

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

JÉSSICA DAIANE FERNANDES DE SOUSA

**O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM
TEMPOS DE PANDEMIA**

CUITÉ-PB

2023

JÉSSICA DAIANE FERNANDES DE SOUSA

**O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM
TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Unidade Acadêmica de Biologia e Química da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Química.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos

CUITÉ-PB

2023

S725e Sousa, Jéssica Daiane Fernandes de.

O ensino de química na educação de jovens e adultos em tempos de pandemia. / Jéssica Daiane Fernandes de Sousa. - Cuité, 2023.

47 f.:

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023. "Orientação: Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos".

Referências.

1. Ensino de química. 2. Ensino - química. 3. Ensino de química - EJA. 4. Ensino de química - EJA - pandemia. I. Santos, José Carlos Oliveira. II. Título.

CDU 54:37(043)

JÉSSICA DAIANE FERNANDES DE SOUSA

**O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM
TEMPOS DE PANDEMIA**

MONOGRAFIA APRESENTADA AO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
LICENCIADO EM QUÍMICA.

Aprovada em

02/02/2023

BANCA EXAMINADORA

José Carlos Oliveira Santos

Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos

Orientador – UABQ/UFCG

Joana Barros

Prof. Dra. Joana Maria Farias Barros

Examinador - UABQ/UFCG

Thayana Priscila Domingos da Silva

Prof^ª. Dra. Thayana Priscila Domingos da Silva

Examinador – UEPB

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente a Deus, sem ele eu jamais teria chegado até aqui. Através de muitas orações, ele me deu força para me levantar das inúmeras vezes que fraquejei e, em momento algum me deixou desistir de alcançar o meu objetivo.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos, por servir de inspiração não só para mim, mas para diversos alunos que conhecem um pouquinho da sua história, por ter apoiado a minha ideia e me orientado na elaboração deste trabalho. Muito Obrigada!

A instituição e a todos os mestres, doutores e funcionários que fizeram parte do meu dia a dia, e contribuíram para o crescimento e desenvolvimento.

Quero agradecer a minha mãe Maria José, à quem devo a vida e tenho total admiração, por ter me criado sozinha, por assumir a responsabilidade de ser meu pai e minha mãe, por nunca ter me deixado faltar nada, por todo o apoio durante toda a minha trajetória acadêmica e por toda minha vida, por ser o meu maior exemplo de ser humano, e por me ensinar a ser uma pessoa forte e correr atrás dos meus sonhos.

Ao meu filho João Neto, que mesmo sendo um bebê (atualmente 4 meses), foi quem me inspirou na escrita desse tcc, me transmitindo uma paz e uma calma inexplicável.

A minha parceira de laboratório, amiga e confidente Bruna Oliveira, pela amizade e companheirismo ao longo de todos esses anos, por sempre me ajudar e estar comigo em todos os momentos. Ao nosso grupo #noissss composto por Bruna, Josielma e Luciana, que juntas me mostrou o quanto é importante termos com quem contar, comemorar e chorar (risos) obrigada meninas, por tudo!

Ao meu super quinteto “fantástico”, Josielma, Cylla, Kelly e Adrielly, pelas experiências vivenciadas nos congressos, pela ajuda e parceria nas disciplinas praticamente impossíveis de serem pagas (risos), pela alegria e altas risadas, tornando a vida acadêmica memorável em todos os sentidos.

As minhas colegas de trabalho, Kátia Cimone e Edilma Soares, por compartilharem comigo por anos, minhas angústias e comemorações.

A minha prima Adeilma Fernandes, que me inspirou, incentivou e apoiou para que eu entrasse no mundo acadêmico e concluísse meu curso.

As minhas colegas de academia Josy e Valbenia, por sempre escutarem os meus desabaços e se fazerem presentes nos momentos em que precisei.

Aos colegas e amigas que fiz durante minha vida acadêmica, que de forma direta ou indireta me ajudou na minha formação. A todos, muito obrigada.

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

(Josué 1:9)

RESUMO

Devido a pandemia ocasionada pelo coronavírus (COVID-19), responsável pelo isolamento social no mundo inteiro, as aulas presenciais passaram a ser de forma remota. Daí em diante, começou uma corrida contra o tempo para que os alunos não perdessem o ano letivo, docentes e discentes viram-se obrigados a se adaptarem ao uso das tecnologias digitais. Porém, o mais novo ambiente de estudo não foi bem aceito de imediato, no que diz respeito ao ensino e aprendizagem da disciplina de Química, torna-se ainda mais desafiador, por possuir conteúdos de difícil compreensão. Neste contexto, essa pesquisa tem como objetivo investigar os desafios enfrentados por docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem, da disciplina de Química das turmas da EJA (educação de jovens e adultos) da Escola Estadual de Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos da cidade de Cuité-Pb, nas aulas remotas para que assim possam ser compreendidas as experiências vivenciadas por ambas as partes. Para tal propósito, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo e exploratório. Os dados da presente pesquisa foram coletados por meio de dois questionários, um destinado a 1 docente e o outro à 126 discentes, contando com a participação de 1 professora de Química e 25 alunos. A partir dos dados obtidos, nota-se que os discentes passaram por inúmeras dificuldades com a experiência das aulas no modo remoto. A falta de prática dos docentes quanto ao uso das TICs em sala de aula, favoreceu para que o desenvolvimento de ensino e aprendizagem desses alunos não tenham ocorrido da forma como se esperava. Apesar dos desafios enfrentados, o ensino remoto fez com que professores e alunos refletissem sobre as novas formas de ensino, levando-os a experimentar novas possibilidades e experiências.

Palavras-chave: Pandemia; Ensino remoto; Educação de jovens e adultos; Ensino de Química.

ABSTRACT

Due to the pandemic caused by the coronavirus (COVID-19), responsible for social isolation worldwide, in-person classes have become remote. From then on, a race against time began so that students would not lose the school year, teachers and students were forced to adapt to the use of digital technologies. However, the newest study environment was not immediately well accepted, with regard to teaching and learning the discipline of Chemistry, it becomes even more challenging, as it has contents that are difficult to understand. In this context, this research aims to investigate the challenges faced by professors and students in the teaching and learning process of the discipline of Chemistry in the EJA classes (youth and adult education) at the Escola Estadual de Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos in the city de Cuité-Pb, in remote classes so that the experiences lived by both parties can be understood. For this purpose, a qualitative and exploratory research was carried out. Data from this research were collected through two questionnaires, one aimed at 1 professor and the other at 126 students, with 25 participants. From the data obtained, it is noted that the students experienced numerous difficulties with the experience of classes in remote mode. The teachers' lack of practice regarding the use of ICTs in the classroom, favored that the teaching and learning development of these students did not occur as expected. Despite the challenges faced, remote teaching made teachers and students reflect on new ways of teaching, leading them to experience new possibilities and experiences.

Keywords: Pandemic; Remote teaching; Youth and adult education; Chemistry teaching.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CES	Centro de Educação e Saúde.
CNE/CEB	Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação
EJA	Educação de jovens e adultos.
MEC	Ministério da saúde e cultura.
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação
TD	Tecnologia de informação.
TICs	Tecnologias da informação e comunicação.
UFCG	Universidade de Campina Grande.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Tempo de profissão docente.	25
FIGURA 2. Quantas disciplinas ministradas.	26
FIGURA 3. Dificuldades enfrentadas no ensino remoto.	26
FIGURA 4. Experiencia com o ensino por meio da tecnologia digital.	27
FIGURA 5. Quais as tecnologias de comunicação fez uso para a realização das aulas. ...	28
FIGURA 6. Qual a sua opinião sobre as aulas remotas.	30
FIGURA 7. Possui acesso à internet.	31
FIGURA 8. Aonde você reside.	32
FIGURA 9. Possui celular/computador, no qual pudesse ter acesso as aulas remotas. ...	33
FIGURA 10. Conseguia conciliar as tarefas de casa/emprego com as aulas.	33
FIGURA 11. Teve algum auxílio/vídeo explicando o uso das plataformas digitais.	34
FIGURA 12. Teve alguma dificuldade para realizar trabalhos e avaliações no modo remoto.	35
FIGURA 13. Seus professores disponibilizaram momentos de comunicação fora do horário da aula.	36
FIGURA 14. O seu desenvolvimento nas aulas presenciais, está sendo o mesmo das aulas remotas.	38
FIGURA 15. Na sua opinião quais seria as soluções viáveis para um melhor desempenho das aulas.	39

Sumário

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS.....	16
2.1. OBJETIVO GERAL	16
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	17
3.2 INCLUSÃO DAS TICs EM SALA DE AULA.....	19
3.3 DESAFIOS DAS AULAS REMOTAS NO ENSINO DE QUÍMICA	21
4 METODOLOGIA	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5.2 PERCEPÇÃO DOCENTE	25
5.3 PERCEPÇÃO DOS DISCENTES.....	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

Após vivenciarmos dois anos de pandemia mundial, causado pelo coronavírus (COVID-19), doença altamente contagiosa e que afeta principalmente o sistema respiratório, todos começaram uma corrida contra o tempo para evitar a propagação de tantas mortes. Autoridades decretaram o fechamento imediato de comércios, escolas, e proibiram quaisquer aglomerações, as pessoas se isolaram em suas casas. O mundo estava temporariamente em *lockdown* (confinamento).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), o COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global, os sintomas mais comuns são: febre; tosse; cansaço; perda do paladar e olfato, sendo responsável por mais de 600 milhões de mortes no Brasil (Ministério da Saúde, BRASIL, 2021).

Devido a propagação decorrente do coronavírus, as instituições de ensino fecharam suas portas, as aulas até então presenciais deram lugar as aulas remotas, síncronas e assíncronas, com o auxílio de plataformas digitais como o Google Classroom, Google Meet e Moodle. De frente com uma realidade totalmente nova, alunos e professores sem nenhuma capacitação tiveram que se adaptar, aderindo às tecnologias e ao uso das TICs que foram essenciais para que o ano letivo seguisse normalmente, descartando a possibilidade de os alunos perderem o ano letivo.

As aulas seguiram o mesmo cronograma que as aulas presenciais, respeitando a mesma sequência das disciplinas e os mesmos horários, tanto no diurno quanto no noturno. Do mesmo modo seguiram as atividades na UFCG (Universidade Federal de Campina Grande) campus Cuité, seguindo as normas impostas pelo MEC no dia 17 de março de 2020, que define:

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informações e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. (BRASIL, 2020, p.01).

O estágio supervisionado é uma disciplina obrigatória que compõe a estrutura curricular do Curso de licenciatura em Química, na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), do Centro de Educação e Saúde (CES). Ele é dividido em três partes, sendo elas: estágio supervisionado I, onde o aluno terá que observar o professor do ensino

médio ministrar aula e observar a infraestrutura da escola que está estagiando até o corpo pedagógico. O estágio supervisionado II, onde além de realizar as mesmas atividades do estágio I, o aluno terá que coparticipar das atividades desenvolvidas pelo professor, esse é o momento onde o professor tende a orientar o aluno estagiário como conduzir uma aula, interagindo e servindo como “ponte” aluno/estagiário. E o estágio supervisionado III, onde o estagiário terá que cumprir uma carga horária maior, ele terá que preparar e dar aula, e aplicar mais algumas atividades avaliativas nas turmas de ensino médio.

É preciso que os alunos demonstrem ao mercado de trabalho e à comunidade que a sua universidade está formando profissionais que contam com referencial teórico-prático que os levará a exercer, com qualidade, as funções as quais se destinam (BIANCHI et al., 2003).

Na visão de Pimenta (1997, p. 21) o estágio supervisionado corresponde “as atividades que os alunos deverão realizar durante o curso de formação, junto ao futuro campo de trabalho”. Não tão distante de tal opinião, Piconez (2000) afirma que os estágios são vinculados aos componentes curriculares das práticas de ensino cujo objetivo é o preparo do licenciamento para o exercício do magistério em determinada área de ensino ou disciplina de ensino fundamental e ensino médio.

Com relação aos outros aspectos que tangem a realidade educacional, é possível, a partir dessa experiência, obter uma interação com os demais profissionais envolvidos da escola campo de estágio, para poder compreender de maneira mais sucinta os aspectos ideológicos e políticos que nela estão inseridos e, assim, de acordo com Scalabrin e Monlinari (2013) compreender diversas teorias que conduzem ao exercício da sua profissão.

Tendo em vista a atual situação causada pela pandemia, os estágios I, II, e III nos anos de 2020 à 2021 tiveram suas atividades realizadas completamente na modalidade remota, sendo assim, alunos estagiários também enfrentaram algumas dificuldades com esse novo método de ensino. Novas estratégias precisaram ser elaboradas com o objetivo de adaptar-se à nova realidade. As tecnologias digitais (TD) se tornaram uma grande aliada no ensino e aprendizagem, por permitirem que os professores e alunos conseguissem se comunicar em tempo real, sem precisar sair de casa, no entanto, foram muitas as dificuldades enfrentadas para aprender a se adaptarem as novas modalidades de ensino. Dessa forma, CASTAMAN et al. (2020) afirmam que “os desafios pedagógicos têm sido diversos, os docentes precisaram por força da urgência, em um curto espaço de

tempo, reaprender/refazer sua forma de acesso aos estudantes, encaminhar atividades e acompanhar de modo mais individual a trajetória de cada um”.

Devido a pandemia, docentes e discentes tiveram que se adaptar a uma nova realidade, onde as aulas presenciais foram modificadas de modo repentino para remota, numa tentativa inesperada para que os alunos não perdessem o ano letivo.

Numa nova era composta, principalmente, por tecnologias, o novo ensino veio de forma desafiadora. As TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) se destacaram de forma positiva, como ferramenta principal para a comunicação e ensino entre alunos e professores.

O uso das tecnologias por si só não representa mudança pedagógica, se for usada somente como suporte tecnológico para ilustrar a aula, o que se torna necessário é que ela seja utilizada como mediação da aprendizagem para que haja uma melhoria no processo de ensino aprendizagem. (MARTINES et. al, 2018, p. 3).

Com isso, podemos observar que o uso adequado das TICs pode fazer toda a diferença, auxiliando os professores a chamarem a atenção dos alunos de forma relevante e significativa. Identificar os possíveis erros cometidos devido à falta de conhecimento na área ajudará possíveis futuros docentes a se capacitarem de forma adequada.

Dessa forma, a escolha de se trabalhar com essa temática sucedeu-se a partir das dificuldades enfrentadas por alunos e pela professora da disciplina de Química nas aulas remotas. Tendo em vista que a disciplina de química é um tanto complexa, por abordar diversos conteúdos de difícil compreensão e, com o ensino remoto o ensino aprendizagem complicou ainda mais. Portanto, a proposta desse trabalho é relatar os desafios do ensino e aprendizagem enfrentados pela docente e por discentes, da disciplina de química no ensino do EJA (Educação de Jovens e Adultos), na Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, localizada no município de Cuité-PB.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- A presente pesquisa tem por objetivo investigar as dificuldades enfrentadas pela docente e discentes no ensino da disciplina de Química na Educação de Jovens e Adultos durante o período da pandemia, no ensino remoto.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar como foi o desenvolvimento dos alunos no período da pandemia;
- Identificar as principais dificuldades com o uso das TICs;
- Averiguar quais foram as metodologias utilizadas pela professora nas aulas on-line;
- Investigar o processo de ensino aprendizagem em Química na Educação de Jovens e Adultos durante a pandemia;
- Mostrar o desenvolvimento de competência e habilidade por parte da docente para aprender e ensinar o ensino no modo remoto;
- Investigar os motivos das evasões dos discentes no período remoto.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

De acordo com a Constituição Federal de 1988 em conformidade com as diretrizes da LDB nº 9394/96 que prevê o direito a educação para toda a população, inclusive para aqueles que não tiveram acesso a escola em idade apropriada. Entretanto, passados mais de 30 anos, o país ainda enfrenta muitos desafios para assegurar a educação de todos, em especial daqueles que tiveram seus direitos violentados quando criança ou adolescente.

Segundo Pinheiro (2020), o número de alunos que ingressa na modalidade EJA são jovens e adultos na dependência de um diploma, e estes veem como uma oportunidade de concluir seus estudos de uma forma mais rápida. Vale ressaltar que esses alunos em sua maioria são pessoas adultas e também alguns idosos, que tiveram que começar a trabalhar logo na infância e veem através da EJA uma oportunidade para concluir os estudos.

A Educação de Jovens e adultos (EJA) vem se fortalecendo, mas precisa de mais investimentos em formação de profissionais para que a educação atinja um nível satisfatório de pessoas escolarizadas. O motivo que as trazem novamente para a escola podem ser os mesmos que os afastaram um dia, como: o trabalho, o sustento para a família ou apenas a vontade de aprender. De acordo com Santos (2016), há uma alta procura de alunos para essa modalidade de ensino, em contrapartida, o índice de absenteísmo é grande, isto porque qualquer dificuldade encontrada carreta na desistência desses alunos.

Embora essa modalidade de ensino seja oferecida gratuitamente e garantida pela legislação, não quer dizer que atenda as exigências específicas. A educação na prática é um tanto complexa e, conta com muitas dificuldades ao se relacionar com a teoria.

As políticas públicas são ações governamentais e programas que são desenvolvidos pelo Estado para garantir e colocar em prática direitos que são previstos na Constituição Federal e em outras leis, ou seja, são medidas e programas criados pelos governos dedicados a garantir o bem-estar da população.

Não se pode falar em políticas públicas educacionais para a EJA sem levar em consideração suas funções. Nesse sentido o Parecer CNE/CEB nº 11/2000 (BRASIL, 2000, p. 53) sugere:

Assim, como direito de cidadania, a EJA deve ser um compromisso de institucionalização como política pública própria de uma modalidade dos ensinos fundamental e médio e consequente ao direito público subjetivo. E é muito importante que esta política pública seja articulada entre todas as esferas de governo e com a sociedade civil a fim de que a EJA seja assumida, nas suas três funções, como obrigação peremptória, regular, contínua e articulada dos sistemas de ensino dos Municípios, envolvendo os Estados e a União sob a égide da colaboração recíproca. (BRASIL, 2000, p.53).

Considerando as realidades sociais em nosso país, a desigualdade racial, econômica e de gênero, aparece também no perfil das turmas, pessoas negras e trabalhadoras. Nesse sentido, a EJA apresenta problemáticas e metodologias próprias que não só devem ser visibilizadas, como também podem inspirar práticas pedagógicas e estratégias de gestão em todo o sistema de ensino, sobretudo no atual contexto de crise econômica.

Na Educação de Jovens e Adultos é importante trabalhar com a realidade dos educandos através de várias alternativas pedagógicas ou temas geradores que tornam o conteúdo acessível tanto para ensinar quanto aprender.

Com várias metodologias de ensino o educador consegue motivação por parte dos alunos durante as aulas, enaltecendo a permanência deles na escola, pois, a função da instituição escolar é propiciar um ambiente acolhedor, educativo e que visa a participação dos alunos. (JACOBINO, et al, 2013). Seguindo esse mesmo contexto Negreiros et al (2018), diz que a Educação de Jovens e Adultos exige do profissional uma metodologia diversificada perante as outras modalidades de ensino, bem como uma relação de afetividade entre o aluno e o professor.

A Educação de Jovens e adultos no Brasil tem em Paulo Freire o seu maior referencial, pelo fato do mesmo ser um idealizador de uma sociedade voltada para uma prática educativa. Em sua obra *Pedagogia da Autonomia* o autor afirma que “quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender”. (FREIRE, 1997, p. 25).

A educação constitui um saber mútuo, onde professores e alunos são beneficiados com a troca de saberes. Portanto os profissionais da EJA precisam compreender que esses alunos trazem os saberes da prática, resultado de bagagem de conhecimentos do convívio social.

É impossível o professor levar avante seu trabalho de alfabetização ou compreender a alfabetização, quando separada completamente a leitura da palavra, da leitura do mundo. Ler a palavra e aprender como escrever a palavra, de modo que alguém possa lê-la depois, são precedidos do aprender como “escrever o mundo”, isto é, ter a experiência de mudar o mundo e estar em contato com o mundo. (FREIRE, 1989, p. 31).

Dados mais recentes do Censo Escolar (2020) indicam os efeitos primários da pandemia da COVID-19, aliada ao contexto de violação dos direitos subjacentes em nosso país. A EJA registrou a queda mais acentuada no número de matriculados entre todas as modalidades de educação em relação a 2019.

Ao observar a série histórica, compreende-se que as matrículas da modalidade vêm diminuindo, o agravamento desses índices entre 2019 e 2020 apontam para a deterioração do contexto em razão da pandemia do COVID-19.

3.2 INCLUSÃO DAS TICs EM SALA DE AULA

O mundo vive em constante mudança, em constante evolução, e para conseguir acompanhar faz-se necessário buscar sempre novos conhecimentos, independentemente da área em que se atua. É de grande importância que assim como nas demais profissões, o educador busque sempre se aprimorar, se aperfeiçoar com as novidades que surgem todos os dias.

A todo o momento o mundo passa por transformações, isto é, a cada dia surge algo novo, seja uma descoberta científica ou uma metodologia nova. Com isso, é interessante que os professores busquem se atualizar para promover um ensino mais completo e direcionado com a realidade do aluno. Entretanto, conforme mencionam Santos e Cavalcanti (2016) é necessário, também, que essa formação promova uma perspectiva crítico-reflexiva e proporcione meios para que através de um pensamento crítico o professor gere dinâmicas de auto formação que contribuam para a construção de sua identidade profissional.

O desafio da complexidade se intensifica no mundo contemporâneo já que nos encontramos numa época de mundialização, que prefiro chamar de era planetária. Isto significa que todos os problemas fundamentais que se colocam num contexto francês ou europeu o ultrapassam, pois decorrem cada um ao seu modo, dos processos mundiais. Os problemas mundiais agem sobre os processos locais que retroagem por sua vez sobre os processos mundiais. Responder a este desafio contextualizando-o, tornou-se algo absolutamente essencial, apesar de sua extrema dificuldade. (MORIN, 2007, p.64).

Com o surgimento do coronavírus (COVID-19), a era digital veio com tudo, pegando desprevenidos os professores que atuavam de forma tradicionalista, utilizando apenas o livro didático, quadro e o pincel como instrumentos de ensino. A atual situação “obrigou” todos a se adaptarem a tecnologia e introduzir o uso das TICs (tecnologia da informação e comunicação) no dia a dia do aluno/professor. Para Santori (2014) percebe-

se uma preocupação com a temática do uso das TICs na educação formal, não formal e informal, especialmente com a quantidade de investigações acerca deste tema, e grande parte delas com algum subsídio financeiro.

O uso das TICs já se fazia presente em sala de aula, através de tablets distribuídos pelo governo, a fim de atender em grande parte, a comunidade carente presente nos municípios que não tinham condições financeiras para arcar com o material, dessa forma Santori (2014) afirma que "os investimentos vêm desde governos até empresas privadas que buscam subsidiar uma formação profissional em TIC". Essa nova geração vem sendo educada de forma submissa a tecnologia, então, é primordial que os professores busquem alternativas inovadoras, e tenham domínio dessas tecnologias, a fim de aproveitar o máximo do seu potencial em sala de aula.

Mendes (2008) define Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações.

A tecnologia na educação requer novas estratégias, metodologias, e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional. Uma aula mal estruturada, mesmo com o uso da tecnologia, pode-se tornar tradicionalíssima, tendo apenas incorporado um recurso como um modo diferente de exposição, sem nenhuma interferência pedagógica relevante. (SANTIAGO, 2006. p. 10-11)

As tecnologias são ferramentas promissoras para o aprendizado do aluno, principalmente com a habilidade que os jovens têm em manusear os aparelhos e atuarem no espaço virtual, operando os aplicativos (MEDEIROS, 2021, p. 200). O uso das tecnologias por si só não representa mudança pedagógica, se for usada apenas como suporte tecnológico para ilustrar a aula, é necessário que ela seja utilizada como mediação da aprendizagem para que haja uma melhoria no processo ensino aprendizagem. Dessa forma, podemos ver que com o uso de uma metodologia adequada, é possível torna uma aula até então, considerada chata, difícil, em algo divertido e que chame de fato a atenção do aluno, buscando sempre despertar neles a vontade de aprender e interagir.

Portanto, fica evidente que os atuais e futuros professores não devem se prender apenas ao ensino "arcaico", mais sempre buscar se atualizarem com relação às novas descobertas e metodologias de ensino. Dessa forma, a importância de introduzir

questionamentos críticos, não fixistas, que nos levem a perceber a necessidade de uma continuidade tanto da pesquisa quanto da inovação didática. Ou seja, por meio dessa formação, o professor de química poderá mediar os conceitos de forma inovadora e eficaz, adaptando o que eles já conhecem para o que irão conhecer (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001).

3.3 DESAFIOS DAS AULAS REMOTAS NO ENSINO DE QUIMICA

Educar exige dedicação, compromisso, vontade de aprender e amor pela profissão, não é apenas repassar conhecimentos, e sim, contribuir para a colaboração da construção de cada indivíduo. O professor é responsável pelo desenvolvimento na aprendizagem, ele deve instigar o aluno a pensar, a criticar, a torná-lo um cidadão ativo dentro da sociedade. “O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (FREIRE, 1996).

Em uma sociedade que está sempre em transformação, todo professor contribui com o seu conhecimento e sua experiência, tornando o aluno não apenas crítico, mas também criativo no seu cotidiano. Na realidade o professor é consciente de como é importante sua atuação na formação de pensadores, todavia o programa curricular preestabelecido pela escola tem o propósito de preparar o aluno para ingressar em uma universidade, o que de certa forma acaba tirando a liberdade do professor para conduzir suas aulas, deixando de formar pensadores e criando apenas repetidores de informações.

O planejamento didático pode ser uma organização fechada e rígida quando o professor trabalha com esquemas, aulas expositivas, apostilas, e avaliação tradicional e que, de certa maneira, pode facilitar para os alunos, mas por outro lado, transfere para o aluno um pacote pronto do conhecimento (MORAN, 2009). Dessa forma Cury (2003) diz que:

Os educadores, apesar das suas dificuldades, são insubstituíveis, porque a gentileza, a solidariedade, a tolerância, a inclusão, os sentimentos altruístas, enfim, todas as áreas da sensibilidade não podem ser ensinadas por máquinas, e sim por seres humanos. (CURY, 2003. p.65).

Conquistar o interesse dos alunos pela disciplina, em especial a disciplina de Química, é o desafio de boa parte dos professores desta área, levando em consideração que para alguns é algo novo, quando não apresentada de uma forma diferenciada, é

intitulada como uma disciplina de difícil compreensão, visto que o engajamento é essencial para um bom desempenho da aula e assimilação do conteúdo, é possível utilizar a tecnologia como uma boa aliada nesse quesito.

As novas tecnologias de informação e comunicação caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirimos conhecimentos. Criar uma nova cultura e um novo modelo de sociedade. (KENSKI, 2004, p. 23).

Diante da atual conjuntura, as aulas até então totalmente presenciais foram modificadas e substituídas pelas aulas remotas transmitidas através de plataformas digitais, salas de aula on-line, alguns recursos utilizados foram o Google Classroom, Google Meet e o Moodle. O novo método desafiou alunos e professores a se adaptarem a uma nova forma de ensino, ambos acostumados com o tradicionalismo adeptos apenas ao uso dos livros, do quadro e do pincel tiveram certa dificuldade.

Embora seja comum todo mundo ter um celular, tablet ou qualquer aparelho de comunicação, fazer uso de redes sociais como WhatsApp, Instagram, Facebook entre outros, alguns alunos e professores por não serem totalmente hábeis com essas tecnologias, que segundo Lorenzo (2013, p.20) “a rede social é uma das formas de representação do relacionamentos afetivos ou profissionais dos seres entre si em forma de rede ou comunidade, ela pode ser responsável pelo compartilhamento de ideias, informações e interesses” não conseguiram se adaptar ao período extraordinário imposto pelo MEC, que ordenou o fechamento das portas das instituições de ensino devido ao isolamento social e publicou em 17 de março de 2020 no Diário Oficial da União que:

Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aula em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – Covid – 19, e revoga as Portarias MEC nº 343. De 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473 de 12 de maio de 2020.

Desse modo, uma das maiores consequências foi a evasão e em alguns casos o abandono escolar, visto que segundo Leal e Forte (2021) [...] “abandono” significa a situação em que o aluno se desliga da escola, mas retorna no ano seguinte, enquanto na “evasão” o aluno sai e não volta mais para o sistema escolar, pode estar relacionado a várias questões, entre elas temos a desigualdade social, gravidez, a busca de um emprego remunerado, reprovação entre outros.

Riffel e Malacarne (2010, p.02) afirmam que, o tema evasão escolar é complexo e as vezes contraditório. Não é algo que acontece isoladamente em uma ou outra escola, mas constitui-se em um fenômeno que ocorre em todas, sejam elas de grandes centros urbanos, sejam em regiões periféricas. O fracasso escolar significa hoje, um dos maiores desafios que a educação da rede pública enfrenta.

Para Coutinho (2011) é importante que as instituições de ensino desenvolvam estratégias pedagógicas inovadoras e significativas tanto para o aluno como para a comunidade, o que implica apostar na formação pedagógica e tecnológica dos docentes, seja inicial, seja contínua. Na visão de Moreira e Schlemmer (2020), é necessário desencadear processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores que, claramente foram apanhados de surpresa.

Por mais que todos tenham sido pegos de surpresa, e de uma hora para outra tiveram que se reinventar, mudar toda a metodologia de ensino, ficou claro a necessidade de uma capacitação adequada para os professores, em especial, para aqueles que já possuem longos anos de experiência em sala de aula e não são adeptos a quaisquer meio de comunicação que não seja o uso do livro didático.

4 METODOLOGIA

O presente estudo tem caráter qualitativo, com o objetivo de explorar a qualidade de ensino e aprendizagem dos alunos e professores no modo remoto, no período da pandemia.

De acordo com GUERRA (2014) [...]levando em conta que o ser humano não é passivo, mais sim que interpreta o mundo em que vive continuamente. Esse ponto de vista encaminha os estudos que tem como objeto os seres humanos aos métodos do tipo qualitativo. (GUERRA, 2014, p.14).

Trata-se também de uma pesquisa de caráter exploratório. Segundo Gil (2008, p. 27).

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais preciosos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores, de todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. (GIL, 2018, p.27)

A coleta de dados foi feita por meio de dois questionários, um destinado a docente da disciplina de Química e o outro aos discentes da EJA (Educação de Jovens e Adultos) e teve participação de 1 docente e 25 discentes da Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, localizada na cidade de Cuité- PB no ano de 2020 a 2021. As series são ciclo VA, VB, respectivamente 1º e 2º ano do ensino médio e ciclo VIA, VIB e VIC respectivamente 3º ano do ensino médio, da referida escola.

Desse modo, os questionários foram aplicados de forma presencial, 1 (um) para a professora de Química da EJA contendo 12 (doze) questões e 1(um) para os alunos da EJA (total de 126 alunos), contendo 11(onze) questões, em ambos os questionários contendo questões subjetivas e adjetivas. Os questionários aplicados encontram-se no apêndice.

A partir da coleta de dados através da aplicação dos questionários, foi realizado a leitura e análise dos resultados obtidos. Conforme Freitas et al. (1997) pode-se dizer que análise de conteúdo é uma técnica refinada, que exige muita dedicação, paciência e tempo do pesquisador, o qual tem que se valer da intuição, imaginação e criatividade, principalmente na definição de categoria de análise.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o propósito de verificar as experiências do ensino e aprendizagem vivenciados pela docente da disciplina de química e por discentes da EJA da Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, localizada na cidade de Cuité-PB, em meio a pandemia, foram realizados dois questionários (que se encontram no apêndice deste trabalho), um destinado a docente e o outro aos discentes. Posto isto, nessa parte inicial do trabalho falaremos dos dados obtidos no questionário destinado a professora de química e, em seguida os dados obtidos no questionário destinado aos alunos.

5.2 PERCEPÇÃO DOCENTE

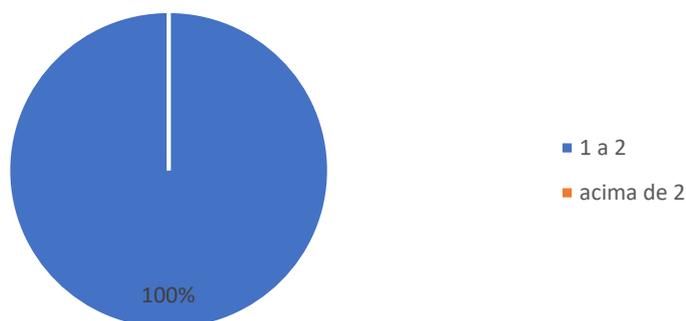
A presente pesquisa foi constituída por 1 professora da disciplina de química da Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, que ministra aula nas turmas da EJA. Para a realização da mesma, foi elaborado um questionário contendo 12 questões subjetivas e adjetivas, o mesmo foi aplicado de forma presencial.

Nas questões 1, 2 e 3, procurou-se entender o tempo na profissão docente, quantas disciplinas a mesma ministrava e quais havia sido suas maiores dificuldades nessas disciplinas no período remoto (dados representados nas Figuras 1 a 3).

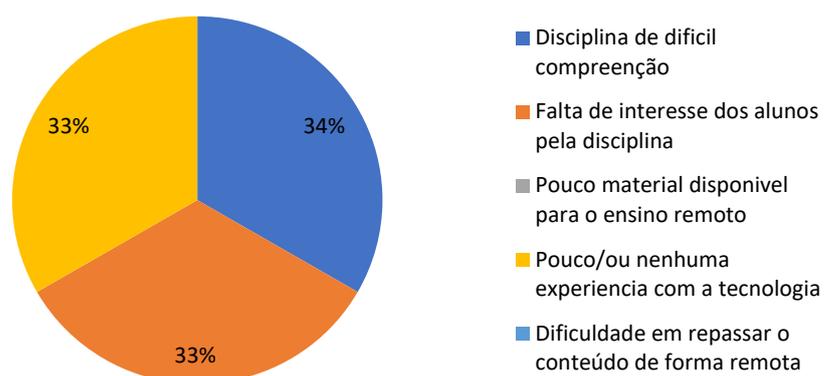
FIGURA 1. Tempo de profissão docente.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

FIGURA 2. Quantas disciplinas ministradas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

FIGURA 3. Dificuldades enfrentadas no ensino remoto.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na Figura 1 é possível verificar que a docente assinalou a última alternativa, na qual ela afirma ter mais de vinte anos de profissão em sala de aula. Diante dessa resposta, é possível verificar que a docente tem muitos anos de experiência em sala de aula.

A Figura 2 mostra que, a mesma ministra apenas a disciplina de química em turmas da EJA e, em turmas do ensino regular. Essa pergunta fez-se necessário, tendo em vista que, alguns professores da mesma escola com a mesma formação ministram outras disciplinas, como por exemplo, matemática ou física no ensino regular.

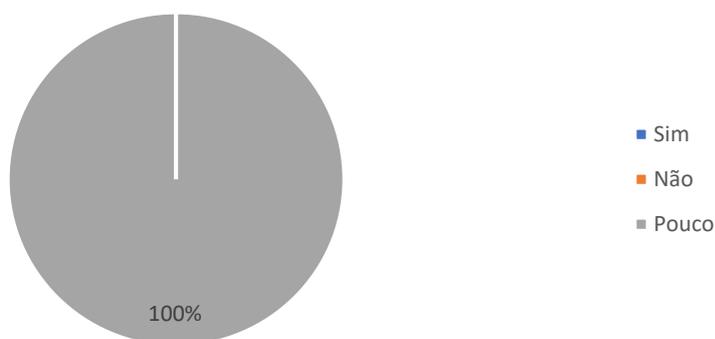
Com relação a terceira questão, representada na Figura 3, é possível verificar que as maiores dificuldades no ensino remoto foram, pela disciplina ser de difícil

compreensão, a falta de interesse dos alunos pela disciplina e, a pouca experiência com a tecnologia.

Considera-se importante ao professor conhecer as possibilidades metodológicas que as tecnologias trazem para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, de um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com perspectiva transformadora da aprendizagem escolar. (PEREIRA; FREITAS, 2010).

Com relação a experiência da docente por meio da tecnologia digital, indagada na questão 4 do questionário, buscou-se compreender se a mesma tinha experiência com alguma tecnologia. Representado pela Figura 4.

FIGURA 4. Experiência com o ensino por meio da tecnologia digital.

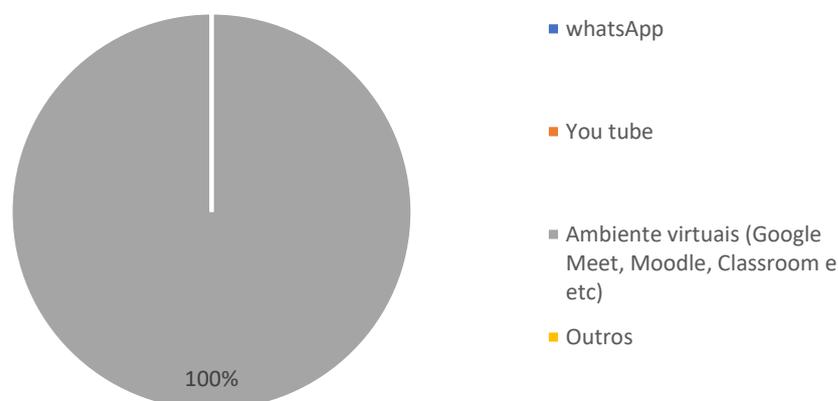


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na questão 5 (você disponibilizou em algum momento, algum meio de comunicação para que os alunos pudessem tirar dúvidas?), o docente respondeu que sim através do uso de e-mail.

Através das tecnologias digitais e, com o uso das TICs foi possível a comunicação e interação dos alunos com os professores, foi por meio delas que se tornou plausível as aulas de modo remoto. Desse modo Almeida e Valente (2011) afirmam que é necessário criar novos desafios educacionais no sentido de que os alunos, os educadores e as pessoas em geral tenham maior familiaridade com os novos recursos digitais. Na Figura 5 é possível verificar que o uso de ambientes virtuais (Google Meet, Moodle, Classrom) foram essenciais durante esse período.

FIGURA 5. Tecnologias de comunicação que o docente fez uso para a realização das aulas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Devido a troca repentina do método de ensino, que passou do presencial para o remoto, muitos alunos e professores tiveram dificuldades de se adaptarem. Vale ressaltar que o grau de dificuldade varia de acordo com a disciplina ministrada, no entanto, ainda assim ambos sentiram de alguma forma, principalmente devido a realidade do cotidiano de cada aluno. Na sétima questão (na sua opinião, os discentes tiveram muita dificuldade nas aulas remotas?). O docente respondeu que sim.

Embora o uso das tecnologias digitais tenha auxiliado nas aulas remotas e, a diversidade dos meios de comunicação tenham favorecido essa realização, foi praticamente impossível a adaptação imediata sem que houvesse nenhuma dificuldade. Apesar do interesse dos alunos pelas tecnologias e dos esforços estatais em promover a informática educativa, ainda existe muita dificuldade em incorporar TICs à prática pedagógica (SANTAELLA, 2010).

É de suma importância que o docente busque de alguma forma avaliar os seus alunos, para que o mesmo consiga ter o conhecimento das dificuldades dos seus alunados. Na oitava questão “como foram realizadas as avaliações?”. Segundo o docente, as avaliações foram feitas e respondidas através do e-mail da escola.

Por meio da resposta da docente, como podemos ver, as avaliações eram enviadas para os alunos e devolvida para a mesma através do e-mail da escola.

Embora a existência da escola se justifique em grande parte pelas questões de aprendizagem, é cada vez mais evidente que a concepção do que é aprender está

exageradamente ligado à pedagogia tradicional centrada no professor e nos conteúdos, que segundo Duarte (2001), moldam as escolas e as propostas educacionais desde a Revolução Industrial. Dessa forma a questão nove (“Você acredita, conforme a sua experiência, que os alunos conseguiram aprender o conteúdo ensinado, da mesma forma que no método presencial?”). De acordo com o docente, a resposta foi não, pois havia muita dificuldade dos alunos.

Faz-se necessário um olhar mais humano em relação aos alunos com dificuldades de aprendizagem, tendo em vista que a educação é responsável pela construção de cidadãos e pelo desenvolvimento humano, conscientizar-se quanto a importância de uma educação acessível, flexível e adaptável é fundamental para o fortalecimento de um ensino igualitário e inclusivo. (GOMES et al., 2021, p.40).

É notório que muitos alunos tiveram dificuldades no período remoto, alguns porque a disciplina era de difícil compreensão, outros por não terem acesso à internet, ou um aparelho de qualidade para terem acesso às aulas. De acordo com Costa e Nascimento (2020), muitos têm sido os esforços em mitigar essa carência através da disponibilização de material impresso encaminhados aos alunos sem acesso à internet.

Mediante as diversidades vivenciadas, a décima questão (“Na sua concepção, apesar de todos os desafios enfrentados, os docentes da disciplina de química, tiveram algum crescimento com relação aos métodos de ensino?”). De acordo com o docente, a resposta foi sim.

Apesar das inúmeras dificuldades enfrentadas ao longo desse período de pandemia, os discentes conseguiram agregar conhecimento, o que foi muito válido, levando em consideração que ficou mais evidente a desigualdade social e, alguns alunos não disponibilizavam recursos como por exemplo, o essencial, que seria o acesso à internet. Ainda no quesito dificuldade, a décima primeira questão (“A escola forneceu ou você procurou alguma formação para o ensino remoto?”). De acordo com o docente, a resposta foi não, nem a escola forneceu.

Em virtude da resposta da docente, entra em conformidade com o pensamento de Souza (2018), no qual ele afirma que “não é suficiente apenas fazer uso das tecnologias no cotidiano escolar, o professor tem que estar preparado profissionalmente, disposto a pensar diferente, buscando inovações para mediação da construção do conhecimento”. Assim fica visível a importância da formação continuada e o entendimento de que o educador necessita de constantes atualizações, para que então se torne habilitado e capacitado para atender às reais necessidades do contexto educacional.

Embora a tecnologia facilite muito o nosso dia a dia, e foi de extrema importância no período de isolamento social junto com o uso das TICs, é importante lembrar que os docentes tiveram sua carga horária alterada, tendo que disponibilizar de horas extras nas preparações de aulas, dúvidas do alunos, reuniões e planejamentos escolar, preencher as plataformas on-line, corrigir atividades e avaliar os alunos, as tarefas diárias e obrigações de casa acabam prejudicando no desempenho do ensino e aprendizagem. A décima segunda questão (“Você teve dificuldade de assimilar as tarefas de casa com as aulas remotas?”). De acordo com o docente, a resposta foi não.

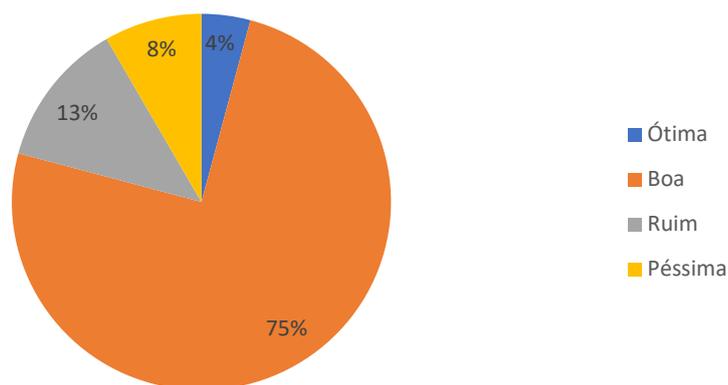
Desse modo, podemos averiguar que nem todos tiveram dificuldade em conciliar as tarefas domésticas e o trabalho remoto, tendo em vista que a docente ensina apenas aos alunos do ensino regular e da EJA no período noturno.

5.3 PERCEPÇÃO DOS DISCENTES

Dessa pesquisa, participaram 25 alunos da turma da EJA, da Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, que se realizou por meio de um questionário aplicado de forma presencial contendo 11 questões, sendo elas subjetivas e objetivas. Para preservar a identidade dos alunos, nas questões abertas eles foram identificados de A1 a A25. No início do questionário, não era preciso colocar o nome, porém era necessário marcar o sexo, se era feminino ou masculino, o objetivo era ter uma base de qual o sexo era predominante nas turmas pesquisadas. Observou-se que a maior parte do alunado é composto pelo sexo feminino com 82%, enquanto que 18% é composto pelo sexo masculino.

Na Figura 6 é possível analisar as respostas obtidas na primeira questão do questionário destinado aos discentes. Uma grande quantidade dos alunos, sendo 75%, respondeu que as aulas remotas estão sendo boas, enquanto que, 4% como ótima. A partir dessas respostas é possível concluir que boa parte desses alunos conseguiram acompanhar as aulas no modo remoto.

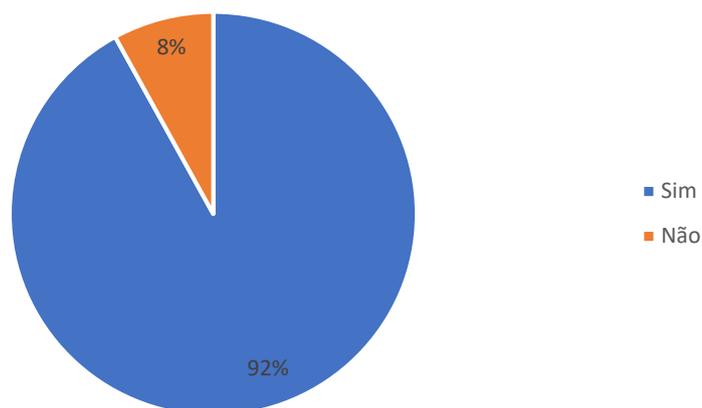
FIGURA 6. Opinião dos alunos sobre as aulas remotas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Continuando a análise da Figura 6, observamos que 13% dos alunos classificaram as aulas remotas como ruim, e 8% como péssima. Por meio dessas respostas, entende-se que mesmo vivendo em uma sociedade tecnológica, alguns alunos não conseguiram se adaptar a essa nova modalidade de ensino. Dessa forma Costa e Nascimento (2021) afirmam que manter os vínculos educacionais através do ensino remoto com essa população se tornou um desafio e reforçou a ideia dos usos das mídias na educação, durante a pandemia como um potencializador da exclusão. Além da falta de acesso à internet, a falta de um aparelho de qualidade, não saberem usar as plataformas digitais ou outras ferramentas de ensino que o professor tenha feito uso, colaborou para que esses alunos tenham visto de uma forma frustrante as aulas remotas. Com relação ao acesso à internet, 92% dos alunos responderam que tem acesso a internet e apenas 8%, disse que não possui, como pode ser visto na Figura 7, que corresponde a segunda questão do presente questionário.

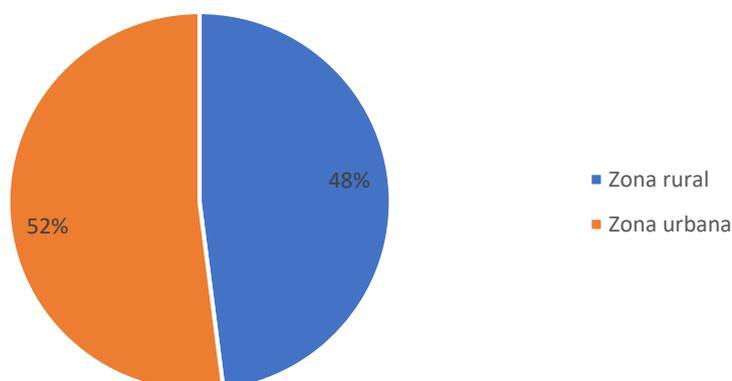
FIGURA 7. Acesso à internet pelos alunos entrevistados.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Figura 8 corresponde a terceira questão, onde procurou-se saber se os discentes moravam na zona rural ou na zona urbana. Como mostra a Figura 8, 52% da população reside na zona urbana e por uma diferença bem pequena, 48% reside na zona rural. Notamos que uma parte significativa dos alunos mora na zona rural, o que explica que embora muitos tenham acesso à internet, ela acaba sendo de pouca qualidade, dificultando o ensino e aprendizagem desses alunos, a distância também dificulta a locomoção para pegar as atividades impressas disponíveis na escola para os alunos que não conseguiam acompanhar as aulas no ensino remoto.

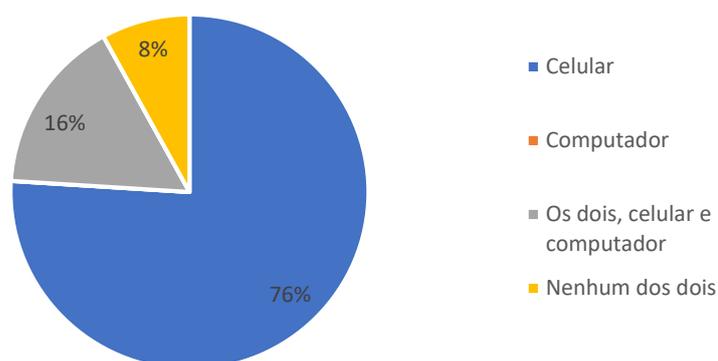
FIGURA 8. Residência dos alunos entrevistados.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na quarta questão (Figura 9), os alunos foram questionados se possuíam celular/computador, no qual eles pudessem ter acesso as aulas remotas. Como podemos averiguar, a maioria com 76% dos alunos respondeu que possuem apenas celular, 16% responderam que tem os dois, computador e celular, e 8% alegou não ter nenhum dos dois. Com isso, fica claro que a falta de um aparelho de qualidade dificultou muita a comunicação no ensino e aprendizagem desses alunos, provocando ainda mais a evasão escolar. De acordo com Leal e Forte (2021) a evasão escolar é um fenômeno historicamente discutido nas reflexões acerca da educação no Brasil, considerada um dos principais fatores do fracasso escolar em um país marcado por desigualdades de várias ordens, que aposta na educação como um meio para diminuí-las.

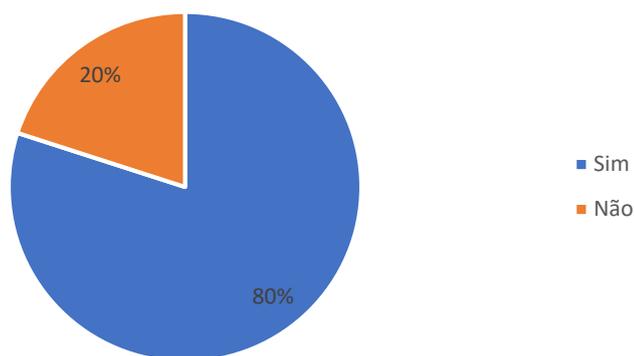
FIGURA 9. Possui celular/computador, no qual pudesse ter acesso as aulas remotas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Figura 10 corresponde a quinta questão, perguntou-se aos alunos se eles estavam conseguindo conciliar as tarefas de casa/ ou emprego com as aulas remotas, podemos ver que 80% disse que conseguia conciliar as tarefas, enquanto que 20% afirmou não conseguir.

FIGURA 10. Conseguia conciliar as tarefas de casa/emprego com as aulas.

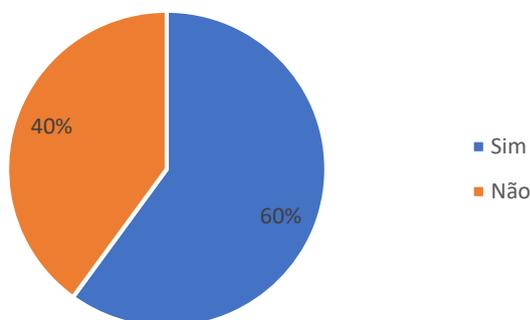


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Apesar das dificuldades, a maioria dos alunos tentaram se adaptar ao modo remoto, tendo em vista que a EJA é composta por jovens, adultos e idosos e que boa parte desses alunos são pessoas que trabalham durante o dia e, alguns na parte da noite e/ou são donas de casa com filhos pequenos.

As plataformas digitais se tornaram uma das ferramentas utilizadas por professores e alunos. Porém, muitos alunos sentiram dificuldade em conseguir acessar essas plataformas, considerando que nenhum deles tinha experiência com esse método de ensino, dessa forma, pode-se ressaltar que era de extrema importância que eles tivessem alguma orientação, para que pudessem fazer o uso adequado. A Figura 11 representa a sexta questão do questionário, como podemos ver, 60% respondeu que teve sim auxílio/vídeo, explicando o uso, enquanto que 40% dos alunos disseram que não.

FIGURA 11. Teve algum auxílio/vídeo explicando o uso das plataformas digitais.

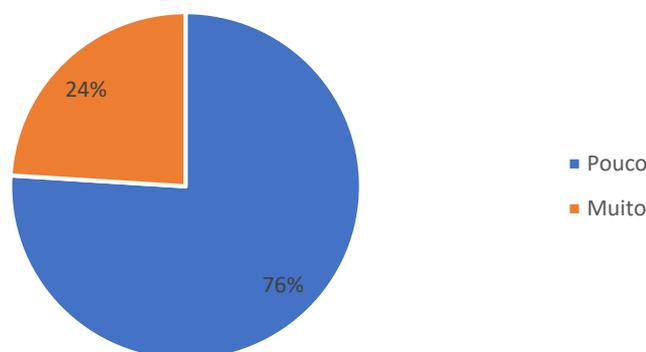


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Assim sendo, é evidente a importância de agregar as tecnologias no dia a dia escolar. Posto isso Pereira e Freitas (2010) afirmam que, a partir das concepções que os alunos tem sobre as tecnologias, sugere-se que as instituições educacionais elaborem, desenvolvam e avaliem praticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos. Seguindo essa mesma linha de raciocínio Moran (2000) diz que ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

Tendo em vista tais dificuldades, alguns alunos não conseguiam assimilar o conteúdo dado nas aulas on-line, desse modo necessitando de um pouco mais de atenção por parte dos professores. Observa-se a sétima questão (Figura 12) que a maioria, com 76% dos discentes respondeu ter tido um pouco de dificuldade com os trabalhos e avaliações o modo remoto, 24% responderam que tiveram muita dificuldade.

FIGURA 12. Dificuldade para realizar trabalhos e avaliações no modo remoto.

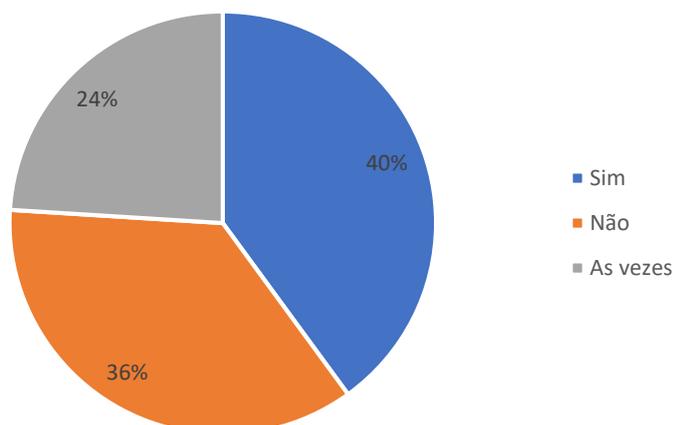


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A comunicação entre o professor e o aluno é muito importante na mediação do conteúdo, para garantir que eles tenham um bom desempenho, é necessário que o professor procure sempre perguntar, investigar se o mesmo está conseguindo absorver o conteúdo ou se está com alguma dificuldade, fazendo com que o aluno sinta-se à vontade em sua aula, para que consiga tirar suas dúvidas. Na oitava questão (Figura 13) nota-se que 40% dos alunos responderam que seus professores disponibilizaram momentos de

comunicação fora do horário da aula, 36% respondeu que não, e 24% disseram que as vezes.

FIGURA 13. Seus professores disponibilizaram momentos de comunicação fora do horário da aula.



Fonte: Dados de pesquisa, 2022.

Sabe-se que foram muitos os problemas a serem solucionados, além de inúmeras dificuldades para que essa modalidade de ensino funcionasse de verdade e, desse certo tanto para os docentes quanto para os discentes de modo geral. Tendo em vista que todos tiveram que se adaptarem, na nona questão procurou-se saber, (“Quais disciplina você teve mais dificuldades no modo remoto? Porquê?”). Foi possível analisar as respostas de 25 alunos:

São observadas nas respostas desses alunos, as disciplinas na qual eles tiveram mais dificuldade, por unanimidade as disciplinas que mais aparecem nas respostas são matemática, química e física, alguns disseram sentir dificuldade em todas as disciplinas, quando perguntou-se o porquê, eram basicamente as mesmas respostas, eles não conseguiram absorver o conteúdo que estava sendo abordado nas aulas remotas, alguns ainda ressaltaram preferirem o ensino presencial.

De acordo com Santiago (2006),

A tecnologia na educação requer novas estratégias, metodologias e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional. Uma aula mal estruturada, mesmo com o uso da tecnologia, pode tornar-se tradicionalíssima, tendo apenas incorporado um recurso como um modo diferente de exposição, sem nenhuma interferência pedagógica relevante. (SANTIAGO, 2006, p. 10-11).

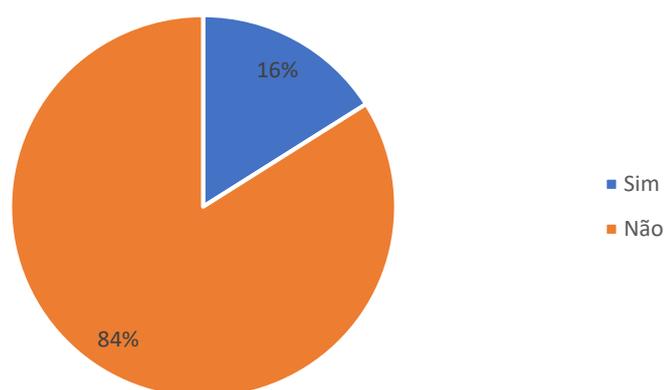
- A(1) – Química, física e matemática. Disciplina difícil.
- A(2) – Matemática. Era difícil.
- A(3) – Matemática. Eu não entendia nada.
- A(4) – Matemática. Não aprendia direito.
- A(5) – Física, química e matemática. Não entendia nada.
- A(6) – Matemática. Explicações não são melhores como em sala de aula.
- A(7) – Física e química. Não entendia nada.
- A(8) – Matemática. Eu não entendia nada.
- A(9) – Em todas. Eu não conseguia acompanhar as aulas.
- A(10) – Matemática. Porque eu não entendia nada, melhor presencial.
- A(11) – Matemática. Eu não sabia de nada.
- A(12) – Matemática. Eu não entendia.
- A(13) – Matemática e português. Porque soa as matérias mais difíceis.
- A(14) – Matemática. Tenho dificuldade.
- A(15) – Todas. Eu não conseguia entender nada.
- A(16) – Química e física. Muito difícil.
- A(17) – Química e português. Não entendo.
- A(18) – Química, física e matemática. Porque realmente é complicado sem ser em sala de aula.
- A(19) – Matemática e química. Eu não sabia.
- A(20) – Matemática e português. Era achava muito difícil.
- A(21) – Todas, pois era assunto novo.
- A(22) – Física e matemática. Eu não sabia de nada.
- A(23) – Química e matemática. Porque era difícil.
- A(24) – Matemática, por causa dos cálculos.
- A(25) – Física. Era muito difícil.

É possível compreender através das respostas desses alunos a dificuldade sentida, o que está diretamente ligado com a metodologia utilizada pelo professor agregado ao nível de dificuldade das disciplinas. Desse modo é possível perceber a necessidade de um ensino continuado, a busca por mais conhecimentos e a capacitação dos professores para introduzirem de forma adequada o uso das TICs em sala de aula, “o simples acesso à

tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mais sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas”. (MORAES,1997).

Um dos motivos de muitos alunos não terem conseguido se adaptarem ao modo remoto, foi o fato de terem sido todos pegos de surpresa, sem nenhuma experiência com esse método de ensino ao qual foram expostos para não perderem o ano letivo. Dessa forma, é evidente que eles não teriam o mesmo desenvolvimento igual ao das aulas presenciais. Para as respostas da décima questão (Figura 14) observa-se que 84% dos discentes responderam que o desenvolvimento não está sendo o mesmo das aulas presenciais, 16% respondeu que sim.

FIGURA 14. O seu desenvolvimento nas aulas presenciais, está sendo o mesmo das aulas remotas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O ensino remoto para ser bem aceito, deve ser moldado, aperfeiçoado, não é do dia para noite que todos se adaptariam a essa modalidade até então nunca vista e nem vivenciada por nenhum desses discentes. Levando isso em conta, a décima primeira questão (Figura 15) buscou-se saber através de questões de múltiplas escolhas, qual seria, na opinião deles, as soluções mais viáveis para melhorar o ensino remoto.

FIGURA 15. Na sua opinião, quais seria as soluções viáveis para um melhor desempenho das aulas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

É possível averiguar que uma das maiores dificuldades enfrentadas por eles, foi a falta de comunicação com o professor, a falta de um horário fora de aula para tirar dúvidas dificultou ainda mais o ensino e aprendizagem desses alunos, a falta de uma aula diversificada desestimula o aluno, “os métodos de ensino convencionais não agradam os educandos, para conseguir despertar o interesse e a atenção, é preciso estar atento aos seus cotidianos e, mais, integrado com as mudanças tecnológicas (ANTUNES, 2010).

Os alunos querem profissionais mais capacitados, aulas mais dinâmicas, que saia do tradicionalismo, que não seja apenas o livro didático, um lápis e um quadro. O emprego dos recursos, materiais ou equipamentos didáticos, favorecem ao educador uma própria experiência profissional. A interação professor e aluno pode ser um fator que ajude no desenvolvimento do saber, dessa forma, essa ligação acontece por meio de objetivos a serem atingidos. É importante ressaltar que um educador que quer um diferencial na sala de aula, não pode se deter apenas ao conteúdo que irá ensinar e nem subestimar a capacidade de seus alunos em aprender coisas novas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino remoto, adotado durante a pandemia do COVID-19, trouxe diversas mudanças para o cenário educacional. Junto com essas mudanças, surgiram também muitos desafios no ensino e aprendizagem devido a adaptação dos professores e alunos ao uso das tecnologias digitais para as aulas remotas. Alguns assuntos foram colocados em pauta, como a utilização das TICs como aliadas em sala de aula, as desigualdades sociais para ter acesso as TD, a valorização do professor e a importância de um ensino continuado aliado a uma boa capacitação.

Através dos resultados obtidos, observou-se que a docente tinha pouca experiência com a TD, embora haja vários estudos no qual afirmam que o uso delas em sala tornam as aulas mais interessantes e atrativas, facilitando a aproximação e interação entre o aluno e o professor.

O que chamou a atenção foi a falta de comunicação da docentes com os seus alunos, quando perguntou-se se era disponibilizado algum meio de comunicação e, ela respondeu que sim, através do e-mail da escola, fez-se a mesma pergunta aos discentes e é notório que embora alguns de seus docentes tenham de fato disponibilizado algum meio de comunicação, não foi suficiente para suprir as necessidades das dúvidas e dificuldades sofridas por eles. Mesmo a docente tendo relatado que uma das maiores dificuldades enfrentadas por ela foi conseguir repassar o conteúdo que segundo ela, era de difícil compreensão, a mesma não prestou a assistência necessária para amenizar o problema, a falta de interesse dos alunos foi outro ponto negativo, citado por ela.

A falta de aulas mais dinâmicas e atrativas faz com que os alunos percam o interesse em aprender, é importante ressaltar que o ensino nunca mais será o mesmo. Embora seja grande as desigualdades sociais presentes em nossa sociedade, o ensino remoto abriu precedentes para novas formas de aprender e reaprender e para descobrirmos um mundo de oportunidades e a amplitude que compõe a educação. Permitiu que os professores vivenciassem novas formas de ensinar e de avaliar. Portanto, é importante que haja uma reforma tanto na formação inicial de professores quanto na continuada para que as necessidades tecnológicas atuais sejam atendidas. Assim sendo, para o licenciando que desejar assumir tal profissão, deve ter consciência que como educador é necessário adquirir responsabilidades e buscar continuamente o aprimoramento de suas competências e habilidades em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

ANTUNES, C. **Utilizando a tecnologia a seu favor**. 17ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2010.

BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIACHI, R. **Manual de orientação: estágio supervisionado**. 3 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

BRASIL. Censo escolar 2020. Secretária da educação. Disponível em: <<https://educacao.rs.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em 10 Fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a COVID-19?** Dispõe sobre o que é a doença e seus sintomas. Publicado em 08/04/2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>>. Acesso em: 01 Nov. 2022.

BRASIL- Congresso Nacional. **Constituição da República federativa do Brasil de 1988**.

BRASIL. Lei nº 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

BRASIL. Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19**. D.O.U 18/03/2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>> . Acesso em: 03 nov. 2022.

BRASIL, Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000. **Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação**.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CASTAMAN, A. S.; RODRIGUES, R. A. Educação a Distância na crise COVID-19: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020.

COSTA, A. E. R; NASCIMENTO, A. W. R. Os Desafios do Ensino Remoto em Tempos de Pandemia no Brasil. **Anais do VII Conedu** (Congresso Nacional de Educação). 2020.

COUTINHO, C. P.; LISBOA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no Século XXI. **Revista de Educação**, v. 18, n. 1, p. 5- 22, 2011.

CURY, A. J. **Pais brilhantes, Professores fascinantes**. Rio de Janeiro:Sextante, 2003.

DUARTE, N. As Pedagogias do aprender a aprender e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, 2001, p. 35-40.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia; saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987

FREITAS, H. M. R.; CUNHA, M. V. M.; MOSCAROLA, J. Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo. **Revista de Administração da USP**, v. 32, n. 3, p. 97-109, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. H. O. **Uma Proposta de Participação mais Humanizada da Família no Processo de Ensino-Aprendizagem**. In.: Humanizar é Unir a Técnica e a Sensibilidade: A humanização em diferentes realidades, Propostas de Intervenção sobre como trabalhar a humanização nos ambientes e nas relações- Projeto integrador- 7º período de psicologia.

GUERRA, E. L. A. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte, 2014.

JACOBINO, Gilvani; SOARES Jakeline. **Metodologias ativas na prática pedagógica na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**. 2013. 31 f. TCC – FACULDADES PROMOVES DE BRASÍLIA, Brasília- DF, 2013.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8.ed. Campinas: Papyrus, 2007.

LEAL, M. M. S.; FORTE, J. P. S. **Evasão Escolar Dentro do Contexto Pandêmico Sob a Desnaturalização e o Estranhamento**. Anais eneseb, 2021.

MARTINES, S. R.; MEDEIROS, M. L.; SILVA, M. P. J.; CAMILLO, M. C. O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. **CIET (Congresso Internacional de Educação e Tecnologia) EnPED (Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, 2018.

MEDEIROS, M. V. A.; EMERICH, V. E. L.; SILVA, I. A.; PIMENTEL, E. L. **Ensino de Química no Contexto da Pandemia de Covid-19: Desafios e Percepções de Estudantes Universitários**. Anais do VII CONEDU 2021.

MENDES, A. TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é? Portal iMaster, mar.2008. Disponível em: <http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-estacomentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>. Acesso em: 03nov. 2022.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2009.

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

MORIN, E. **Educação e Complexidade: Os Sete Saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2007.

NEGREIROS, Anailton da Silva et al. **Educação de Jovens e Adultos no município de Porto Walter**: suas concepções históricas e pedagógicas uma análise sobre as especificidades dos alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Borges de Aquino. 2018. 37 f. TCC UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE, Porto Walter, 2018.

PEREIRA, B. T. FREITAS, M. C. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. 2010. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>> acesso em: 11 dez. 2022.

PICONEZ, S. C. B. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2000, p.16.

PINHEIRO, Salomé Maria da Silva. **O perfil do aluno da EJA na atualidade**. VII Congresso Nacional de Educação, Maceió – AL, 2020.

RIFFEL, S. M.; MALACARNE, V. **Evasão escolar no ensino médio**: o caso do Colégio Estadual Santo Agostinho no município de Palotina – PR. [s.n.], 2010. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1996-8.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2022.

SANTIAGO, D. G. Novas tecnologias e o ensino superior: repensando a formação docente. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=88. Acesso em: 03 nov. 2022.

SANTOS, M. R.; CAVALCANTI, E. L. D. A formação inicial e Continuada de professores de Química: uma análise do quadro de docente de Barreiras - Bahia. **ORBITAL: the electronic journal of chemistry**, v.8, p. 58, 2016.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista Unar**, v. 17, 2013.

PIMENTA, S. G. **O Estágio da Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática**. São Paulo: Cortez, 1997.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substituiu a educação formal. **Revista de Computação e Tecnologia da PUC**, v.II, n. 1, 2010.

SANTIAGO, D. G. Novas tecnologias e o ensino superior: Repensando a Formação Docente. Disponível em http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=88 Acesso: 19 Dez. 2022.

SANTORI, S. A.; HUNG, S. E.; MOREIRA, J. P. Uso das TICs Como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem. **Notas para uma Prática Pedagógica Educomunicativa**. Florianópolis: Caso, 2014.

SOUZA, J. D. O Uso das Tecnologias Digitais nas Escolas do Município de Assú –RN CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2018. Fortaleza. Anais do III Congresso sobre Tecnologias na Educação. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. p. 468-475.

APÊNDICE**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS DISCENTES.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – CES
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA – UABQ
LICENCIATURA EM QUÍMICA

Diante da situação de isolamento social vivida em 2020/2021, onde as aulas passaram a ser de forma remota. Com base nesse contexto, esse questionário destina-se a docente da Escola EciOrlando Venâncio dos Santos, da disciplina de química, tendo como objetivo, entender a partir da suas experiencias, como foram as aulas remotas, e a dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem.

NOME: _____

FORMAÇÃO ACADEMICA: _____

1. A quanto tempo que você atua na profissão docente?
 1 a 5 anos
 5 a 10 anos
 10 a 20 anos
 Acima de 20 anos

2. Quantas disciplinas você ministra?

- 1 a 2
- Acima de 2

3. Quais as maiores dificuldades enfrentadas no ensino remoto? Pode assinalar mais de uma opção.

- Disciplina de difícil compreensão
- Falta de interesse dos alunos pela disciplina
- Pouco material disponível para o ensino remoto
- Pouco/ou nenhuma experiência com a tecnologia
- Dificuldade em repassar o conteúdo de forma remota

4. Você possui experiência com o ensino por meio da tecnologia digital?

- Sim
- Não
- Um pouco

5. Você disponibilizou em algum momento, algum meio de comunicação para que os alunos pudessem tirar dúvidas?

- Não
- Sim

Se sim, quais?

- WhatsApp
- E-mail

6. Quais as tecnologias de comunicação você fez uso, para a realização das aulas?

- WhatsApp
- You tube
- Ambientes virtuais (Google Meet, Moodle, Classroom e etc)
- Outros

7. Na sua opinião, os docentes tiveram muita dificuldade nas aulas remotas?

- Sim
- Não

8. Como foram realizadas as avaliações?

9. Você acredita, conforme a sua experiência, que os alunos conseguiram aprender o conteúdo ensinado, da mesma forma que no método presencial? Justifique.

10. Na sua concepção, apesar de todos os desafios enfrentados, os docentes do curso de química, tiveram algum crescimento com relação aos métodos de ensino?

- Sim
- Não
- Depende da habilidade do professor
- Depende o desempenho do aluno

11. A escola forneceu ou você procurou alguma formação para o ensino remoto? De que modo?

12. Teve alguma dificuldade de assimilar as tarefas de casa com as aulas remotas? Se sim, quais?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – CES
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA – UABQ
LICENCIATURA EM QUÍMICA

Diante da situação de isolamento social vivida em 2020/2021, onde as aulas passaram a ser de forma remota. Com base nesse contexto, esse questionário destina-se aos discentes da Escola EciOrlando Venâncio dos Santos, da disciplina de química, tendo como objetivo, entender a partir das suas experiências, suas opiniões a respeito das aulas remotas, e quais as dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem.

Sexo:

- Masculino
- Feminino

1. Qual a sua opinião sobre as aulas remotas?

- Ótima
- Boa
- Ruim
- Péssima

2. Você possui acesso á internet?

- Sim
- Não

3. Aonde você reside?

- Zona rural
- Zona urbana

4. Você possui celular/ computador, no qual você pudesse ter acesso as aulas remotas?
- Celular
 - Computador
 - Os dois, celular e computador
 - Nenhum dos dois
5. Você conseguia conciliar as tarefas de casa/ ou emprego com as aulas remotas?
- Sim
 - Não
6. Você teve algum auxílio ou vídeo explicando como fazer uso das plataformas digitais?
- Sim
 - Não
7. Você teve alguma dificuldade para a realização de trabalhos e avaliações no método remoto?
- Pouco
 - Muito
8. Seus professores disponibilizaram momentos de comunicação fora do horário das aulas para tirar dúvidas com relação a disciplina?
- Sim
 - Não
 - As vezes
9. Quais disciplinas você teve mais dificuldade no modo remoto? Porquê?
-
-
10. O seu desenvolvimento nas aulas presenciais, está sendo o mesmo que você tinha nas aulas remotas?

Sim

Não

11. Na sua opinião quais seriam as soluções mais viáveis para um melhor desempenho das aulas remotas. Pode marcar mais de uma opção.

Professores mais capacitados

Métodos diversificados de ensino

Maior disponibilidade/tempo de comunicação com professor

Aulas mais dinâmicas

Outros _____