



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE QUÍMICA
NÚCLEO UNIVERSITÁRIO DE CURUÇÁ

PATRÍCIA DE JESUS GUILHERME DA SILVA

Docência em Química no Ensino Remoto Emergencial: Desafios e Perspectivas.

CURUÇÁ-PA
2023

PATRÍCIA DE JESUS GUILHERME DA SILVA

Docência em química no Ensino Remoto Emergencial: Desafios e Perspectivas.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Química.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Cardoso Borges

Curuçá-PA
2023

PATRÍCIA DE JESUS GUILHERME DA SILVA

Docência em química no Ensino Remoto Emergencial: Desafios e Perspectivas.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Química.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Cardoso Borges

Data da Aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Cardoso Borges
Orientador – UFPA *Campus* de Ananindeua

Profa. Esp. Roberta Pinto Lobato
Examinadora Externa – SEDUC-PA

Profa. Esp. Nayane Amoras Souza dos Santos
Examinadora Externa – SEDUC-PA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por seu amor e graça para comigo, sei que sem Ele nada seria possível. Obrigada por cuidar de mim em todos os momentos e me dar forças para vencer as adversidades da vida. TE AMO MEU SENHOR!

Agradeço também aos meus amados pais Odines e Tânia, os quais fizeram tudo ao seu alcance para me garantir condições, tanto financeiras, quanto psicológicas e emocionais, obrigada por me incentivar a seguir avante em busca dos meus sonhos, amo vocês.

Venho aqui agradecer aos meus queridíssimos avós Pedro, Cândida, Elizeu e Maria de Nazaré, pelo apoio os quais me forneceram durante os meus estudos, saibam que eu amo e admiro cada um de vocês, obrigada por serem tão maravilhosos para comigo, guardarei cada um dos vossos ensinamentos. Vocês são parte fundamentais dessa conquista e também minhas grandes inspirações.

Agradeço igualmente à senhorita Nazaré Mercês juntamente com sua família, os quais me acolheram em sua casa no período em que me desloquei do meu município para cursar esta faculdade, sou extremamente grata por tudo e por tanto, gratidão por fazerem sentir-me como membro de sua família, saibam que amo cada um de vocês.

Agradeço também ao meu grupo de amigas Elane, Fabiane, Eliene e Jaciane, carinhosamente apelidado de “Najas”, saibam que vocês foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Obrigada por cuidarem de mim, por estarem ao meu lado durante toda graduação, e por arrancarem meus melhores risos. Amo vocês “Minhas Cobretes”.

Agradeço imensamente à minha prima, amiga e companheira de curso Elane Carvalho, a qual esteve comigo durante todo esse processo, me ensinando, me ajudando e cuidando de mim. Obrigada por tudo, pelas conversas, abraços, incentivos e principalmente, por estar ao meu lado, saiba que Eu te amo e admiro muito essa pessoa maravilhosa que és.

Agradeço grandemente à minha queridíssima amiga Fabiane Lima e a sua família, por me acolherem em sua residência nos momentos que precisei, por irem além, e me tornarem parte da mesma, saibam que vocês são muitíssimo importantes para mim. Obrigada por tudo, por serem minha outra família. Saibam que eu amo cada um de vocês.

Agradeço à minha prima e amiga Aline Carvalho por ter realizado minha inscrição tanto no ENEM, quanto na UFPA. Obrigada por estar me auxiliando em diversos momentos durante minha graduação, saiba que parte desta conquista devo a você!

Agradeço também a cada um dos meus amigos e familiares, os quais me ajudaram tanto direta quanto indiretamente, obrigada pelas orações, pelas palavras, pela ajuda com recursos financeiros e afins, muito obrigado. Amo vocês.

Agradeço imensamente a Universidade Federal do Pará pela sua excelência no ensino, e por nos fornecer os melhores docentes da área, os quais nos ensinaram com maestria. Obrigada pelos auxílios financeiros, pois estes me foram essenciais para chegar até aqui!

Quero também externar minha gratidão a prefeitura municipal de Curuçá, em especial ao excelentíssimo Prefeito Jeferson Tarrafa e ao queridíssimo Marcio Lobato pela bravura de levar a maior do Norte para o município de Curuçá. Obrigado por cuidarem tão bem de nós durante a graduação.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Fábio Borges, por me inspirar e me orientar com tanto carinho e cuidado. Obrigada pela paciência, respeito, dedicação e pela aprendizagem que me proporcionou.

*A Deus, aos meus amados pais Odines
Antônio e Tânia de Jesus e a todos que me
ajudaram a chegar até aqui.*

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”

(José de Alencar)

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma pesquisa referente ao processo de docência no ensino em química durante a pandemia da Covid-19. O objetivo deste, é analisar os desafios e as perspectivas dos professores de química durante o Ensino Remoto Emergencial - ERE. Dada a importância dessa temática, aplicou-se um questionário contendo 16 perguntas, elaborado via Google Forms, com perguntas de múltipla escolha e discursivas, o qual foi respondido de forma totalmente online, contando com a participação de 13 docentes. Para a elaboração desta pesquisa, utilizou-se uma abordagem qualitativa de cunho descritivo. Os resultados obtidos, evidenciaram os desafios presentes na prática docente durante o ERE, bem como o olhar destes, a respeito desse momento.

Palavras-chave: Educação; Pandemia; Professores.

ABSTRACT

The present work presents a research regarding the teaching process in chemistry teaching during the Covid-19 pandemic. The purpose of this is to analyze the challenges and perspectives of chemistry teachers during Emergency Remote Teaching - ERE. Given the importance of this theme, a questionnaire containing 16 questions was applied, prepared via Google Forms, with multiple choice and discursive questions, which was answered completely online, with the participation of 13 teachers. For the elaboration of this research, a qualitative approach of descriptive nature was used. The results obtained evidenced the challenges present in the teaching practice during the ERE, as well as their perspective regarding that moment.

Keywords: Education; Pandemic; Teachers.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 OBJETIVOS | 12 |
| 1.1.1 Objetivo Geral..... | 12 |
| 1.1.2 Objetivos Específicos..... | 12 |
| REFERENCIAL TEÓRICO | 13 |
| 3.1 Educação a Distância (EaD) X Ensino Remoto Emergencial (ERE)..... | 13 |
| 3.1.2 EaD | 13 |
| 3.1.2 ERE..... | 14 |
| 3.2 Docência durante o ERE | 15 |
| 3.3 Docência em química no ERE | 16 |
| 4 METODOLOGIA | 17 |
| 4.1 Tipo de Pesquisa | 17 |
| 4.2 Locus e público-alvo da pesquisa | 17 |
| 4.3 Coleta de dados..... | 17 |
| 4.4 Análise da Pesquisa..... | 18 |
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 18 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 30 |
| REFERÊNCIAS..... | 31 |
| ANEXO A..... | 34 |
| ANEXO B..... | 35 |
| ANEXO C..... | 36 |

1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 o mundo foi assolado pelo SARS-CoV-2, vírus esse com alto grau de proliferação e letalidade. Dessa maneira, no início do ano de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou que estávamos vivenciando uma pandemia ocasionada pelo novo coronavírus.

Devido ao seu alto grau de contágio, interagir uns com os outros tornou-se perigoso e até mesmo letal, tornando assim necessário a obrigatoriedade do isolamento social. Desse modo, no combate a covid-19, o Governo Federal deu autonomia aos 26 estados brasileiros mais ao Distrito Federal para que estes buscassem soluções cabíveis no enfrentamento ao vírus, visando assim dar continuidade a rotina da população, sem, contudo, desobedecer a restrição do isolamento social.

A princípio, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio da portaria nº 343, de 17 de março de 2020, permitiu “a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizassem meios e tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2020).

Isto posto, tanto as instituições públicas de ensino, quanto as instituições privadas tiveram que aderir às ferramentas tecnológicas, para poder assim dar continuidade ao ano letivo. Desta maneira, professores e alunos encontraram-se frente a uma experiência totalmente diferente a vivenciada por ambos; o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Nessa perspectiva, professores de todas as áreas de conhecimento tiveram que se reorganizar, “[...] transpor conteúdos e adaptar suas aulas presenciais para plataformas on-line [...], sem preparação para isso, ou com preparação superficial, também em caráter emergencial.” (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020, p. 3).

À vista disso, ao migrar para o ERE, muitos foram os desafios encontrados pelos docentes. Dessarte, Paludo (2020, p. 2,3) enfatiza que é necessário discutir “[...] a não familiarização com novas ferramentas e a falta de formação sobre esses meios, entre tantas outras facetas do fazer docente.”

Desse modo, pode-se dizer que o ERE foi um período árduo para a maioria dos docentes, os quais tiveram que rever suas metodologias e assim reinventar-se para o exercício de sua profissão. Logo, este momento nos mostra nitidamente a necessidade de se repensar os moldes da educação brasileira.

Diante do exposto, ficam os seguintes questionamentos: Como foi a docência em química durante o ERE? Quais os desafios enfrentados para ministrar aulas de química durante o Ensino Remoto Emergencial?

Ao tentar responder tais questionamentos é necessário levar em conta diversos fatores, sendo o principal deles o aprendizado dos discentes. Nessa premissa ao trazer um olhar especial para os docentes da componente curricular Química, este trabalho tem por objetivo, analisar as possíveis dificuldades encontradas pelos docentes de Química durante o ERE, descrever o processo de docência em química durante esse período, além de identificar as dificuldades encontradas para ministrar a componente curricular Química durante o Ensino Remoto Emergencial.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

- ✓ Analisar as possíveis dificuldades encontradas pelos docentes de Química durante o ERE

1.1.2 Objetivo Específico

- ✓ Descrever o processo da docência em química durante o ERE.
- ✓ Identificar as dificuldades encontradas para ministrar a componente curricular Química durante o Ensino Remoto Emergencial.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Educação a Distância (EaD) X Ensino Remoto Emergencial (ERE)

3.1.1 EaD

Devido a sua atipicidade, o ano de 2020 foi marcante para toda a população mundial. Assim sendo, o momento exigiu da sociedade uma mudança brusca, nunca antes vivenciada: O isolamento social em todas as suas esferas.

No âmbito educacional, tal contexto ocasionou uma série de debates a respeito da Educação à Distância (EaD) e o Ensino Remoto Emergencial (ERE) (VALENTE et al., 2020). Dessa maneira, indagações “[...] passaram a fazer parte das conversas e das reflexões de professores e estudantes que antes tinham como única experiência de educação formal a modalidade presencial” (RODRIGUES, 2020, p. 1).

Nesse viés, faz-se necessário destacar as diferenças entre ambas modalidades de ensino, uma vez que estas acabam por serem confundidas ou até mesmo tornando-se sinônimos. “Contudo, existem fatores predominantes, que diferenciam a modalidade de ensino EaD para o ensino remoto.” (JESUS, 2021, p. 26, 27).

Assim, no tocante ao EaD, Araújo (2021, p. 18) alega que esta, “foi legalmente reconhecida como modalidade educacional a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.” Destarte, no que concerne a esta modalidade Moore e Kearsley (2007 apud CHARCZUK, 2020, p. 4) afirmam que:

[...] além do uso de tecnologias e da temporalidade diferenciada do processo, um curso é considerado como EaD quando existe a presença de professores e alunos que se encontram em um espaço virtual (predominantemente) organizado a partir de pressupostos didático-pedagógicos propostos para tal fim, que orientam a proposição de atividades e sua avaliação subsequente. (MOORE & KEARSLEY 2007 apud CHARCZUK, 2020, p. 4).

Pereira (2020, p.129) destaca que esta modalidade:

[...] possui processos de ensino e aprendizagem por meio das tecnologias digitais de comunicação e informação (TDICs), com o suporte de sistemas de gestão e operacionalização próprios, além de materiais didáticos produzidos e divulgados pelas instituições. (PEREIRA, 2020, p. 129).

Posto isso, na modalidade EaD “o aluno constrói o conhecimento no tempo e local que lhe são adequados, com a mediação de professores (orientadores, mediadores ou tutores), ora a distância, ora em presença física.” (CORTELAZZO; ROMANOWSKI 2007, apud PEREIRA, 2020, p. 129).

3.1.2 ERE

Concernente ao ERE, “no Brasil, o Ministério da Educação (MEC) incorporou o ensino remoto emergencial como parte da carga horária diária de ensino” (AQUINO et al., 2020; BRASIL, 2020a, 2020b, 2020c apud PINHO et al, 2021, p. 3). Hodges et al. (2020 apud Valente, et al., 2020, p. 4) afirmam que [...] “a mesma envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas, que de outra forma seriam ministradas presencialmente, ou de forma híbrida que retornariam ao formato presencial assim que a crise ou emergência arrefecer.”

o ensino remoto tem como característica ser um formato temporário de ensino, devido a impossibilidades que venham a surgir em uma dada situação ,impossibilitando que o ensino presencial aconteça, tendo também como a possibilidade de um formato híbrido de ensino com aulas remotas e presenciais, levando em consideração tal tipo de ensino como passageiro, levando em consideração que é o formato de ensino presencial praticado antes deste , será continuado quando a crise de pandemia for encerrada.(HODGES et al, 2020 apud SILVA, 2021, p.15).

Nesse sentido, Behar (2020, apud BATISTA, 2022, p.17) destaca que:

[...] “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porquê do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado. (BEHAR 2020, apud BATISTA, 2022, p.17).

Deste modo, “o ERE é uma modalidade de ensino, adotada de forma rápida nas mais diversas instituições do país, com o intuito de manter o distanciamento social, [...], tentando minimizar, de alguma forma, os impactos na formação dos estudantes.” (SILVA, et al., 2020, p. 3). Desta forma, “o ensino remoto surgiu para prover a situação de emergência sanitária que abalou os sistemas de ensino.” (JESUS, 2021, p. 27). Logo, este:

[...] se diferencia da educação à distância, uma vez que é uma forma de ensino temporária e emergencial que objetiva dar continuidade às aulas, diminuindo os prejuízos na aprendizagem dos alunos e tendo as aulas ministradas por meio de plataformas de ensino.” (JESUS, 2021, p. 29). 3.2 Docência no ERE

3.2 Docência durante o ERE

Adotar o ERE como modalidade de ensino implicou em uma série de mudanças no sistema educacional brasileiro, e a “mudança [na] forma de trabalho dos professores é um bom exemplo, já que [...] o ensino presencial deu lugar ao ensino online, uma modalidade que acelera [...] de modo intenso [...] o predomínio da subjetividade digital.” (MORGADO; SOUSA; PACHECO, 2020, p. 1).

“Videoaulas, plataformas virtuais, redes sociais, programas de televisão ou rádio e material didático impresso foram algumas das possibilidades sugeridas [para que os docentes ministrassem suas componentes curriculares].” (CIPRIANI; MOREIRA; CARIUS, 2021, p. 2). Assim sendo, tal conjuntura exigiu “[...] mudanças de metodologia de ensino e um uso mais intensivo de recursos tecnológicos.” (BATISTA, 2022, p. 18). Ante isso, os docentes tiveram que modificar a sua maneira de trabalhar, além de aderir novas técnicas para dar conta das exigências desta nova modalidade educacional (RODRIGUES et al., 2021). Neste alinhamento, Silva et al. (2020, p. 3) enfatizam que:

Para os professores, foi necessário pensar e reelaborar a estrutura de suas disciplinas de maneira rápida, adaptando os materiais didáticos, as listas de exercícios e as aulas. Além disso, eles ainda precisaram aprender e dominar diferentes recursos tecnológicos para disponibilizar os materiais e as aulas (SILVA, et al., 2020, p. 3)

Haja vista, é válido ressaltar que “[...] muitos docentes não estavam preparados para incluir novas tecnologias, considerando que sua formação não contempla o uso de tecnologias digitais, sendo necessárias capacitações[...].” (GONZALEZ et al., 2020; KIM et al., 2020 apud JESUS, 2021, p. 19). Logo, estes viram-se de certa forma obrigados a dobrarem seu tempo de trabalho, realizando cursos, assistindo tutoriais, vídeo aulas entre outros meios, para assim aprenderem a manusear os recursos tecnológicos ali disponíveis.

Diante dessa realidade, Gatti (2020, p. 4) afirma que:

Questões se mostraram como dificuldades, como as condições e formação dos docentes para trabalho de educação escolar em modo remoto e para uso de mídias, para o desenvolvimento de formas de envolvimento ativo dos estudantes, desenvolvimento de atividades compartilhadas, e mesmo a avaliação do desempenho dos alunos. (GATTI, 2020, p. 4).

3.3 Docência em química no ERE

Ante o contexto vivenciado, fez-se necessário realizar a transposição das salas de aulas presenciais para as salas virtuais de ensino. Desta forma, docentes de todas as áreas de conhecimento tiveram que adequar suas componentes curriculares a essa nova realidade/modalidade. Assim sendo, professores de química das redes públicas e privadas de ensino, desde a educação básica até o nível superior, viram-se diante do ERE, modalidade essa até então desconhecida por estes. Nesse sentido:

[...], essa mudança repentina de cenário educacional trouxe a necessidade de adequação do meio tecnológico ao ensino, à didática; ou seja, requereu de os mesmos, inicialmente, precisarem aprender a tecnologia digital para, somente posteriormente, poderem voltar seu olhar ao ensino da Química. (GONÇALVES, 2020, p. 31)

É importante frisar que a Química é uma das áreas onde há um grande desinteresse por parte dos discentes, uma vez que esta [...] “é uma ciência que apresenta linguagem própria, microscópica e geralmente abstrata, o que dificulta a aprendizagem de grande parte dos alunos.” (RODRIGUES et al., 2021, p.1). Logo, por ser uma área que exige mais atenção dos mesmos, esta acaba sendo deixada de lado, uma vez que:

[...] suas estruturas e conceitos são bem específicos, detalhados e geralmente abstratos, exigindo do aluno dedicação, empenho e atenção durante as aulas, dessa forma, o processo de aprendizagem em Química se torna ainda mais desafiador quando a disciplina é ministrada a distância. (SALES, 2020 apud RODRIGUES et al., 2021, p. 3).

Diante disso “[...] o ensino remoto posicionou o professor de química num desafio ainda maior, uma vez que as dependências do laboratório e sala de aula estão situadas no espaço físico da instituição de ensino.” (PENA, 2022, p. 31). Assim, Piovesan et al. (2021, p. 3), acenam que “o ensino de Química em meio ao ERE exigiu uma nova forma de uso das tecnologias, cabendo aos educadores buscarem alternativas para ensinar química [...]”. Dessa forma, fez-se necessário que os docentes buscassem meios para ministrar suas aulas de maneira a alcançar os discentes da melhor maneira possível, e assim atender as exigências impostas pelo ERE.

Assim sendo, é importante destacar que “a busca por estratégias para o ensino remoto, a utilização de uma metodologia didática inovadora se faz necessária, especialmente quando atividades em grupo e aulas experimentais não podem ser desenvolvidas [de maneira presencial].” (RODRIGUES et al., 2021 p.3).

“Portanto, é necessário que o docente tenha conhecimento e habilidades com tecnologias e manuseio de dispositivos para utilizarem em suas aulas e contribuam no processo de ensino.” (GONÇALVES, 2020, p. 19). No entanto:

É preciso buscar informações, realizar cursos, pedir ajuda aos mais experientes, enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além, começar a criar novas formas de uso e, daí gerar outras utilizações (KENSKI, 2006, apud GONÇALVES, 2020, p. 19, 20).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo da pesquisa

Para a elaboração desta pesquisa utilizou-se uma abordagem qualitativa de cunho descritivo. Segundo Bogdan e Biklen, (1982) apud Lira (2021, p. 15) “a pesquisa qualitativa está relacionada com a obtenção de dados descritivos [...] preocupando-se em relatar a perspectiva dos participantes da pesquisa.”

No que diz respeito às pesquisas descritivas, estas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” (GIL, 2002, p. 42).

4.2 Lócus e público-alvo da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada de forma totalmente on-line, com professores da componente curricular Química, contando com a participação de 13 docentes, onde estes foram nomeados de 1 a 13, sendo os mesmos de várias regiões do Brasil.

4.3 Coleta de dados

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário elaborado através do aplicativo Google Forms, com perguntas de múltipla escolha e discursivas. Segundo

Gil (1999, p.121), o questionário pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas [...] etc.”

Assim sendo, encaminhou-se o link do questionário para os docentes via E-mail, Facebook, Instagram, Telegram ou WhatsApp, dependendo de quais destas redes sociais estes estavam acessíveis. Nesse sentido, é válido ressaltar que o link foi enviado uma única vez para cada professor e somente em uma das plataformas citadas, onde registrou-se um total de 13 respostas.

Quanto a sua estrutura, este era constituído por um total de 16 questões, as quais dividiam-se em 06 perguntas de múltipla escolha, 02 perguntas objetivas e 08 perguntas discursivas, visando de modo geral constatar os desafios e as perspectivas dos professores de Química sobre o ERE.

4.4 Análise de dados

Para a análise de dados efetivou-se a leitura das respostas obtidas, as quais possibilitaram o levantamento dos desafios encontrados pelos docentes de química durante o ERE, bem como de suas perspectivas a respeito deste momento. As respostas das perguntas de múltipla escolha foram coletadas e transformadas em gráficos gerados a partir do google Forms, enquanto as questões abertas foram analisadas pelo discurso individual dos docentes participantes da pesquisa. (SILVA, A. de L., 2021).

“Os resultados obtidos durante a coleta de dados desta pesquisa foram discutidos de acordo com o referencial teórico existente na área temática do objeto de estudo deste trabalho”. (LIRA, 2021, p.16).

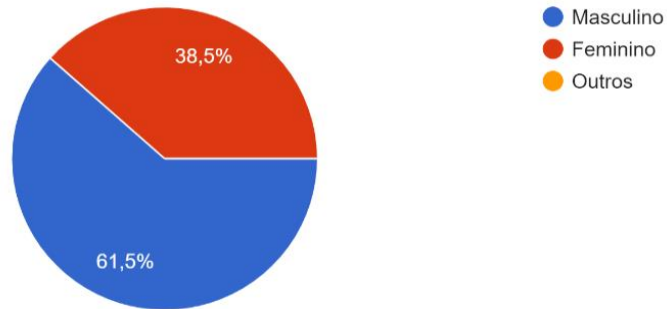
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa contou com a participação de 13 docentes, sendo estes de várias regiões do Brasil como consta no gráfico 9, em anexo A, onde 61,5 % dos participantes eram do sexo masculino, e 38,5 % eram do sexo feminino, como mostra o gráfico 1.

gráfico 1 - Identificação do sexo dos participantes

Sexo:

13 respostas



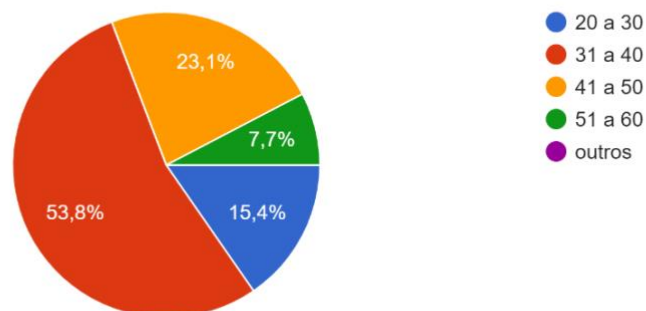
Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

Referente a idade dos professores, estes em maioria encontravam-se na faixa etária de 31 a 40 anos de idade, somando um percentual de 53,8 % dos participantes da pesquisa, como verifica-se no gráfico 2, enquanto 23,1 % tinham entre 41 a 50 anos, 15,4 % entre 20 a 30 anos de idade e 7,7 % tinham entre 51 a 60 anos de idade, como verifica-se no gráfico

gráfico 2 - Idade dos participantes da pesquisa

Idade:

13 respostas



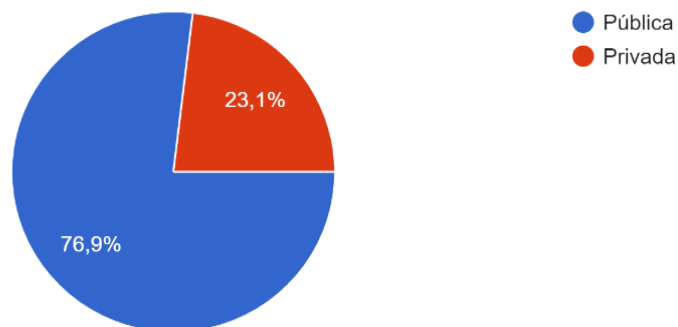
Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

Perguntou-se aos professores em qual rede de ensino estes atuavam, onde 76,9 % responderam que atuavam em escolas públicas, enquanto 23,1 % atuavam na rede privada de ensino, como mostra o gráfico 3.

gráfico 3 - Tipo de rede de ensino em que atuam como docentes

2- Qual rede de ensino você atua?

13 respostas



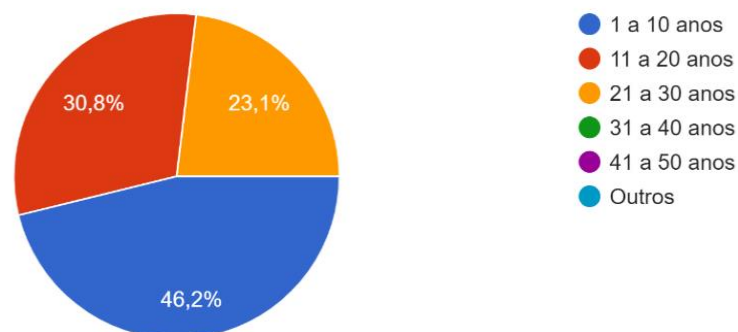
Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

A terceira pergunta do questionário, visou indagar os participantes da pesquisa quanto ao seu tempo de atuação como professor, os quais 46,2 % responderam que atuavam entre 01 a 10 anos, 30,8 % entre 11 a 20 anos e 23,1 % atuavam entre 21 a 30 anos na carreira docente, como consta no gráfico 4.

gráfico 4 - Tempo de atuação como docente

3- Tempo de atuação como docente:

13 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

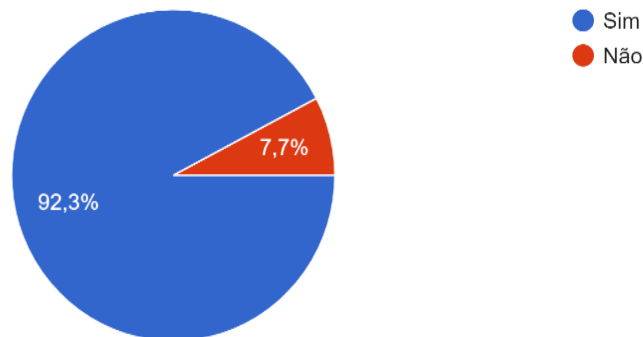
Ao analisar os dados fornecidos no gráfico acima, nota-se que que grande parte dos participantes da pesquisa atuam entre 1 a 10 anos como docentes, correspondendo a uma parcela de 46,2% destes, e ao olhar para o restante dos dados, estes valores vão diminuindo, mostrando assim, que há um percentual menor de docentes com maior tempo de carreira. Diante disso, pode-se dizer que tais fatores, por vezes, acontecem devido a questões como: ingresso recente na carreira docente, mudança de profissão, aposentadoria entre outros, restando, assim, poucos que atuam na área por mais tempo.

Quando questionados se exerceram sua docência de forma remota, 92,3 % responderam que sim, enquanto 7,7 % responderam que não atuaram durante o ERE, como observa-se no gráfico 5.

gráfico 5 – Exerceram sua docência durante o ERE

4- Você exerceu sua docência de forma remota?

13 respostas

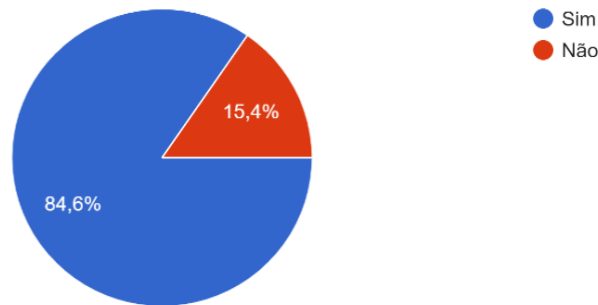


Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

Ao perguntar para os docentes se estes encontraram dificuldades para atuar durante o ERE, cerca de 84,6 % dos participantes responderam que sim, enquanto 15,4 % responderam que não encontraram dificuldades, como exemplificado gráfico 6.

gráfico 6 - dificuldades para ministrar aulas durante o ERE

5- Você enfrentou alguma dificuldade para ministrar aulas no ERE?
13 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

Na sexta pergunta, buscou-se questionar aos docentes que responderam sim, quando indagados se encontraram dificuldades para ministrar suas aulas durante o ERE. Assim sendo, ao levantar tal questionamento aos professores, alguns destes afirmaram que fatores como: “Dificuldade inicial devido à falta de prática com o ambiente virtual de aprendizagem adotado na instituição de ensino.”, como afirmado pelo docente 11, e além de “Despreparo de minha parte.” como apontado pelo docente 06, foram algumas das respostas apontadas, justificando o porquê de o ERE ser um período dificultoso para ministrar suas aulas.

Outro fator importante a destacar referente as dificuldades para ministrar as aulas durante esse período (ERE), foi a “Falta de estrutura, tecnologia e ajuda de custo.” (docente 02), “Alunos sem tecnologia suficiente.” (docente 06). “Nem todos os alunos tem aparelho celular ou computador e nem acesso a internet.” (docente 08) e a “Dificuldade de alcançar todos os alunos, nem todos possuíam meios de acesso a internet” (docente 11), e o “Acesso a internet.” (docente 12), fizeram parte dos argumentos da maioria dos professores que responderam sim quando indagados se encontraram dificuldades para ministrar suas aulas durante o ERE.

Ante as respostas obtidas, é importante observar que os maiores problemas encontrados pelos docentes para ministrarem suas aulas, deu-se primeiramente pela escassa, e/ou até mesmo pela falta de acessibilidade a internet e a aparelhos de celulares e/ou computadores, mostrando assim, que embora exista um grande avanço

tecnológico, ainda há um grande número de pessoas que tem acesso limitado a esses meios, “ uma vez que 25,3% dos brasileiros não possuem acesso à internet, [e] considerando espaços urbanos e rurais, no caso desse último, 53,5% das pessoas não possuem acesso.” (IBGE, 2020 apud PALUDO, 2020, p. 48)

No que tange a dificuldade para trabalhar com os recursos tecnológicos, é importante frisar “[...] que grande parte dos professores não estavam familiarizados com as formas virtuais de ensino e as tecnologias da informação.” (SILVA, 2021, p. 9). Assim, é imprescindível que

[...] os governos invistam em capacitação, para que o professor possa atualizar-se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos; que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdos das diversas disciplinas; dentre outros (LEITE; RIBEIRO, 2012, p.175)

“Deste modo, as instituições, devem atuar na inserção de tecnologias nos currículos dos cursos de licenciatura, [...] explorando as potencialidades de tais recursos, para que haja o desenvolvimento intelectual e social de cada aluno.” (DORNELES, 2012 apud JESUS, 2021, p. 27, 28). Uma vez que, “não há educação de qualidade sem um profissional capacitado e com meios adequados de exercer seu ofício.” (PALUDO, 2020, p. 50).

“É preciso buscar informações, realizar cursos, [...], enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além, começar a criar novas formas de uso e, daí gerar outras utilizações” (KENSKI, 2006, p. 44 GONÇALVES, 2020, p. 20).

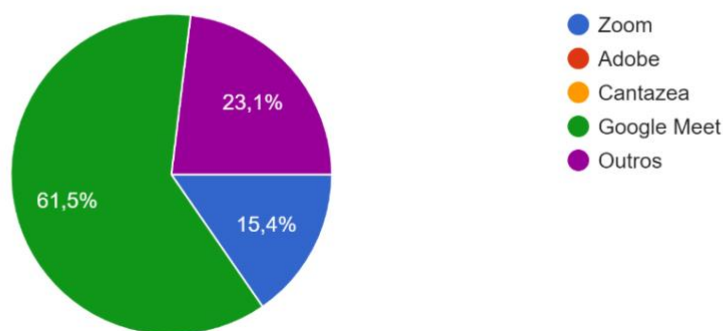
Diante do exposto, fica claro que existem “[...] inúmeros desafios a serem superados, como por exemplo a formação do professor para o uso dessas novas tecnologias bem como o acesso dos alunos aos recursos digitais, pois nem todos têm alcance para utilizá-la.” (ARAÚJO, 2021, p. 20). Nesse sentido, faz-se notório a necessidade de se buscar políticas públicas, visando fornecer acessibilidade a tais recursos, buscando assim, alcançar todos os personagens presentes no âmbito escolar. No entanto, para a inserção de recursos tecnológicos no ensino, é primordial que se busque capacitação do corpo docente, bem como disponibilidade de aparelhos com acesso à internet para professores e alunos, o que infelizmente ocorre de maneira lenta e desigual.

Quando questionados quais plataformas foram aderidas para ministrar suas aulas no ERE, 61,5 % responderam que utilizaram o google Meet, 23,1 % utilizaram outras plataformas, as quais serão citadas mais a frente e 15,4 % utilizaram a plataforma Zoom para ministrar suas aulas, como está explicitado no gráfico 7.

gráfico 7 – Tipos de plataformas aderidas para ministrar aula durante o ERE

7- Quais plataformas você ou sua instituição aderiram para ministrar aulas durante o ERE?

13 respostas



fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

Diante das respostas obtidas na questão anterior, indagou-se aos docentes que responderam outros, quando questionados quais tipos de plataformas utilizaram durante o ERE, os quais responderam que foram o “Moodle (AVA) e Google Meet para videoconferências (aulas remotas síncronas).” (docente 09), “Whatsapp e suas ferramentas. (docente 10) e “Vários: Zoom, Google Meet, Cantazea e Classroom.” (docente 3). Nesse viés fica claro que:

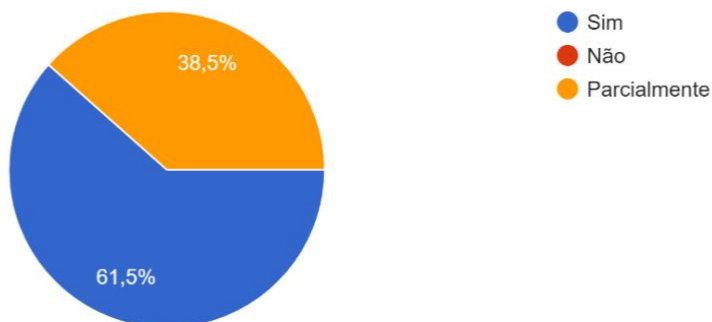
O uso de Plataformas e aplicativos tais como Google Meet, Zoom, [...], WhatsApp, etc que eram utilizados de forma esporádica no ambiente educacional, passaram a ter papel protagonista neste ambiente, permitindo a interação entre docentes e discentes de forma mais dinâmica. (SILVA, 2021, p. 26.)

Referente a nona pergunta, esta procurou saber se os professores sentiram facilidade para se adaptar as plataformas adotadas durante o ERE, os quais cerca de 61,5 % responderam que sim, e outros 38,5 % responderam que se adaptaram parcialmente a tais plataformas, como explicitado no gráfico 8.

gráfico 8 – Adaptação as plataformas utilizadas no ERE

9- Você se adaptou com facilidade a tais plataformas?

13 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor do trabalho via Google Forms

A décima primeira pergunta, visava saber se houve alguma dificuldade para trabalhar a componente curricular de Química durante o ERE, onde alguns responderam sim, e destes, uma parcela apontou o seguinte:

- “Experimental. É muito difícil simular a realidade” (docente 05)
- “Devido à ausência de aulas práticas para consolidação de conteúdo.” (docente 06)
- “só a questão das aulas práticas” (docente 07)
- “A química por ser uma área da ciência que trabalha teorias, conceitos e objetos de conhecimento muitas vezes abstratos e complexos, requer que a socialização entre professor e aluno seja feita de perto, através da experimentação, da aplicação de exercícios e atividades, que irão favorecer ao aluno ter um aprendizado efetivo. (docente 08)
- “Sim, pois é uma disciplina que precisa de aula prática” (docente 09)

À vista disso, ao observar as respostas supracitadas, ficou explícito a importância das aulas práticas/experimentais, uma vez que “o contato do aluno com prática no processo de ensino e aprendizagem é essencial, pois a interação nas aulas prática manifesta a curiosidade e maior facilidade de aprendizagem nas aulas práticas de química.” (PIERRI; LIMA, 2016 apud ARAÚJO, 2021, p. 30), ou seja, “a experimentação é uma importante ferramenta pedagógica que contribui significativamente para o conhecimento da química.” (COÊLHO; FACUNDES; MINERVINO, 2022 apud PENA, 2022, p. 31).

Desta maneira, é importante frisar, que existem inúmeros Software que simulam de forma realista os laboratórios de química, como por exemplo, o Virtual Chemistry Lab, o RExLab, entre outros, os quais são considerados seguros, até mesmo para os que não possuem experiência, tornando assim possível para os discente a realização de experimento considerados perigosos, isto de forma segura. (NUNES, 2014, apud BARBOSA, 2018). Todavia,

É preciso considerar que mesmo com a existência de laboratórios virtuais como uma possibilidade didática que proporciona ao aluno uma aula experimental sem sair de casa, ainda assim, esbarra-se na superação dessas barreiras, pois muitos não dispõem de um dispositivo (celular) atualizado e com boa conexão de internet. (PENA, 2022, p. 31, 32)

Logo, “as atividades experimentais elaboradas e desenvolvidas durante o ERE não podem ser entendidas como uma simples substituição às atividades presenciais. Assim, os professores precisam considerar suas limitações.” (SILVA, et al., 2020, p. 5).

A indagação feita na décima segunda questão, visou saber de que forma a experiência de trabalhar remotamente contribuiu para docência dos participantes, onde em maioria, acenaram para as seguintes respostas:

- Foi um desafio, aprendi mais sobre a parte tecnologia e novas tecnologias aplicadas ao ensino. (docente 01)
- Positivamente do ponto de vista da reflexão sobre a prática docente. Reinventar-se é algo que o professor deve estar sempre disposto a fazer, e as novas condições de ensino possibilitaram isso. (docente 03)
- Aprendizado de novas tecnologias. (docente 04)
- Em algum nível sim, pois me permitiu criar possibilidades para me aventurar no mundo digital. (docente 07)
- Primeiramente nos despertou para a necessidade de buscarmos meios de reduzir a defasagem que o currículo acadêmico mau pensado e estruturado nos impõe. serviu para nos aproximar da dinâmica de vida dos alunos no que diz respeito ao uso cada vez mais frequente de recursos e mídias digitais. (docente 08)
- Para aprender novas tecnologias e seu uso em sala de aula. (docente 12).

Posto isso, ao analisar tais respostas, torna-se evidente que este processo levou os docentes a uma imersão intensiva no mundo das tecnologias digitais e seus meios, o que para muitos de certa forma era novidade. Logo, fica claro que estes

identificaram que existem lacunas que precisam ser preenchidas no que se refere ao cuidado no acompanhamento da tecnologia, já que este é importante para a melhoria em suas práticas docentes. (ATIÉ, apud JESUS, 2021, p. 46, 47.)

Ademais, “Pode-se dizer que a sociedade contemporânea está vivendo uma nova era pautada nos avanços dos processos tecnológicos.” (PENA, 2022, p. 15), logo, é indispensável que os docentes procurem acompanhá-los, “uma vez que a com todas as novidades que tem inundado o ambiente educacional faz-se necessário que os professores estejam preparados para a utilização desses recursos, não só eles como a escola por inteiro.” (ARAÚJO, 2021, p. 21).

Na décima terceira questão, buscou-se saber a respeito da perspectiva dos docentes, ante a experiência de trabalhar durante o ERE, onde obteve-se as seguintes respostas por parte da maioria dos participantes:

- Acredito que possa fazer parte do processo de ensino e aprendizagem com mais eficiência no futuro próximo (docente 01)
- Evolução (docente 02)
- Desafio a ser incorporado no que diz respeito ao pensar a prática. É preciso absorver os pontos positivos, as possibilidades. O que me entristece é o fato de algumas pessoas não possuírem condições materiais para usufruir de maneira positiva esse momento. Mas é um desafio da escola como sociedade também. Acredito que ERE precisa ser melhor planejada para que não torne segregadora e ainda há muita discussão a ser posta em debate sobre esse assunto. É uma via de mão dupla. (docente 03)
- Uso combinado (docente 05)
- Acredito que o uso conjunto do ensino presencial e do ensino remoto pode ser muito eficiente para a efetivação do aprendizado do aluno. Já comecei de forma tímida a associar as duas formas de ensino, através da proposição de atividades. Pretendo usar cada vez mais os recursos e ferramentas digitais voltados a educação, para que o dinamismo do ensino remoto possa contribuir cada vez mais com o ensino presencial. (docente 08)
- Muitas, acredito que será comum futuramente (docente 09)
- Uma melhora no desenvolvimento das atividades docentes (ministração de aulas, planejamentos, reuniões etc.), tendo em vista que o ERE acelerou a inserção das TICs nas instituições de ensino, nos seus mais diversos âmbitos. (docente 10)
- Poder alcançar alunos de outras formas e encontrar novas didáticas de ensino (docente 11)
- Uma expectativa para atender bem os alunos. (docente 12)

Ao observar as respostas de nove entre os treze docentes participantes da pesquisa, é possível notar que para estes, a experiência de exercer a sua docência

durante o ERE, os fez vislumbrar novas possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem, os levando a repensar o seu papel enquanto professor, bem como a buscar uma possível implementação das aulas remotas para o ensino de suas componentes curriculares. Todavia, deve-se enfatizar que para haver a inclusão deste modelo, é preciso levar em consideração as limitações tanto das instituições educacionais, quanto dos alunos, para assim evitar a exclusão destes, visando assim, principalmente o aprendizado e a melhoria no ensino. Desta maneira, é importante destacar que o

O bom uso da tecnologia na educação é aquele que vivifica, reconhece e valoriza a ação coletiva e individual de alunos e professores criativos que demonstram ser capazes não só de usar as tecnologias para ensinar e aprender, mas também projetá-las, construí-las e compartilhá-las a partir da realidade ecossistêmica da comunidade na qual está inserida [...] (SANTOS, OSÓRIO E GÓES p. 520 apud LIRA, 2021, p. 22).

A décima quarta pergunta inqueria: *Na sua autoavaliação, o que você poderia melhorar para ensinar melhor remotamente?* Onde, uma parcela significativa dos docentes, apontaram de forma majoritária o seguinte:

- Fazer mais curso relacionados as plataformas. E ajustar melhor minhas atividades a precessão remoto. (docente 01)
- Me aperfeiçoar e buscar formações complementares. (docente 02)
- Aprender mais a parte de roteiro de vídeos; edição e elaboração de desenhos (animações). (docente 04)
- A preparaci3n das aulas (docente 05)
- Me preparar com cursos e comprar melhores equipamentos. (docente 06)
- Apesar de já ter feito um curso online sobre o uso de recursos digitais voltados a educa33o, ainda preciso ampliar meus conhecimentos e n3vel de intimidade com os mesmos. (docente 08)
- Criar t3cnicas de simuladores de laborat3rio (docente 09)
- [...] particularmente falando, conhecer novos softwares, apps e plataformas que estejam relacionadas com o ensino de qu3mica podem enriquecer as t3cnicas de ensino, n3o s3o no modelo remoto, mas tamb3m no presencial e h3brido. (docente 10)
- Melhorar a produ33o de materiais e novas tecnologias para alcan3ar mais alunos. (docente 11)
- question3rio digital, prova digital, atividades digitais (docente 13)

Diante das respostas supracitadas, é possível verificar que para estes docentes, a melhoria no ensino remoto, se daria a partir do aperfeiçoamento de suas técnicas de ensino nesta modalidade, bem como a melhoria na preparação de materiais didáticos e na busca por novos recursos que venham a melhorar o ensino de suas componentes curriculares. Assim, pode-se dizer que a experiência de trabalhar remotamente, serviu para gerar nos docentes, a necessidade de se buscar novas possibilidades. Logo, para que isto ocorra, é imprescindível organizar e efetivar ações que visem a formação continuada destes profissionais da educação. (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2020).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a pandemia modificou de forma abrupta o estilo de vida da sociedade em todas as suas funcionalidades, levando assim, as instituições educacionais a aderirem ao ERE como modalidade de ensino. Nessa premissa, este trabalho visou saber mais a respeito dos desafios e das perspectivas dos professores de química, referentes ao Ensino Remoto Emergencial.

Ante as análises realizadas ao decorrer deste trabalho, foi possível observar que existem vários desafios encontrados pelos docentes durante o Ensino Remoto Emergencial. Todavia, é preciso enfatizar, que tais empecilhos poderão ser superados, desde que haja comprometimento e responsabilidade por parte de todos os atores envolvidos nesse processo. Assim, pode-se dizer, que mesmo que a pandemia tenha gerado alguns transtornos na Práxis docente, este momento também os levou a um olhar mais profundo no que se refere ao seu papel enquanto educador, fazendo-os vislumbrar novas possibilidades para ensinar.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. M. O. de. **Aulas remotas e tempos de pandemia: a percepção dos professores de química do ensino médio.**2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - UFPB, João Pessoa, 2021.
- AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. A REALIDADE DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA A PARTIR DA COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, Ano 2020, v. 2, n. 5, p. 56–62, 2020.
- BARBOSA, J. R. da S. **USO DO SOFTWARE VIRTUAL CHEMISTRY LAB COMO RECURSO AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – UFPB, Areia, 2018.
- BATISTA, J. de S. **CAMINHOS PEDAGÓGICOS (RE)DESENHADOS PELOS PROFESSORES DE QUÍMICA DURANTE O ENSINO REMOTO: FOI POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS?.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - UFPB, Areia, 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União (DOU)**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 02 jun. 2020.
- CIPRIANI, F. M.; MOREIRA, A. F. B.; CARIUS, A. C. Atuação Docente na Educação Básica em Tempo de Pandemia. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e105199, 2021.
- CHARCUZUK, S. B. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, e109145, 2020. Acesso em: 9 mar. 2022.
- GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Fundação Carlos Chagas**. São Paulo, Brasil. ESTUDOS AVANÇADOS 34 (100), 2020. Acesso em: 9 mar. 2022.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONÇALVES, R. V. da S. **Novos desafios e estratégias de ensino dos professores de química do IFPE Ipojuca frente à pandemia do Covid 19.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Ipojuca, 2020.
- JESUS, P. T. N. de. **IMPACTOS EDUCACIONAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. do N. (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **magis, Revista Internacional de Investigación en Educación**. Bogotá-Colômbia, v.5, n. 10, p. 173-187, Julho-Dezembro. 2012.

LIRA, R. A. G. **CONCEPÇÕES DOS FUTUROS PROFESSORES DE QUÍMICA ACERCA DO TRABALHO COM AS TDIC's EM TEMPOS DE PANDEMIA**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – UEPB, Campina Grande, 2021.

MORGADO, J. C.; SOUSA, J.; PACHECO, J. A. Transformações Educativas em Tempos de Pandemia: do confinamento social ao isolamento curricular. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, n. p. 1-10, jul. 2020.

OLIVEIRA, S. da S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. de O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas**, Aracajú, v.10, n.1, p.25-40, jul. 2020.

PALUDO, E. F. OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, jul/dez., 2020.

PENA, B. G. **Prática docente e a utilização das tecnologias digitais e o ambiente virtual de aprendizagem - AVA: uma análise no ensino de química em tempos de pandemia de covid-19 no ano de 2021**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Macapá, 2022.

PEREIRA, L. G. ENSINO REMOTO E MULTILETRAMENTOS EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL: UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE LETRAS. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online)**, Rio de Janeiro, v. 5, n. especial, 2020.

PINHO, P. S.; FREITAS, A. M. C.; CARDOSO, M. de C. B.; SILVA, J. S. da; REIS, L. F.; MUNIZ, C. F. D.; ARAÚJO, T. M. de. Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021.

PIOVESAN, J. B.; SCHOLLMEIER, A. M. da L.; SILVA, S. L. da.; BARIN, C. S. A experiência dos professores do ensino remoto de química na EPT ao aderirem ao ensino remoto emergencial na pandemia Covid-19. **Redin**, Taquara/RS, v.10, n.2, p.60-73, 2021.

RODRIGUES, A. Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, [S. l.], jun. 2020. ISSN 2175-9235. Acesso em: 18 Março de 2022.

RODRIGUES, N. C.; SOUZA, N. R.; PATIAS, S. G. O.; CARVALHO, E. T. de; CARBO, L.; SANTOS, A. F. da S. Recursos didáticos digitais para o ensino de Química durante a pandemia da Covid-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e22710413978, 2021. Acesso em: 25 mar. 2022.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. dos S. PANDEMIA DA COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: MUDANÇAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA.

Interfaces Científicas, Aracaju: V.10, n.1, p. 41 - 57. 2020. p. 41-57. Acesso em: 9 mar. 2022.

SILVA, A. de L. **A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: A REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – UFPB, João Pessoa, 2021.

SILVA, A. P. da. **VIVÊNCIA DOS PROFESSORES DE QUÍMICA EM PERÍODO DE PANDEMIA: UM OLHAR PARA O ENSINO SUPERIOR**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - UFPB, João Pessoa, 2021.

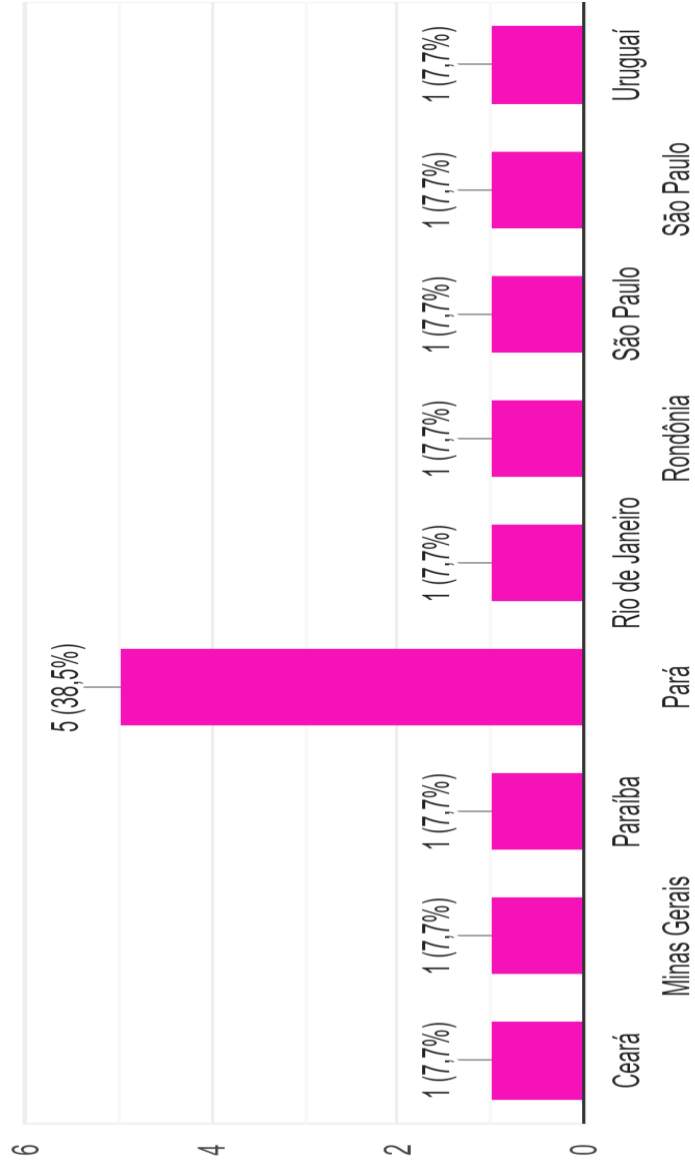
SILVA, P. F. T. da.; BATISTA, A. A. R.; TROTTA, L. M. IMPACTOS NA SAÚDE SOCIOEMOCIONAL DOS EDUCADORES DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação** (online). Rio de Janeiro, v. 5, n. especial, 2020.

VALENTE, G. S. C.; MORAES, E. B de; SANCHEZ, M. C. O.; SOUZA, D. F. de; PACHECO, M. C. M. D. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e843998153-e843998153, 2020.

ANEXO A – Regiões alcançadas

1- De qual estado brasileiro você está respondendo este questionário ?

13 respostas



ANEXO B – Formulário da pesquisa de campo

The image shows a screenshot of a Google Forms survey. The browser's address bar displays the URL: docs.google.com/forms/d/1oUwMc2Vu6luKajylhIC-eg8lTneCSU62/v9QodwyZw/edit. The survey title is "Docência em química no Ensino Remoto Emergencial (ERE): Desafios e Perspectivas". The form includes a header image of laboratory glassware (a flask and beakers) and a main text block with the following content:

Docência em química no Ensino Remoto Emergencial (ERE): Desafios e Perspectivas

Este questionário tem por objetivo, coletar dados que servirão como base para a pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso da discente Patrícia de Jesus Guilherme da Silva, formanda do Curso de Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Pará, Campus Ananindeua, sob orientação do docente Fábio Borges.

Os resultados aqui adquiridos serão utilizados somente para fins acadêmicos. Ressaltando que suas identidades ficarão em total sigilo, e que não existem respostas certas ou erradas.

Conto com sua colaboração! Desde já obrigada pela sua participação!

E-mail para contato: patricia.ufpa17@gmail.com

The browser interface also shows the date and time as 00:16 on 17/08/2022, and the temperature as 24°C.

ANEXO C – Comprovante das respostas recebidas

The screenshot displays a Google Forms interface on a desktop browser. The browser's address bar shows the URL: docs.google.com/forms/d/1oiUrMo2Vu6uKajjIhC-ej8lTheQSU6Zjv9QqdwvZw/edit?pli=1#responses. The form title is "Docência em química no Ensino Remoto Emergencial (ERE): Desafios e perspectivas". The form is currently in the "Resumo" (Summary) view, showing "13 respostas" (13 responses). A toggle switch for "Aceitando respostas" (Accepting responses) is turned on. Below the summary, there is a section titled "Quem respondeu?" (Who responded?) with a list of email addresses. The list includes: corumbaa@ufpa.br, danielcunha1991@gmail.com, alzemir_ribeiro@hotmail.com, monique_ufrj@yahoo.com.br, materquimenco@gmail.com, and ferrazoniquimica@gmail.com. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons, including Google Chrome, Microsoft Word, and Outlook. The system tray in the bottom right corner displays the date and time as 20:33 on 23/01/2023, along with weather information for Nublado (25°C).

13 respostas

Link para o app Planilhas

Aceitando respostas

Individual

Resumo Pergunta

Quem respondeu?

Enviar por e-mail

corumbaa@ufpa.br

danielcunha1991@gmail.com

alzemir_ribeiro@hotmail.com

monique_ufrj@yahoo.com.br

materquimenco@gmail.com

ferrazoniquimica@gmail.com

20:33 23/01/2023

25°C Nublado

