

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS/QUÍMICA
CAMPUS SÃO BERNARDO

GUSTAVO SILVA RODRIGUES

DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA): uma análise voltada para o ensino de Química.

SÃO BERNARDO - MA
2022

GUSTAVO SILVA RODRIGUES

DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): uma análise voltada para o ensino de Química.

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Naturais/Química.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Maria do Socorro Evangelista Garreto.

**SÃO BERNARDO - MA
2022**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

SILVA RODRIGUES, GUSTAVO.

DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Uma análise voltada para o ensino de Química. : DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Uma análise voltada para o ensino de Química / GUSTAVO SILVA RODRIGUES. - 2022.

44 f.

Orientador(a): MARIA DO SOCORRO EVANGELISTA GARRETO.

Curso de Ciências Naturais - Química, Universidade Federal do Maranhão, UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, 2022.

1. EJA. 2. Ensino de Química. 3. Ensino Remoto Emergencial. I. DO SOCORRO EVANGELISTA GARRETO, MARIA. II. Título.

GUSTAVO SILVA RODRIGUES

**DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA): uma análise voltada para o ensino de
Química.**

Monografia apresentada ao Curso de
Licenciatura Plena em Ciências
Naturais/Química da Universidade Federal do
Maranhão, como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Naturais/Química.

BANCA EXAMINADORA

Monografia aprovada em: ____/____/____

Prof^a Dra. Maria do Socorro Evangelista Garreto (Orientadora)

Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo

Prof. Dr. Josberg Silva Rodrigues (Examinador)

Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo

Prof. Dr. Andre da Silva Freire (Examinador)

Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo

Dedico esse trabalho a minha mãe pelo amor e apoio em toda a minha trajetória acadêmica, aos meus familiares que sempre me incentivaram, e às pessoas que sempre estiveram comigo nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, permitindo viver e concretizar este grande momento em minha vida acadêmica, sempre me guiando e iluminando meus passos nos caminhos corretos.

Agradeço imensamente a minha mãe Visdete Silva Balbino por todo seu amor em minha vida. Ela é o meu maior exemplo de amor, educação, carinho, e principalmente de incentivo para que este sonho se realizasse sem medir esforços. Agradeço a todos os meus familiares por todo amor em minha vida.

Agradeço dois grandes amigos de vida Girlene e Zilmar, pois no momento que pensei em desistir me deram todo apoio para que continuasse a realizar esse sonho.

Agradeço aos amigos que conquistei durante o curso: Sarah, Josiely, Kennedy, Jeciane, Luiza, Thaynara, Jouane, Verônica e Aline Costa. Em especial quero agradecer dois grandes amigos Leonne e Wellyda pessoas que realizei boa parte dos meus trabalhos acadêmicos, apresentações, diversões e angústias durante todo esse período. Tenho um carinho enorme por todos e vou levar para toda a minha vida.

Quero deixar meu agradecimento a minha orientadora Prof^a. Dr^a. Maria do Socorro Evangelista Garreto pelo apoio, motivação e orientação, além de seus ensinamentos, contribuições, dedicação e por todo suporte que precisei para a elaboração desse trabalho.

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), pela oportunidade de poder realizar esse sonho. Como também, por ter proporcionando experiências incríveis e ensinamentos valiosos nesse período do curso. E deixo meu agradecimento aos professores da UFMA que contribuíram direta ou indiretamente nos momentos vivenciados dentro e fora da sala de aula ao longo dessa trajetória.

A estes, o meu sincero agradecimento.

*Ensinar não é transferir
conhecimento, mas criar as
possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção.*

Paulo Freire

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de educação do ensino básico no Brasil. Sendo assim, bem como para todas as disciplinas, é de fundamental importância que o professor de química na EJA esteja apto a desenvolver estratégias para alcançar uma aprendizagem eficaz e que chamem a atenção do aluno desta modalidade de ensino, procurando fazer com que o mesmo assimile e relacione a química ao cotidiano. Este processo torna-se ainda mais desafiador diante do método de ensino remoto emergencial adotado durante a pandemia da Covid-19, no qual os professores e alunos tiveram que se reinventar e se adaptarem a esta nova modalidade. Muitos foram os desafios encontrados por professores e alunos durante esse período. Com base neste contexto, a presente pesquisa tem como objetivo geral identificar os desafios vivenciados pelos professores que lecionam a disciplina de Química na EJA mediante o método remoto emergencial. Na busca de respostas, realizou-se um estudo qualitativo de caráter descritivo e exploratório em duas escolas na U.E Leda Napoleão em Joca Marques – PI e na U.E Santa Teresinha em Madeiro – PI, a partir da aplicação de entrevistas semiestruturadas com professores que lecionam a disciplina de Química na EJA. Constatou-se que o principal desafio enfrentado pelos professores nas aulas foi à comunicação com os alunos, à falta de participação dos alunos durante as aulas remotas causadas pela dificuldade de acesso à internet. Além disso, a adaptação com as ferramentas das tecnologias digitais e a falta de formação específica tornou o ensino ainda mais desafiador. Portanto, a importância da formação continuada para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras no ensino de Química na EJA. Entretanto, destaca-se um grande esforço dos professores em atender a demanda dos alunos no cenário pandêmico inesperado e desafiador.

Palavras-chave: EJA, Ensino de Química, Ensino Remoto Emergencial.

ABSTRACT

Youth and Adult Education (EJA) is an education modality for basic education in Brazil. Therefore, as well as for all subjects, it is of fundamental importance that the chemistry teacher in the EJA is able to develop strategies to achieve effective learning and that call the attention of the student of this teaching modality, trying to make him/her assimilate and relate chemistry to everyday life. This process becomes even more challenging given the emergency remote teaching method adopted during the Covid-19 pandemic, in which teachers and students had to reinvent themselves and adapt to this new modality. Many were the challenges faced by teachers and students during this period. Based on this context, the present research has the general objective of identifying the challenges experienced by teachers who teach the discipline of Chemistry at EJA through the emergency remote method. In the search for answers, a qualitative descriptive and exploratory study was carried out in two schools at the U.E Leda Napoleão in Joca Marques - PI and at the U.E Santa Teresinha in Madeiro - PI, based on the application of semi-structured interviews with teachers who teach the Chemistry course at EJA. It was found that the main challenge faced by teachers in classes was communication with students, the lack of student participation during remote classes caused by the difficulty of accessing the internet. In addition, adaptation with the tools of digital technologies and the lack of specific training made teaching even more challenging. The importance of continuing education was noted for the development of innovative pedagogical practices in the teaching of Chemistry in the EJA. However, there is a great effort by teachers to meet student demand in the unexpected and challenging pandemic scenario.

Keywords: EJA, Teaching Chemistry, Emergency Remote Teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 Breve história da EJA no Brasil.....	12
2.2 A EJA no concerne o ensino na atualidade.....	13
2.3 O ensino de Química na EJA.....	15
2.4 O ensino de Química na perspectiva das aulas remotas na EJA.....	17
3. METODOLOGIA.....	20
3.1 Tipo de estudo.....	20
3.2 Cenário da pesquisa.....	20
3.3 Caracterização da amostra.....	20
3.4 Instrumentos para coleta de dados.....	21
3.5 Procedimentos.....	21
4. RESULTADO E DISCUSSÕES.....	23
4.1 Caracterizações do ambiente da pesquisa no que concerne à escola e alunos.....	24
4.2 Caracterização socioeconômica dos professores pesquisados.....	24
4.3 O ensino remoto emergencial e os desafios vivenciados pelos professores que lecionam a disciplina de Química na EJA.....	25
4.4 Metodologias utilizadas pelos professores diante do ensino remoto emergencial.....	28
4.5 Impactos no processo de ensino-aprendizagem gerado através das aulas remotas.....	30
4.6 Participação dos professores da EJA em cursos de formação continuada específicos para o ensino de Química no ensino remoto....	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Química na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um desafio para os professores que precisa desenvolver estratégias e metodologias inovadoras que torne a disciplina mais atraente para os alunos. De acordo com Bonenberger et al. (2006, p.1) muitas vezes os alunos da EJA apresentam dificuldades e conseqüentemente frustrações por não se acharem capazes de aprenderem, por não perceberem a importância da disciplina de Química no cotidiano.

Os alunos da EJA apresentam características sociais e psicológicas diferenciadas do ensino regular, pois vivenciam problemas que os tornam frágeis. Essas questões estão relacionadas à incapacidade cognitiva do aluno, e também a baixa ou nenhuma escolaridade que os mesmos apresentam. Com isso o professor na EJA deve atuar para identificar a realidade dos alunos procurando motivá-los a seguir em frente com os estudos, pois os mesmos podem conseguir crescimento pessoal e profissional melhorando sua qualidade de vida.

Esta questão tornou-se mais desafiadora ainda, a partir do momento em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou a situação de pandemia da Covid-19 em todo o mundo, atividades dos mais diversos setores da sociedade tiveram que ser suspensas ou adaptadas, já que, segundo os cientistas, o distanciamento social seria uma das medidas mais adequadas para conter a propagação do vírus. Isso incluiu as atividades educacionais, que passaram a funcionar em caráter de Ensino Remoto Emergencial, a partir de março de 2020 no Brasil.

Diante dessa situação, muitos foram os obstáculos e a necessidade de reinventar novas formas de fazer acontecer às situações de ensino e de aprendizagem, que antes ocorriam de forma presencial, nas interações entre professores e alunos, passou a acontecer de forma remota. Ou seja, a principal ferramenta passou a ser o uso das tecnologias e ferramentas digitais para dar suporte ao ensino remoto, que se tornou o modo de trabalho mais utilizado no cenário educacional.

A partir desse contexto, é extremamente oportuno pensar em alternativas e metodologias para qualificar os processos de ensino e de aprendizagem, buscando práticas docentes pautados em reflexão sobre ensinar e aprender (FIORI; GOI, 2020). Neste caminho de reflexão sobre ensino e aprendizado, diversos professores tiveram que descobrir, na prática, qual seria a melhor forma de obter um resultado positivo de seus alunos, perante as aulas remotas, tendo em vista que cada escola, cada classe, cada aluno, apresenta suas peculiaridades.

Desse modo, tendo em vista a relação entre o ensino remoto emergencial e o ensino de Química na EJA, assim como, a complexidade que esta discussão enseja no meio acadêmico, a presente pesquisa tem como questão norteadora: Quais os desafios do ensino de Química na EJA mediante o método remoto emergencial?

Na busca de respostas, este trabalho tem como objetivo geral: identificar os desafios vivenciados pelos docentes que lecionam a disciplina de Química na EJA mediante o método remoto emergencial. Atrelado a este se têm os seguintes objetivos específicos: Identificar a concepção dos professores do EJA sobre o ensino remoto emergencial, Conhecer as dificuldades de professores da EJA no desenvolvimento das aulas de química no contexto da pandemia da COVID-19, Identificar as metodologias utilizadas pelos docentes nas aulas de Química durante a pandemia, Descrever os impactos no processo de ensino-aprendizagem gerado através das aulas remotas e Identificar a participação dos professores da EJA em cursos de formação continuada específicos para o ensino de Química no ensino remoto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BREVE HISTÓRIA DA EJA NO BRASIL

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) está presente no Brasil desde a época de sua colonização com os Jesuítas pela alfabetização (catequização) das crianças indígenas e índios já adultos como forma de ação cultural e educacional, a fim de propagar a fé católica juntamente com o trabalho educativo. Após esse período, com a expulsão dos Jesuítas no século XVIII com a chegada da família real, a responsabilidade pela educação é do império e a educação de adultos entra em falência (STRELHOW, 2010).

A chegada da família real portuguesa revelou para o império a necessidade de investir na educação do país, uma vez que seria necessário ter escolas e universidades de qualidade para atender à clientela europeia que estava migrando para o Brasil. Dessa forma, nessa época, foram surgindo as primeiras escolas e, respectivamente, as escolas profissionalizantes funcionavam como grandes centros de ensino capazes de formar mão de obra qualificada, cuja necessidade era grande na época.

A partir da década de 1930 a educação de jovens e adultos começa a se destacar no Brasil, com a criação do Plano Nacional de Educação, pelo governo federal junto com o MEC, que estabeleceu, em 1934, como dever do Estado à oferta do ensino primário integral, gratuito, de frequência obrigatória e extensiva para jovens e adultos como direito constitucional (FRIEDRICH et.al, 2010).

A EJA nasceu historicamente no Brasil, do compromisso de alfabetização dos jovens e adultos, na qual, destinava alcançar um grande contingente populacional com a possibilidade de concluir os estudos e de mudança de vida. Foi nas décadas de 1960 e 1970 por meio da proposta e o ensino de Paulo Freire que despertou na população uma forma de emancipação, reivindicando uma melhoria de condição de vida dos alunos dessa modalidade de ensino. (MESQUITA, 2017).

A partir da redemocratização e abertura política no Brasil, nos anos 1980, o processo educacional quanto à alfabetização passa a ser incorporada nas diversas matrizes da área educacional, neste sentido, a EJA então

implementada surgiu como uma alternativa à escola tradicional, ou seja, as escolas teriam que alfabetizar os alunos da EJA que por algum motivo não concluíram na idade regular. (FREITAS, 2007, p. 56).

Contudo, em relação às décadas de 1990 a 2000 podemos destacar como ponto relevante na EJA, a o lançamento do Programa de Alfabetização e Cidadania (PNAC), que foi fruto das discussões do senado na Conferência Mundial de Educação para todos. Por esse motivo foi considerado o Ano Nacional de Alfabetização (SOUZA, 2007). Então, a responsabilidade pelo ensino na Alfabetização dos jovens e adultos ficou dos estados e municípios, desta forma o Governo Federal colocou a responsabilidade para os mesmos.

Logo, após no ano de 2000, é aprovada as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos onde os professores tinham que atingir metas para essa modalidade, pois era necessário estabelecer diretrizes emergenciais para a erradicação do analfabetismo no Brasil, e desta forma alfabetizar todos aqueles que em idade certa não terminaram estudos.

A história da EJA no Brasil permitiu que houvesse programas ativos até os dias atuais, com isso ao longo dos anos foram traçados novos programas e metas para a EJA. Portanto, a Educação de Jovens e Adultos ao longo dos séculos foi sofrendo mudanças entre elas avanços e retrocessos. Percebe-se, que há um olhar compensatório, onde atualmente inclui-se maior relevância presente em várias políticas públicas educacionais.

2.2 A EJA NO CON CERNE AO ENSINO NA ATUALIDADE

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é complexa e necessária e vai além de ensinar a ler e escrever. Os alunos da EJA, em sua maioria seguem o perfil de trabalhadores cuja idade é avançada para determinada etapa de estudo que buscam vencer as barreiras da exclusão provocadas pelo sistema educacional exclusivo. Além disso, buscam no estudo melhores condições de vida e elevar a autoestima diante da sociedade.

O público alvo da EJA é de pessoas que por algum motivo não puderam estudar na idade adequada e acabaram desistindo dos estudos. Muitos são os problemas que dificultam o ingresso e permanência de pessoas no ensino na

idade regular, alguns destes problemas são: gravidez precoce, drogas, desinteresse pelos estudos, e condições financeiras (PEDROSO, 2010).

Nesse sentido, o ensino para o EJA deve levar em consideração as particularidades do seu público-alvo, de modo que todos consigam construir o conhecimento, as aulas precisam ser ministradas de forma contextualizada e dinâmica. É importante focar na aprendizagem significativa os alunos necessitam de flexibilidade, incentivo e encorajamento para continuarem estudando (BRASIL, 2002. p.80).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96) declara que:

Art. 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. § 1º 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 (BRASIL, 1996).

A Educação de Jovens e Adultos passou a ser então um direito obrigatório garantido por lei, onde o ensino deve ser ministrado de forma a contemplar as características dos alunos, levando em consideração suas condições de vida, inserindo o indivíduo no processo de aprendizagem de maneira significativa. Porém, apesar do ensino ser ofertado de maneira gratuita e garantido por lei, não quer dizer que atenda as exigências específicas, pois, ainda há muita dificuldade por parte dos alunos em relacionar teoria e prática (BESERRA; BARRETO, 2014).

No ensino médio, deve ser ofertada de modo a aperfeiçoar os conhecimentos já adquiridos durante o ensino fundamental, contemplando a formação cidadã, fazendo com que o aluno perceba a importância dos conteúdos apresentados em sala de aula com o seu cotidiano, favorecendo o desenvolvimento de sua autonomia na aprendizagem, aprofundando assim o conhecimento científico, de modo a ser usado na sociedade.

Para Gadotti, Romão (2011):

A modalidade da EJA “não deve ser entendida como uma reposição da escolaridade perdida” [...] deve, sim, construir uma identidade própria, sem concessões à qualidade de ensino e propiciando uma

terminalidade e acesso a certificados equivalentes ao ensino regular (GADOTTI; ROMÃO, 2011, p.143).

Dessa forma, os jovens e adultos que estão na EJA ficaram afastados temporariamente da escola por algum motivo não concluíram os estudos. Quando retornam à instituição escolar, o que eles buscam é uma escola que os acolham. Uma das características da EJA é a diversidade do perfil dos alunos com relação à idade e nível de escolarização. De acordo com Jardimino; Araújo (2014):

[...] verificamos uma nova composição das turmas da EJA: antes formadas quase exclusivamente por adultos que se afastaram da escola, hoje se configuram como espaços prioritariamente ocupados por jovens que, em sua maioria, não se afastaram da escola. Neste momento em que a educação se torna universal, acessível a todos, deparamo-nos com a presença majoritária de jovens excluídos da sala de aula regular, que buscam a EJA ou para ela são encaminhados pelo próprio sistema de ensino (JARDILINO; ARAÚJO, 2014, p.181).

No Brasil, a educação de adultos tem como objetivo a recuperação da escolaridade de uma população, que por razões múltiplas, não puderam prosseguir nos estudos na época oportuna. Diante dos alunos com diversos perfis diferenciados, o educador da EJA necessita estar preparado, uma vez que tem o desafio de atraí-los para o estudo e aprendizagem das diversas áreas do conhecimento.

Há muito tempo, o público da EJA não é composto apenas por pessoas que ficaram muitos anos fora da sala de aula. O público dessa modalidade está cada vez mais formado por um número de jovens crescentes na educação básica. A presença desses jovens e adultos no mercado de trabalho os faz escolher entre parar os estudos ou finalizá-los na EJA, situação esta, comum em diversas regiões do Brasil.

2.3 O ENSINO DE QUÍMICA NA EJA

A Química como ciência deve contribuir para formação de um estudante crítico, que reconheça e interprete as transformações químicas da natureza nos diferentes contextos. O ensino da Química proporciona ao aluno:

[...] a compreensão tanto dos processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas (BRASIL, 2002, p. 31).

Nessa perspectiva, o estudo de Química especificamente, contribui para que jovens e adultos tenham uma visão mais crítica do mundo que os rodeia, podendo compreender e utilizar estes conhecimentos no seu cotidiano, em diferentes situações, inclusive em tempos pandêmicos como os atuais. Wollmann (2013) descreve três competências a serem desenvolvidas:

A 1ª envolve a leitura e interpretação de códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, a transposição em diferentes formas de representação.

A 2ª competência inclui o uso de ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados a essa disciplina.

A 3ª competência envolve a inserção do conhecimento disciplinar nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e culturas contemporâneas (WOLLMANN, 2013, p.25).

Em relação ao Ensino da Química, bem como as demais Ciências, é necessária uma ação pedagógica voltada para o desenvolvimento integral do aluno, para possibilitar que esses cidadãos adquiram conhecimentos das Ciências. O conhecimento Químico apresentado como Ciência, com seus conceitos, métodos e linguagem própria, e como construção histórica relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade (BRASIL, 2006, p. 87).

Os alunos da EJA, em geral, ficaram muitos anos fora da escola e quando retornam em busca de formação têm responsabilidades financeiras e familiares, além de ter que dar conta de seu trabalho. Convivendo com esses alunos, percebe-se neles o grande sentimento de culpa por não terem concluído seus estudos na época adequada. (BUDEL, 2016).

Diante desse contexto, o ensino de Química deve ser voltado para a cidadania. De acordo com Santos e Schnetzler (2003, p113) este método não deve ser restrito ao fornecimento de informações essenciais ao cidadão, mas deve ser voltado para a articulação dos conteúdos científicos com as questões sociais, éticas, dentre outras são, importantes para o educando compreender a sociedade em que vive.

Entretanto, em geral, no ensino de Química os conteúdos são apresentados de forma fragmentada e contextualizada, o que contribui para que os alunos percebam a importância da Química no seu cotidiano. Assim, o professor deve aplicar possibilidades metodológicas que podem contribuir para as aulas de Química, tornando-a mais atrativa, motivadora, colaborativa e interessante, além de instigar a construção de conhecimento do aluno.

Segundo Budel (2016) para ensinar Química na EJA é preciso modificar a prática pedagógica, como por exemplo, fazer adaptações dos livros disponíveis na escola, uma vez que estes não são adequados para a EJA no ensino médio. Dessa forma, o professor atuante no ensino de Química, deve planejar aulas diversificadas, pois pode despertar a curiosidade no aluno, de modo a favorecer o aprendizado na medida em que possibilita a elevação da autoestima dos mesmos mediante ao conteúdo e seu conhecimento.

Contudo, para o desenvolvimento de novas práticas de ensino para a EJA, o professor necessita conhecer um pouco da realidade dos alunos, estudar os conteúdos propostos, pensar em relação à sua faixa etária e propor conteúdos que estimulem e sejam motivadores. Essa estratégia busca romper com aquela usual fragmentação que a Química é uma disciplina difícil, assim vai contribuir para que o aluno construa seus próprios conhecimentos e perceba que a Química faz parte do seu dia a dia e está diretamente ligada a outras áreas do conhecimento.

2.4 O ENSINO DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA DAS AULAS REMOTAS NA EJA

Com a suspensão das aulas presenciais e a sua aplicação com o uso das novas tecnologias, devido à pandemia, professores tiveram que reinventar a forma de lecionar e os alunos de aprender. Contudo, salienta-se que muitas queixas surgiram durante este tempo, no entanto, o ensino remoto vem sendo realidade para muitos que dispõem de aparelhos conectados à rede e estão determinados a darem continuidade aos seus estudos, adquirindo e construindo aprendizagem (MEDEIRO, et al., 2020).

Dessa forma, a pandemia ocasionada pela Covid-19 tem causado uma série de desafios, impactando em diversos os setores, diretamente na

educação. E assim começaram as aulas remotas em todo o país, onde alunos e professores tiveram que se adaptar a essa nova realidade de ensino.

Silva et al (2021) revelou em sua pesquisa que;

O uso das tecnologias digitais pelo professor foi essencial para a manutenção do ensino, com destaque para o aplicativo WhatsApp. Essas tecnologias foram a principal via de trabalho que permitiu o andamento do ano letivo poupando vidas, isto é, evitando a contaminação dos membros da comunidade escolar pela COVID-19. (SILVA et al., 2021, p.17).

Nesse contexto, os professores tiveram que se adequar e se adaptar às novas estratégias de ensino, através das aulas remotas. Para o autor o uso das novas tecnologias foi essencial para o andamento do ano letivo, este método ocorreu de forma síncrona e assíncrona com a presença do professor no ambiente virtual de forma simultânea ou em momentos diferentes da aula. Com relação às dúvidas dos alunos, estas podem ser sanadas quando surgem, por onde a principal ferramenta digital foi o WhatsApp.

Segundo Santos et al. (2016) os desafios no ensino de Química na educação básica se tornaram-se maiores e mais evidentes com a Pandemia ocasionada pela Covid-19, uma vez que, o ensino tornou-se remoto, gerando diversos questionamentos que englobam desde a necessidade de uma qualificação dos professores de Química voltada para a utilização das novas tecnologias associando-as da melhor forma ao ensino da disciplina, bem como, outros problemas sociais entre a realidade dos alunos.

Para ensinar Química, nos dias de hoje, é necessário que o professor se atualize, com destaque, para o uso dos avanços tecnológicos ou de aulas experimentais na perspectiva de planejar e aplicar uma aula atrativa, proveitosa e dinâmica.

Diante do cenário da pandemia, professores deparam-se com a necessidade da utilização das novas tecnologias e consequentemente mudança na prática pedagógica. O ensino de Química na EJA o professor precisa propor novas formas de ensinar, buscando recursos e meios tecnológicos para facilitar a aprendizagem do aluno. De acordo com Masetto (2012, p.139):

Atualmente existem várias tecnologias digitais que auxiliam no ensino aprendizagem dos estudantes, tornando as aulas mais atrativas, significativas e proporcionando novas formas de conhecimento. Neste cenário, a tecnologia apresenta como meio, como instrumento para

colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem (MASETTO, 2012, p. 139).

Considerando esta abordagem Gonçalves (2020), ressalta que se espera nas aulas de Química com as novas tecnologias um ambiente de competências, habilidades, possibilidades, com inovação, principalmente no que se diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, tornam-se as aulas mais dinâmicas, participativas, colaborativa e contribui para assimilar a teoria e a prática.

Desse modo, o professor precisa indicar caminhos que superem as limitações voltadas para o ensino de Química, diante do ensino remoto emergencial, devendo conhecer o aluno, que atualmente vive imerso mundo tecnológico, conectado, recebendo informações, processando-as e interagindo com os demais por meio das diversas ferramentas virtuais existentes. Diante disso, o professor precisa associar o ensino de Química neste mundo no qual os estudantes estão inseridos, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

A presente pesquisa trata-se de um estudo com abordagem qualitativa de caráter descritivo e exploratório. A pesquisa qualitativa é a que se aplica ao estudo da história, das relações das representações, das crenças, percepções e opiniões, produto das interpretações que os seres humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam (MINAYO, 2004).

Segundo Gil (2016) as pesquisas descritivas traz como objetivo descrever as características de determinada população, fenômeno ou através do estabelecimento de relações entre variáveis. Já a pesquisa exploratória é utilizada para diagnósticas situações, explorar meios e métodos, a partir do que foi identificado pelo estudo.

3.2 Cenário da Pesquisa

O estudo foi desenvolvido em duas escolas estaduais, Unidade Escolar Leda Napoleão localizada na cidade de Joca Marques – PI e na Unidade Escolar Santa Teresinha localizada na cidade de Madeiro - PI.

3.3 Caracterização da amostra

Participaram da pesquisa quatro professores que lecionam a disciplina de Química na EJA em duas escolas, uma localizada na cidade Joca Marques – PI e Madeiro - PI. Os participantes foram caracterizados pela seguinte nomenclatura: Participante P1, Participante P2, Participante P3 e Participante P4. Ressalta-se também, que esta pesquisa possui caráter impessoal, com finalidade única e exclusivamente em busca do conhecimento acerca da temática em questão. Todos os docentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE – A).

3.4 Instrumentos para coleta de dados

A coleta de dados se deu por meio da aplicação de entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE – B). Sendo composta pela junção de perguntas abertas permitindo ao entrevistado ter a possibilidade de discutir sobre os assuntos que estão relacionados diretamente com os objetivos deste trabalho.

3.5 Procedimentos

I. Encontro com a coordenação

Inicialmente foi realizada uma visita nas duas escolas, nesta oportunidade foi apresentada a coordenadora pedagógica a ideia central da pesquisa, foi determinada o retorno do pesquisador para encontro com os professores para ocorrer à coleta de dados.

II. Reunião com professores

Dessa forma, ocorreu a reunião com os quatro professores da pesquisa nas escolas participantes, sendo que nesta oportunidade foi apresentada a ideia da pesquisa, bem como, a problemática e os objetivos, ressaltando a importância da participação dos mesmos no estudo.

Após o esclarecimento sobre a pesquisa, apresentou-se aos professores o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, neste momento foi garantido à seguridade do respeito e da liberdade de expressão destes com o tema proposto e a transparência quanto às informações, mediante a assinatura do TCLE.

III. Coleta de dados

Posteriormente, com o consentimento dos participantes, realizou-se a coleta dos dados. Nesta etapa foi a utilização da entrevista semiestruturada. Ressalta-se que devido ao atual cenário pandêmico proporcionado pelo COVID-19, as entrevistas foram aplicadas seguindo todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde - OMS, como o uso de máscaras, higienização das mãos e distanciamento social.

IV. Análise de dados

Após a realização das entrevistas, os dados foram verificados, analisando-se se todas as questões haviam sido respondidas e se as mesmas

estavam dispostas de maneira legível. Posteriormente, os dados obtidos foram transcritos, tendo como diretrizes norteadoras os objetivos deste trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização do ambiente da pesquisa no que concerne à escola e alunos

Os campos da pesquisa foram em duas escolas estaduais com as seguintes informações:

A primeira escola é a Unidade Escolar Leda Napoleão, no município de Joca Marques – PI. Foi fundada em 2002, situada na zona urbana, possui um público de 395 alunos, dividido nos três turnos manhã, tarde e noite. A escola possui espaço físico próprio, apresenta uma boa infraestrutura, salas climatizadas e boas condições de higienização do ambiente escolar. A Educação de Jovens e Adultos - EJA funciona no turno noturno, possuem 65 alunos, distribuídos da zona urbana e zona rural, os alunos tem faixa etária de 20 anos a 38 anos, é distribuída em duas salas, uma sala com 33 alunos e a outra com 32 alunos.

O segundo cenário da pesquisa é a Unidade Escolar Santa Teresinha, no município de Madeiro – PI. Foi fundada em 2005, situada na zona urbana, possui um público de 280 alunos, dividido nos turnos manhã, tarde e noite. A escola possui espaço físico próprio, acerca do espaço físico as salas são bem amplas, os professores relataram das salas serem bem quentes, pois alguns dos ventiladores não estão estarem funcionando. Sobre os aspectos de higienização do ambiente escolar, ressalta-se que se encontra em boas condições, os funcionários procuram manter a escola limpa. A EJA funciona no turno noturno, possuem 55 alunos, estes mesmo são distribuídos em zona urbana e zona rural, os alunos tem faixa etária de 20 a 42 anos, uma sala com 27 alunos e a outra com 28 alunos.

4.2 Caracterização socioeconômica dos professores pesquisados

Participaram da pesquisa quatro professores que lecionam a disciplina de Química no Ensino Médio em duas escolas, sendo uma localizada na cidade de Joca Marques – PI e a outra em Madeiro - PI. Para manter o caráter impessoal desta pesquisa, os participantes foram denominados pela seguinte nomenclatura: Participante P1, Participante P2, Participante P3 e Participante

P4. Como ponto primordial desta pesquisa todos os professores participantes possuem formação acadêmica em Licenciatura Plena em Química.

Foram coletados e analisados dados sobre relação às características socioeconômicas dos participantes, conforme a tabela 01. Constatou-se que três docentes (75%) são do gênero masculino, enquanto um dos docentes (25%) é do gênero feminino. Tendo em vista a faixa etária, dois professores (50%) possuem entre 26 e 30 anos e dois docentes possuem entre 36 e 40 anos.

Ressalta-se que dois desses professores já trabalha na educação básica a mais de 12 (doze) anos, sendo que os outros dois estão a 06 (seis) anos trabalhando como professor. Em específico, na EJA constatou-se que 01 professor (um) está a mais 07 (sete) anos, 01 professor está a 04 (dois) anos e 02 professores estão 02 (dois) anos trabalhando nessa modalidade de ensino.

Tabela 01: Características socioeconômicas dos participantes

VARIÁVEIS	QUANTIDADE
SEXO	
Masculino	3 (75%)
Feminino	1 (25%)
FAIXA ETÁRIA	
26 a 30 anos	2 (50%)
30 a 40 anos	2 (50%)
RENDA FAMILIAR	
Acima de dois salários mínimos	04 (100%)
FORMAÇÃO ACADÊMICA	
Licenciatura em Química	4 (100%)

Fonte: Pesquisa direta

Quanto à renda familiar, todos os professores possuem renda acima de dois salários mínimos. Essa renda é diretamente do governo estadual. De acordo com o Ministério da Educação o salário de um professor 20h equivale a 2.886,26. De acordo com a Secretaria Estadual de Educação do Piauí –

SEDUC um professor 20h tem um valor de 2.442,89. Vale destacar que o valor é inferior ao piso salarial estabelecido pelo MEC.

Após a coleta dos dados socioeconômicos, aplicou-se uma entrevista semiestruturada com a finalidade de reunir dados qualitativos que contemplem os objetivos deste estudo.

4.3 O ensino remoto emergencial e os desafios vivenciados pelos professores que lecionam a disciplina de Química na EJA

Em virtude da prevenção ao contágio da COVID-19, houve a necessidade de suspensão das aulas presenciais desde março de 2020, isso trouxe muitos desafios ao setor educacional. Todos os profissionais da educação precisaram adaptar-se a um novo formato de ensino e os alunos ao novo formato de aprendizagem (BNCC, 2017). E as aulas presenciais tiveram que ser substituídas por aulas online em um sistema de ensino chamado de ensino remoto. Esta modalidade de ensino foi alvo de muitos questionamentos por parte de pesquisadores na área da educação. (SILVA et al., 2021).

O ensino remoto preconiza a transmissão de aulas em tempo real com interações entre professor e alunos de uma turma nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial mantendo a rotina de sala de aula em um ambiente virtual acessado por cada um de diferentes localidades. Entretanto, esta modalidade de ensino se assemelha com a educação a distância já empregada como modalidade de ensino há muitos anos, em que o ensino e o aprendizado ocorrem, normalmente, em lugares e momentos distintos para docentes e estudantes, exigindo estratégias didáticas e de interação específicas. Essa semelhança e a falta de compreensão sobre o que é o ensino remoto traz uma série de desafios para o docente no momento de planejar a aula remota.

Nesse contexto, para avaliar a realidade dos professores quanto ao conhecimento, os participantes da pesquisa foram questionados com a seguinte pergunta: em sua opinião, o que é ensino remoto emergencial? A partir deste questionamento, constataram-se as seguintes respostas:

(P1) - O ensino remoto emergencial trata-se de uma modalidade de ensino que compreende o ensino de maneira virtual, por meio da tecnologia.

(P2) - É o ensino online, sem contato físico, através das ferramentas tecnológicas.

(P3) - Abrange a modalidade de ensino baseada no compartilhamento de conhecimento por meio de salas virtuais.

(P4) - Ensino remoto é semelhante ao ensino à distância, onde a aprendizagem é construída de forma remota, fora da sala de aula.

Mediante os apontamentos dos docentes, verificaram-se diferentes compreensões acerca do ensino remoto, como por exemplo, modalidade de ensino virtual com auxílio da tecnologia, sem contato físico, uso de salas virtuais, semelhanças com o ensino à distância.

Nota-se que os professores pesquisados entendem o ensino remoto apenas como metodologia de ensino mediada pela tecnologia sem qualquer diferenciação do ensino à distância que é entendida como uma modalidade de educação que consiste em um processo educacional planejado no qual o ensino e a aprendizagem ocorrem, normalmente, em lugares e momentos distintos para docentes e estudantes mediadas por meio de várias tecnologias, especialmente as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Ao contrário, o ensino emergencial remoto é a modalidade em que as aulas são ministradas virtualmente em horários e locais pré-estabelecidos, em que o professor ministra aulas, ao vivo ou gravadas, por meio de videoconferência ou recurso similar, com mesma frequência e carga horária das aulas presenciais.

Diante dessa realidade, tanto professores quanto os alunos têm enfrentado grandes desafios com as aulas remotas, pois em tempo muito curto, e sem preparo, os docentes tiveram que adaptar toda a metodologia e dinâmica da sala de aula presencial para os ambientes virtuais. Essa realidade também traz diversas dificuldades tanto para os professores quanto para os alunos em todos os níveis de ensino. Para educação de jovens e adultos, por exemplo, dificuldades como evasão escolar, necessidade da certificação, falta de motivação dos alunos e o desinteresse pela aprendizagem.

Diante dessa complexidade que esta discussão enseja, os professores da pesquisa foram questionados: quais os desafios vivenciados durante o processo de ensino da disciplina de Química na EJA mediante o método

remoto emergencial? A partir deste questionamento constataram-se as seguintes respostas:

(P1) O principal desafio vivenciado foi o processo de adaptação e a busca de novas metodologias que fizessem com que os alunos se sentissem incentivados nas aulas de Química mediante o método utilizado.

(P2) A falta de motivação dos alunos.

(P3) Desafios como: a falta de motivação, alguns alunos não possuem acesso à internet, desistência de alguns alunos.

(P4) Lidar com a falta de motivação dos alunos e a dificuldades de adaptação com as novas tecnologias.

A partir dos discursos apresentados pelos professores foram vários desafios na educação para o andamento do ano letivo durante a pandemia da COVID-19. Constatou-se uma prevalência, como desafio, a falta de motivação dos alunos, diante da utilização do método de ensino remoto emergencial. Assim percebemos que existem diversos desafios no ensino remoto no contexto escolar, principalmente no desinteresse dos alunos que por alguma razão pessoal ou social acaba acarretando um baixo desenvolvimento escolar, o que resulta no desinteresse ou na evasão da escola, e isso acaba refletindo ao cenário da pandemia onde muitos alunos passaram por momentos angustiantes e muitos não tiveram determinação de continuar estudando.

Observam-se nos apontamentos dos professores, os desafios nas quais encontraram diante a inserção do ensino remoto emergencial, por exemplo, a comunicação, assim como, o engajamento dos alunos devido à maioria não possuem acesso à internet e o desafio de mostrar na prática como ocorrem alguns conteúdos relacionados à Química.

Nessa perspectiva, podemos destacar outro maior desafio para os professores nos tempos de pandemia é a falta de prática com as novas tecnologias de alguns profissionais de educação que não tinham nenhum conhecimento, domínio e nem familiaridade com a tecnologia, o que torna o processo pedagógico do ensino remoto bem mais dificultoso (SILVA ET al, 2020). Dessa forma, o ensino-aprendizagem dos alunos pode ser afetado de diversas maneiras, principalmente na disciplina de Química, onde o professor teria que utilizar novas metodologias de ensino.

Diante disso, tanto os professores, os alunos e a coordenação pedagógica das escolas tiveram que se adaptar à nova realidade diante da necessidade da inserção do ensino remoto diante dos inúmeros desafios enfrentados pelo novo método de ensino (FERREIRA; SANTOS, 2021). Assim apesar dos grandes desafios teve muitas adaptações que serviram de aprendizagem para toda a equipe escolar, uma vez que houve mudanças no planejamento escolar e a implementação de novas metodologias nas escolas, onde essas novas práticas pedagógicas serviram de suporte e aprendizagem durante os desafios encontrados no decorrer das aulas remotas, em especial na disciplina de Química.

4.4 Metodologias utilizadas pelos professores diante do ensino remoto emergencial

Ensinar com a inserção das novas tecnologias significa utilizar estratégias metodológicas que proporcionem aos alunos motivação pela aprendizagem. A nova realidade, mediante a pandemia, desafia os professores pela busca de novas metodologias que atendam os conhecimentos significativos fora dos espaços escolares. A fim de minimizar esses problemas e traçar novas expectativas, fizeram-se necessárias várias adaptações através do uso de novas estratégias pedagógicas com uso do ensino remoto. Milhares de professores tiveram que se organizar e se atualizar, aplicando metodologias ativas na educação.

Segundo Peruza e Fofonka (2021) o professor deve utilizar diferentes ferramentas e recursos metodológicos com a finalidade de tornar o conteúdo teórico mais interessante, motivador e próximo da realidade dos alunos. Diante disso, para os autores, existem diferentes metodologias que podem ser desenvolvidas e aplicadas pelo professor, por exemplo, o uso de slides, vídeos, debates, atividades práticas, dentre outras podem ser utilizadas nas aulas remotas, desde que adaptadas à realidade dos alunos. Muitas dessas metodologias podem ser alternativas para o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem dos estudantes de Química na EJA, pois nos dias atuais essas novas metodologias de ensino está cada dia mais presente no ambiente escolar.

Diante desse cenário, na busca de identificar os métodos de ensino utilizados nas aulas de Química na EJA, os professores foram questionados: quais metodologias são utilizadas nas aulas de Química diante da modalidade de ensino remoto? A partir desta pergunta, identificaram-se os seguintes apontamentos:

(P1) Disponibilização de questionários nos grupos do whatsapp, assim debates online sobre os assuntos e entrega de apostilas avaliativas na escola.

(P2) Debates em grupos, através de ferramentas tecnológicas, e entrega de apostilas.

(P3) Através da entrega de apostilas aos alunos, e tirando dúvidas pelo telefone.

(P4) Grupos de discussão no whatsapp, entregas de atividades avaliativas aos alunos e uso das redes sociais.

De acordo com os discursos analisados verificou-se que todos os professores utilizaram o método com base na entrega de apostilas e/ou atividades avaliativas para o aluno além de grupos de discussão e debates, através do WhatsApp. Nota-se que a ferramenta utilizada é a mais simples e que os professores não têm habilidade para trabalhar o ensino remoto de modo eficaz. Não foi citado o uso de aulas remotas em que o professor ministra aula em tempo real para seus alunos.

A realidade do ensino na EJA na pandemia tem uma necessidade do professor estabelecer outras metodologias para que o ensino chegue a todos. Diante disso, há uma necessidade urgente do uso de metodologias voltadas para o ensino de Química na EJA, os professores precisam utilizar mesmo diante do ambiente remoto, as novas tecnologias que desperte nos alunos o interesse pelos conteúdos de Química. Utiliza as metodologias ativas como ferramenta nas aulas.

As Metodologias Ativas segundo Barbel (2001) tem como objetivo buscar diferentes formas de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem do aluno, fazendo o uso de experiências simuladas e/ou reais, buscando diferentes condições para superar os desafios da vida cotidiana, ou seja, das atividades essenciais da prática social em diferentes contextos.

Essas novas tecnologias podem promover soluções em comunicação síncrona (simultaneamente) e assíncrona (em momentos diferentes), podendo proporcionar aos alunos a interação e compreensão dos conteúdos de Química. Desse modo, as tecnologias no Ensino de Química:

[...] oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. (KENSKI, 2007, p.45)

Não obstante, nota-se que algumas ferramentas do nosso cotidiano que já eram usadas por alunos e professores deram suporte nesse período pandêmico. Vale destacar que não eram ferramentas criadas para o ensino remoto, como por exemplo, o uso das redes sociais através do celular como Facebook, Instagram e WhatsApp. Assim, essas ferramentas voltadas para o ensino os professores adequaram como metodologias para alcançar um número maior de alunos nas aulas remotas.

4.5 Impactos no processo de ensino-aprendizagem gerado através das aulas remotas

A situação gerada pelo cenário pandêmico evidenciou questões já existentes no ensino presencial. A dificuldade de lecionar a disciplina de química ficou ainda mais evidente. A disciplina que outrora já era considerada de difícil assimilação pelos discentes, muitas vezes atrelada à forma como as aulas são ministradas, sendo na maioria das vezes de forma tradicional apenas com transmissão de conhecimento, tornou-se ainda mais difícil o ensino aprendizagem neste período de pandemia. Muitos são os impactos na educação nesse período. Diante desse contexto, compreendendo a complexidade desta discussão, os professores foram questionados: na sua percepção, quais os impactos no processo de ensino-aprendizagem gerados através do ensino remoto? Baseado nisso, destacou-se os seguintes questionamentos:

(P1) Dentre os impactos mais consideráveis foi o processo de evasão escolar, uma vez que, através das aulas remotas muitos alunos não levaram a sério o método de ensino.

(P2) A desigualdade social, principalmente porque nem todos os alunos possuíam acesso à internet, impactando diretamente no rendimento e até mesmo desestimulando.

(P3) O principal impacto foi o processo de evasão escolar, devido não possuir um acompanhamento de perto entre a escola e família, como ocorre na modalidade presencial.

(P4) Taxa de evasão, perda da convivência com o ambiente escolar, dentre outros.

Conforme apresentado nos discursos dos professores, participantes da pesquisa, houve uma prevalência entre os impactos que o ensino remoto emergencial proporcionou ao processo de ensino-aprendizagem, dentre estes, destacaram-se: a desigualdade social, o não acompanhamento de perto tanto da família quanto da escola, como realizado presencialmente e a perda de convivência dos alunos com o ambiente escolar e principalmente a evasão escolar que foi citada pela maioria dos professores. Considera-se que a evasão escolar é função dos demais impactos, pois são pontos que causam a desmotivação dos alunos em permanecerem na escola.

Além disso, os docentes relataram que as aulas remotas não propiciam adequadamente o processo de aprendizagem e não substituem o ensino presencial.

Essa situação é a realidade na maioria das escolas da rede pública. Chagas (2020) em seu estudo aponta que na rede pública 26% dos alunos que estão tendo aulas online não possuem acesso a internet, com isso, a maior parte desses alunos estão por atividades impressas, sem a ajuda do professor para auxiliar e isso dificulta muito o processo de ensino e aprendizagem.

Contudo, foi um período de adaptação de alunos, professores e pais tiveram que adotar em suas rotinas, seja por meio de aulas online ou material impresso, foi preciso organização de todos para auxiliar no processo de aprendizagem, mesmo que seja de forma comprometida. A implantação das tecnologias no ensino remoto ocorre de forma rápida e traz muitas dificuldades que os alunos têm que enfrentar no dia a dia. Alguns professores citaram como dificuldade para o ensino remoto eficaz, o acesso à internet, a não compreensão do conteúdo e a falta interação. Esses problemas acabam

afetando a aprendizagem dos alunos e consequentemente afetam a educação pública.

Para enfrentar esses desafios, é necessário preparar também o educador da EJA. É preciso formar e capacitar esses educadores para enfrentar o desafio de atrair os alunos para o ensino-aprendizagem nos conteúdos de Química apesar dessas dificuldades.

4.6 Participação dos professores da EJA em cursos de formação continuada específicos para o ensino de Química no ensino remoto.

A partir da presente realidade vivenciada no âmbito educacional no ensino remoto, percebe-se o quanto a tecnologia deve-se estar presente no processo de ensino-aprendizagem, abrangendo a utilização tanto da parte dos professores, alunos e da equipe escolar. A associação das ferramentas tecnológicas com a educação torna-se alternativas para despertar maior interesse por parte dos alunos. No entanto, é preciso frisar sobre a importância da formação continuada diante do uso dessas ferramentas.

Segundo Libânio (2004),

A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando à melhoria do processo educativo ligada aos avanços tecnológicos, no próprio aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento nos avanços na sociedade, que vai para do exercício profissional.

Na realidade apresentada, será que os docentes da educação de jovens e adultos foram preparados para esse momento que a educação está enfrentando? Com base nesse contexto, buscou-se saber sobre a formação e preparação desses docentes frente ao ensino de química. Os docentes foram, então, questionados se em sua experiência docente você fez algum curso de formação continuada antes da pandemia e durante a pandemia.

A partir desse questionamento, observou-se que todos os professores realizaram curso de formação continuada antes da pandemia, destacando-se os seguintes cursos:

(P1) Pós-graduação em ensino de Química.

(P2) Pós-graduação em ensino de Química.

(P3) Pós-graduação em metodologias aplicadas ao ensino de Química.

(P4) Pós-graduação em ensino de Ciências e Química.

Constatou-se uma prevalência quanto à formação continuada na área do ensino de Química, sendo que o docente P3, que além desta possui pós-graduação em ensino de química, também possui especialização em metodologias aplicadas ao ensino de Química. E o docente P4 possui qualificação na área de ensino de Ciências e Química. Em específico, sobre o ensino de química na pandemia, em que o ensino passou a ser remoto, que exige a habilidade com uso de tecnologia e outras formas de ensino à distância, questionou-se também se durante a pandemia os docentes realizaram algum curso de formação continuada ou preparatório para o ensino remoto. Com as respostas verificou-se que nenhum dos professores foram preparados ou receberam qualquer treinamento para atuar nesse momento de pandemia, nessa modalidade de ensino.

Comparando esse resultado com aquele da questão sobre as metodologias utilizadas (item 4.4), nota-se então, que apesar dos docentes terem especialização no ensino de química, em especial aquele docente que tem pós-graduação em metodologias aplicadas ao ensino de Química, que os professores não estão preparados para o ensino remoto. Nesse contexto, a investigação apontou que um dos principais problemas que acaba dificultando à aprendizagem em sala por parte dos jovens e adultos, é a falta de habilidade com o ensino remoto, seja por falta de formação ou por má formação dos professores.

Nessa perspectiva, os professores para atuar na EJA na disciplina de Química, devem estar preparados, e, principalmente, atualizados as mudanças educacionais. Esse processo de atualização deve ocorrer de forma contínua e constante, visto que nenhum profissional está suficientemente preparado apenas com os conhecimentos adquiridos na graduação ou pós-graduação. Assim, é importante que o professor de Química da EJA, busque participar de formação continuada no intuito de promover a aprendizagem tanto do próprio docente quanto do seu alunado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período da pandemia, o acesso às escolas foi proibido com o intuito de prevenir a disseminação do vírus da COVID-19. As instituições passaram a desenvolver novas estratégias a fim de dar prosseguimento ao processo educacional. Contudo, esta pesquisa foi possível perceber que a Educação de Jovens e Adultos (EJA), que é uma modalidade muito importante na educação básica, enfrenta dificuldades com a realidade e perspectivas dos alunos que precisam integrar esta modalidade, no ensino remoto o professor necessita subsidiar alternativas que promovam a aprendizagem de Química na EJA.

Diante disso, observou-se que os professores enfrentaram desafios, principalmente com a relação à comunicação com os alunos, tendo em vista que a maioria tem dificuldade com o acesso à internet, refletindo no baixo engajamento e participação nas aulas de Química que foram ministradas remotamente, e que acaba gerando a falta de motivação. Outro ponto observado refere-se ao entendimento sobre o Ensino Remoto Emergencial, onde os professores tiveram que se adaptar e reinventar suas metodologias com a utilização das tecnologias educacionais.

Percebe-se também que na EJA, para o ensino de Química, com eficácia do aprendizado, torna-se necessário pensar em diferentes estratégias de ensino, principalmente no ensino remoto. Isso ainda é um grande desafio para os professores desta modalidade. A eficácia do ensino aprendizagem perpassa diretamente pelas metodologias utilizadas pelos professores. Por exemplo, o uso das tecnologias de comunicação e informação foi bastante requerido nesse período.

O uso das novas tecnologias na educação teria que favorecer a compreensão do conteúdo em estudo, para tornar as aulas de Química na EJA mais atrativas, gerando entusiasmo nos alunos, fazendo com que o conteúdo fosse discutido de forma favorável. Entretanto, para ser eficiente o professor deve ter habilidade com o uso adequado das ferramentas. Entretanto, notou-se que, apesar da formação acadêmica dos professores, estes ainda não têm formação adequada para enfrentamento das condições de trabalho que surgiram no período da pandemia.

Vale ressaltar que mesmo com todos os desafios no ensino remoto, mesmo que limitadamente, essas metodologias limitava o contato com o aluno e professor, que não supre e nem supera o ensino presencial, mas de alguma forma no cenário pandêmico foi à alternativa para esclarecer dúvidas ao aluno.

Nesse estudo, fica claro que um dos principais fatores importantes para a superação dos desafios e dificuldades presentes na EJA no ensino remoto é a formação docente. Entende-se, que a qualidade do ensino depende da formação dos professores, através da formação continuada traz a construção de uma nova visão, principalmente, uma autorreflexão importante na utilização de novas metodologias de ensino para por prática.

Contudo, destaca-se um grande esforço dos professores de Química na EJA em atender a demanda dos alunos no cenário pandêmico inesperado e desafiador, visto que os professores abraçaram o ensino remoto emergencial e proporcionou aprendizagem para todo o ambiente escolar. Entenderam que seria necessário buscar conhecimento, planejar e elaborar metodologias para despertar o conhecimento dos alunos mediado pelas tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. P. B.; et. al.. **O ‘ensino remoto’ nos anos iniciais do Ensino Fundamental: desafios e experiências docentes na rede pública municipal de Fortaleza.** *Revista Eletrônica Arma da Crítica.* Rev. Eletr. Arma da Crítica. Fortaleza, Ano 10, n.14, p. 191-206, 2020. ISSN 1984-4735.

BONENBERGER, C. J.; COSTA, R. S.; SILVA, J.: MARTINS, L. C. **O Fumo como Tema Gerador no Ensino de Química para Alunos da EJA.** Livro de Resumos da 29a Reunião da Sociedade Brasileira de Química. Águas de Lindóia, SP, 2006.

BUDEL, G. J. **Ensino de Química para a educação de jovens e adultos buscando uma abordagem ciência, tecnologia e sociedade.** Dissertação de Mestrado. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016.

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica - Orientações Curriculares para o Ensino Médio.** Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. v.2. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 2006, 135p.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretária de Ensino Básico. **PCN+ ensino médio:** orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002.

BRASIL. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação.** Câmara de Educação Básica. Parecer nº 011 de 10 de maio de 2000. Homologado pela 163 Resolução nº 01/2000 CNE/CEB, publicado no Diário Oficial da União em 19/7/2000, Seção 1, p. 18, e pelo Despacho do Ministro da Educação em 7/6/2000, publicado no Diário Oficial da União de 9/6/2000, Seção 1e, p. 15.

CARVALHO, Wilma Leandro; COSTA, Maria Célia Pires; NUNES, Sandra Fernanda. **O uso de recursos da internet no ensino da química: um estudo com Professores e Alunos do ensino médio.** In: TICs & EaD em Foco. São Luís, v.3 n.1, jan./jun. 2017.

COLAVITTO, N.B e ARRUDA, A.L.M.M. **Educação de Jovens e Adultos (EJA): A Importância da Alfabetização.** *Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 5 – nº 1 – 2014.*

DELFINO, F. C. S.; et. al. O trabalho docente no cenário da pandemia: relato de experiência sobre as práticas pedagógicas no ensino remoto. **Rev. Eletr. Arma da Crítica.** Fortaleza, Ano 10, n.14, p. 232-255, 2020. ISSN 1984-4735.

FARIAS, A. S.; et al. **Os desafios do trabalho docente na rede municipal de Fortaleza no contexto da pandemia de Covid-19.** *Rev. Eletr. Arma da Crítica.* Fortaleza, Ano 10, n.14, p. 154-179, 2020. ISSN 1984-4735.

FREITAS, M. F. Q. **Educação de jovens e adultos, educação popular e processos de conscientização:** intersecções na vida cotidiana. Educar, Curitiba, n. 29, p. 47-62, 2007. Editora UFPR.

GONÇALVES, D. N. **Jovens na Política:** Animação e Agenciamento do Voto em Campanhas Eleitorais. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

IMBERNÒN, F. **Formação docente e profissional:** forma-se para mudança e a certeza. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, J. F. L.; PINA, M. S. L.; BARBOSA, R., M. N.; JÓFILI, Z. M. S. **A contextualização no Ensino de Cinética Química.** Química Nova na Escola, n. 11, p.26 - 29, 2000.

MASETTO, M. T. **Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia.** In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo: Papirus, 2010. p. 133-172.

MEDEIROS, M. V. R.; EMERICH, V. E.L.; SILVA, I. A.; PIMENTEL, E.L. O ensino de Química no contexto da pandemia de Covid-19: desafios e percepções de estudantes universitários. Paraíba: CONEDU, 2016.

MESQUITA, R. S. **A compreensão de estudantes da Educação de Jovens e Adultos - EJA sobre as questões raciais no Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso. Calatão: Universidade Federal de Goiás, 2017.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

ORTIZ, M. F. A. **Educação de Jovens e Adultos: um estudo do nível operatório dos alunos.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. UNICAMP. 2002.

PELUSO, T.C.L. **Diálogo & Conscientização: alternativas pedagógicas nas políticas públicas d educação de jovens e adultos.** Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. UNICAMP. 2003.

ROSA, L. M. R.; SUART, R. C.; MARCONDES, M. E. R. **Regência e análise de uma sequência de aulas de Química: contribuições para a formação inicial docente reflexiva.** Ciênc. Educ., Bauru, v. 23, n. 1, p.51-70, 2017.

SÁ, H. C. A. **A inter-relação dos conhecimentos científicos, cotidiano e escolar no ensino de Química.** 2006. 307 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. Universidade de Brasília. Brasília – DF, 2006.

SANTOS, M. T. S.; ARRUDA, C. de A.; SANTANA, M. V. F. S.; VIANA, K. S. L. **A escolha pela carreira docente em Química: desafios e perspectivas.** In:

Encontro Nacional de Ensino de Química, 18, 2016, Florianópolis. Anais XVIII ENEQ. Florianópolis, jul. 2016.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a Cidadania**, 3 ed. Ijuí: RS - Ed. Unijuí, 2003, 144p.

VERCELLI, L. C. A. **Aulas Remotas em Tempos de COVID-19**: a percepção de discentes de um programa de mestrado profissional em educação. São Paulo: Revista Ambiente e Educação, v. 13, n. 2, p. 47-60, maio/ago. 2020

VIEIRA, M.C. Fundamentos históricos, políticos e sociais da educação de jovens e adultos – **Volume I: aspectos históricos da educação de jovens e adultos no Brasil**. Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática**. Goiania: Alternativa, 2004.

ZAJAC, D. **Ensino remoto na Educação Básica e COVID-19**: um agravo ao Direito à Educação e outros impasses. Escola Preparatória da Universidade Federal do ABC - EPUFABC. Disponível em: <http://proec.ufabc.edu.br/epufabc/ensino-remoto-naeducacao-basica/>. Acesso em: Fevereiro/2022.

APÊNDICE - A**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Título da Pesquisa: DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): uma análise voltada para o ensino de Química.

Pesquisadora Responsável: Profª Maria do Socorro Evangelista Garreto E-mail: maria.garreto@ufma.br

Pesquisador Assistente: Gustavo Silva Rodrigues E-mail: gustavo.sr@discente.ufma.br

Instituição: Universidade Federal do Maranhão Curso Licenciatura em Ciências Naturais/Química

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da presente pesquisa. O (A) senhor (a) possui a livre decisão de participação ou não deste estudo. Leia cuidadosamente o que segue neste TCLE, na dúvida pergunte ao responsável. Esta pesquisa será conduzida pelo acadêmico do Curso de Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão, sob orientação da Profª Maria do Socorro Evangelista Garreto. Em caso de recusa, o (a) senhor (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Você terá o prazo de sete dias para decidir sobre a sua participação e devolver este termo informandose aceita ou não participar do estudo.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite fazer parte do estudo, assine no final deste documento que se encontra em duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador. Este trabalho está vinculado ao Curso de Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, cujo tema a ser desenvolvido é:

Tema: DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): uma análise voltada para o ensino de Química.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa tem como objetivo: analisar os desafios vivenciados pelos docentes que lecionam a disciplina de Química na EJA mediante o método remoto emergencial. A partir desse objetivo geral, a participação do senhor (a) consistirá em responder uma entrevista semiestruturada constituída por etapas: a primeira com relação ao perfil sociodemográfico e a segunda com perguntas subjetivas relacionadas à temática em questão.

Posteriormente, ao final da pesquisa, o (a) senhor (a) será comunicado a respeito dos resultados do estudo. Devemos esclarecer, também, que sua participação envolverá riscos mínimos, considerando que o (a) senhor (a) pode sentir-se constrangido (a) em relação aos questionamentos e temerem que as informações tornem-se públicas. Cabe destacar que todas as informações que o (a) senhor (a) nos fornecer serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas serão confidenciais e seu nome não aparecerá na divulgação dos dados e nem quando os resultados forem apresentados. A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso o (a) senhor (a) aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira, assim como, não sofrerá nenhum prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a entrevista.

Os riscos serão minimizados com o compromisso ético dos pesquisadores. Tendo em vista que, serão tomadas providências necessárias, preservando o sigilo da identidade, o resguardo e privacidade das informações, tornando público apenas os dados que contemplem os objetivos da pesquisa com o poder de contribuir para a discussão e aprofundamento da temática abordada. Esta pesquisa trará inúmeros benefícios, uma vez que as informações obtidas poderão ser utilizadas para planejar ações, através dos dados obtidos.

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Pesquisador (a) Responsável

Pesquisador (a) Assistente

Declaro que entendi os objetivos, as condições e os benefícios da pesquisa a qual fui convidado (a) a participar. Dessa forma, concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do (a) participante _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

São Bernardo (MA), ____ de _____ de 2022

(Assinatura do pesquisador responsável)

APÊNDICE B**ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA****DADOS SÓCIOECONÔMICOS**

1 – Gênero.

() Masculino

() Feminino

2 – Idade.

() 18 a 25 anos () 26 a 30 anos

() 31 a 35 anos () 36 a 40 anos

() Acima de 41 anos

3 – Renda familiar.

() Até um salário mínimo

() Um salário mínimo e meio

() Dois salários mínimos

() Acima de dois salários mínimos

4 – Formação Acadêmica_____

ENTREVISTA

01– Na sua opinião, o que é ensino remoto emergencial?

02– Na sua percepção, quais os desafios do ensino de Química na EJA mediante o método de ensino emergencial?

03 - Quais as metodologias de ensino foram utilizadas nas aulas de Química na EJA na pandemia?

04– Em sua opinião, quais foram os impactos gerados ao processo de ensino-aprendizagem através das aulas remotas?

05 – Em sua experiência docente você fez algum curso de formação continuada antes da pandemia?

() SIM () NÃO

QUAIS?

06 – Na pandemia você fez ou está fazendo alguma formação continuada específica para o ensino remoto de química?

() SIM NÃO ()

QUAIS?