquisadora Responsável: Maria Betania Hermenegildo dos Santos

CPF: 035.515.504-41

Assinatura:

## **APÊNDICE G - TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR**

Eu Maria Betania Hermenegildo dos Santos (pesquisadora responsável) do estudo intitulado **“A EXPERIÊNCIA DE APRENDER QUÍMICA NA EJA: VOZES DOS ESTUDANTES”** declaro que:

1. Tenho conhecimento e assumo o compromisso de cumprir os termos da Resolução (nº 466/2012 ou nº 510/2016) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.
2. O início do estudo somente ocorrerá após emissão do parecer de aprovação do CEP/CCS – UFPB;
3. Assumo o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas durante todo o desenvolvimento desta pesquisa;
4. Todos os dados e materiais obtidos no desenvolvimento do estudo proposto serão utilizados apenas para se atingir o(s) objetivo(s) previsto(s) nesta pesquisa, e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos participantes e apreciação prévia do CEP;
5. Todos os documentos e dados obtidos durante a coleta de dados, serão arquivados ao final da pesquisa, sob minha responsabilidade por cinco anos. Após este período serão destruídos de forma adequada.
6. A publicização dos resultados da pesquisa só será realizada para fins científicos, com apresentação em eventos relacionados à área da saúde de interesse do tema, ou em jornais científicos, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos participantes da pesquisa;
7. Comprometo-me a informar ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB, resultados do estudo por meio de relatórios parciais e relatório final, como também quaisquer alterações, suspensão ou o encerramento da pesquisa por meio de emendas e notificações apresentado com a devida justificativa.

Areia, 29 de fevereiro de.2024

Pesquisadora Responsável: Maria Betania Hermenegildo dos Santos

CPF: 035.515.504-41

Assinatura: