

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS – CCAA
CAMPUS IV - CHAPADINHA-MA
CURSO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE SOBRE OS
DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA EM
UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO**

CHAPADINHA, MARANHÃO

2021

LAÍS MATIAS TEIXEIRA

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE SOBRE OS
DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA EM
UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO**

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Maranhão
como requisito para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dr^a. Andrea Martins Cantanhede

CHAPADINHA, MARANHÃO

2021

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

MATIAS TEIXEIRA, LAIS.

O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL : UMA ANÁLISE SOBRE OS
DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA EM
UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO / LAIS MATIAS TEIXEIRA.
- 2021.

69 f.

Orientador(a): Andrea Martins Cantanhede.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2021.

1. Educação. 2. Foco Acadêmico. 3. Isolamento
Social. 4. Pandemia. 5. Recursos Digitais. I. Martins
Cantanhede, Andrea. II. Título.

LAÍS MATIAS TEIXEIRA

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE SOBRE OS
DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA EM
UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO**

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Maranhão
como requisito para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dr^a. Andrea Martins Cantanhede (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Ma. Franciane Silva Lima
Secretaria de Educação de Chapadinha, Maranhão

Profa. Ma. Hellen José Daiane Alves Reis
Secretaria de Educação de Raposa, Maranhão

A todos os colegas sonhadores, engajados com o fazer-se educador e que têm como alicerce a empatia do aprender a ensinar.

AGRADECIMENTOS

A Deus e meus mentores espirituais pela vida e oportunidade de escrever. Aos meus avôs maternos que na sua infinita sabedoria me fizeram acreditar que eu nunca deveria me contentar com pouco conhecimento. Eu os amo e tudo é por vocês e sempre foi para vocês.

A minha mãe biológica que apoiou todas as minhas decisões, mesmo que não concordasse, possibilitou a realização desse sonho, me acolheu em um dos momentos mais difíceis da minha vida e deu todo seu amor por minha filha Camila.

A minha tia Gilvana Matias, com um coração gigantesco e amoroso, que até aqui representou a minha base, o meu aconchego e fonte de força.

Ao meu esposo, Paulo Henrique pela parceria, amor, e dedicação a nossa família. A minha prima e irmã Wemille Soraia, a quem devo muito sobre a realização deste trabalho e sou grata por tê-la na minha vida.

As minhas duas irmãs, Leticia e Kelly que acreditam mais que eu mesma na minha capacidade e habilidade, “prometo ser tão incrível quanto vocês acreditam que sou”.

Aos meus amigos, Maciel Garreto e Gustavo Veloso que me ajudaram em diferentes momentos da minha vida acadêmica sempre que precisei, “vocês são incríveis e admiro muito isso”. Aos “Mamíferos de Luxo”, melhor turma que passou pelo CCAA e até hoje permanece como rede de apoio e empatia.

A minha orientadora, Andrea Cantanhede, que desde sempre é exemplo de profissional humana e educadora envolvida e responsável, a quem me fez despertar o desejo por lecionar.

Ao meu tio, Raylon Teixeira que se fez presente nas fases mais difíceis dessa trajetória, sempre me lembrando que eu tinha alguém. A minha cunhada, Maria Eletice, que foi pra mim um ponto de apoio e alívio em me escutar.

Aos meus professores de graduação, principais responsáveis pela construção de quem me tornei. Aos programas de assistência estudantil que me mantiveram e possibilitaram oportunidades na maior parte da minha graduação, sem isso eu não teria conseguido.

A interface educacional pela metodologia inovadora, sempre comprometida em ouvir minhas ideias e incentivar-me a escrevê-las.

Aos programas de pesquisa em educação PIBID e Foco Acadêmico que ampliaram a minha visão acerca de criar possibilidades para uma educação mais igualitária. A todos que estiveram envolvidos direta ou indiretamente com incentivos e conselhos, para a construção deste trabalho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	15
OBJETIVO GERAL	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
METODOLOGIA	16
RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
1º Categoria - expectativas dos alunos ao ensino remoto	19
Subcategoria 1: Alunos com expectativas atendidas	19
Subcategoria 2: Alunos que as expectativas não foram atendidas	21
2ª Categoria: As maiores dificuldades de estudar biologia no ensino remoto	25
1ª subcategoria: Alunos que não possuem dificuldades	25
2ª Subcategoria: Ausência da interação professor aluno	27
3ª subcategoria ausência de aula prática/experimentação	32
4ª subcategoria: Dificuldades no acesso às aulas	33
3ª Categoria: Aspectos positivos sobre o ensino remoto	37
4º Categoria Motivação dos docentes	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	48
Apêndice A: Organização dos resultados obtidos após aplicação do formulário	51
Anexo A: normas da revista Pesquisa em Foco	67

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE SOBRE OS
DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA EM
UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO**

LAÍS MATIAS TEIXEIRA¹ ANDREA MARTINS CANTANHEDE²

RESUMO

Diante da Pandemia do Covid-19 as escolas precisaram se adaptar adotando medidas para o ensino remoto. No entanto, a falta de acesso à internet ou aos equipamentos que possibilitem a conexão para as aulas e/ou atividades, caracterizam um dos principais desafios no processo ensino-aprendizagem. O trabalho presente teve como objetivo analisar os principais desafios relatados pelos estudantes de uma escola pública, durante o processo de adaptação ao ensino remoto, discutindo e refletindo sobre as expectativas do funcionamento das aulas não presenciais em uma escola pública no município de Chapadinha-MA. Esta pesquisa possui abordagem qualitativa como mecanismo da descrição e interpretação do fenômeno pesquisado. Os dados foram coletados por um formulário do Google Formulário onde os alunos de 4 turmas do Primeiro Ano do ensino médio da rede pública estadual de ensino do município relataram expectativas e impressões sobre o ensino remoto. Os dados obtidos foram analisados por meio da análise de conteúdo. As abordagens deste trabalho são pautadas nos caracteres que permitem o bom aproveitamento dos materiais para a aprendizagem no ensino remoto. Essa pesquisa ressalta a importância do estudo ao redor de como as desigualdades sociais afetam o acesso aos recursos digitais tão necessários na educação, de maneira a se tratar de forma científica e analítica do tema, destacando todos os pontos e adquirindo informações úteis à uma discussão que norteará profissionais e políticas públicas que precisam ser adaptadas cada vez mais para o acesso ao ensino remoto e reparação social.

Palavras-chave: Educação, Foco Acadêmico, Pandemia, Isolamento Social, Recursos Digitais.

**EMERGENCY REMOTE EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE
CHALLENGES IN THE TEACHING/LEARNING PROCESS OF BIOLOGY IN A
PUBLIC HIGH SCHOOL**

LAÍS MATIAS TEIXEIRA¹ ANDREA MARTINS CANTANHEDE²

ABSTRACT

Faced with the Covid-19 Pandemic, schools needed to adapt by adopting measures for remote learning. However, the lack of access to the internet or equipment that allows connection to classes and/or activities characterize one of the main challenges in the teaching-learning process. The present work aimed to analyze the main challenges reported by students in a public school, during the process of adaptation to remote learning, discussing and reflecting on the expectations of the functioning of non-presential classes in a public school in the city of Chapadinha-MA. This research has a qualitative approach as a mechanism for the description and interpretation of the phenomenon studied. Data were collected using a Google Form form, where students from 4 classes of the first year of high school in the state public education system in the municipality reported expectations and impressions about remote learning. The data obtained were analyzed using content analysis. The approaches of this work are based on the characters that allow the good use of materials for learning in remote education. This research highlights the importance of studying how social inequalities affect access to digital resources that are so necessary in education, in order to deal with the subject in a scientific and analytical way, highlighting all the points and acquiring useful information for a discussion that will guide professionals and public policies that need to be increasingly adapted for access to remote education and social repair.

Keywords: Education, Academic Focus, Social, Social Isolation, Digital Resources.

INTRODUÇÃO

Desde 2020 no Brasil, as restrições que tiveram que ser adotadas para controle da pandemia da Covid-19 culminou na procura de estratégias para a produção de condições que favorecessem aos profissionais da educação, a interação com seus alunos mesmo impossibilitados de reuni-los em um espaço físico. A educação apesar dos tempos difíceis não pode parar, uma vez que o desenvolvimento do País necessita do desenvolvimento das ciências e tecnologias desenvolvidas em universidades e

centros de pesquisa, e não menos importante é a base onde o aluno é formado para gerenciar e ser o protagonista do seu próprio futuro (S. de A. Junior et al., 2019).

Silva (2002) reconhece o avanço imediato da informação online na sociedade, o que promove a adesão da educação online dentro do contexto de inovação tecnológica. Atualmente, cada vez mais pessoas precisam do acesso à tecnologia e dependem da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para estudar, trabalhar e viver em sociedade, uma vez que possibilita ricas trocas humanas de conhecimento.

As TICs contribuem com o processo de ensino-aprendizagem. Furlan e Nicodem (2017) reforçam a importância dessas tecnologias destacando o resultado da mediação dos professores que as utilizam e alcançam inovação, minimizando a desigualdade social aparente entre alunos de escolas públicas e privadas. Ainda para Furlan e Nicodem (2017) as novas tecnologias ganham espaço na escola por serem entendidas como ferramentas indispensáveis na era da comunicação e informação, principalmente para a geração dos nativos digitais (Palfrey, 2011). Conseqüentemente, a utilização de tecnologias digitais nas escolas não é mais novidade, uma vez que a quinta competência da Base Nacional Comum Curricular estabelece que o estudante deve:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018).

Com o recolhimento da sociedade em geral e o afastamento imediato das atividades escolares para evitar a contaminação por Sars-CoV-2, houve a necessidade de adaptação de toda a comunidade escolar para minimizar o impacto da pandemia na educação. Nesse cenário houve a implementação do ensino remoto emergencial onde as TDIC's (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) têm auxiliado nas formas de trabalhar, ensinar e aprender, de forma a promover aprendizagens

significativas. Apesar da utilização dessas ferramentas digitais e das potencialidades da internet durante a globalização e antes da pandemia, não significa que se estabeleceu novas formas de ensino, pois seria precipitado pensar em uma revolução pós-pandemia somente através da ação do professor que passou a utilizar esses recursos da internet durante o isolamento social (Santos, 2020).

Os recursos tecnológicos quando disponíveis e utilizados podem facilitar a aprendizagem, no entanto, incluir alunos em aulas não presenciais que de maneira específica necessita da disponibilidade de recursos e aparatos tecnológicos, representa o principal desafio da educação durante o ensino remoto, a exclusão digital se faz presente uma vez que as antigas problemáticas da educação pública brasileira relacionadas a desigualdade social não foram resolvidas para que houvesse a chance de viabilidade da inclusão digital.

No item 7.20 do Plano Nacional da Educação (PNE/2014-2024), destaca-se a relevância de fornecer equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando mecanismos para implementação das condições necessárias para o acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet.

Com a atual situação pandêmica a conectividade se torna mais urgente e a elaboração de políticas públicas nessa área se faz indispensável, uma vez que as interações sociais estão limitadas ao acesso, no entanto, contrariamente a isso o Projeto de Lei nº 3.477/20 (Brasil, 2020) aprovado pelo senado que objetivava entregar o valor previsto para aplicação em ações que garantem o acesso à internet, com fins educacionais, aos estudantes e aos professores das redes públicas de ensino dos entes subnacionais, em razão da calamidade pública decorrente da covid-19 (BRANDÃO, 2021) foi vetado integralmente pelo presidente da República, Jair Bolsonaro, desconsiderando a insuficiência de condições de funcionamento da educação básica brasileira, em virtude da desigualdade social e digital. Este veto ainda poderá ser analisado por parlamentares que poderão mantê-lo ou derrubá-lo (VERDÉLIO, 2021).

Essa lacuna torna importante a realização de trabalhos colaborativos, de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), no ambiente escolar, além da valorização governamental para a inserção dessas TIC's e aplicação em políticas na

área, na formação de professores para a utilização de tecnologias como recurso educacional (SILVA; RAMOS, 2017) não bastando apenas a acessibilidade e instrumentos tecnológicos, Busarello et al., (2015) destacam a carência na produção de pesquisas sobre os saberes necessários aos professores com o propósito de que promovam usos pedagógicos das tecnologias digitais na sala de aula, em detrimento aos usos ou utilizações instrumentais e deterministas que têm sido demandados.

Os professores no ensino remoto durante as restrições da pandemia vão em busca de Sites, plataformas, aplicativos, portais, softwares e guias para somar ao planejamento e completar o desafio do desempenho pedagógico nesse momento. Tarouco e Abreu (2017), identificam que as ferramentas possibilitam a produção de diversos tipos de mídias e também podem facilitar o processo de autoria, não apenas pelos professores, mas também pelos próprios alunos, o que permitirá trabalhar em uma perspectiva de aprendizagem ativa.

Jonassen (1996), propõe que as “aplicações construtivistas da tecnologia”, estão a exploração intencional do uso da internet, o que permite a aprendizagem pela procura, sendo assim as tecnologias viabilizam a aproximação da instrução centrada no aluno, desse modo permitem apoiar a aprendizagem construtivista na educação a distância por meio de ferramentas tecnológicas que propiciem a aproximação da aprendizagem. Portanto, no Ensino Emergencial essas aplicações também favorecem o ensino, uma vez que, parte da filosofia de que o conhecimento é construído e não apenas transmitido.

Resende (2005) explica que a utilização das Tecnologias da Informação e da Internet, em específico, não devem ser consideradas apenas como ferramentas e recursos de informação e comunicação eletrônica, a sua utilização deve se fundamentar na necessidade de ambientes que promovam interações e experiências educativas. As diretrizes para o ensino remoto UFMG (2020), reforça que onde essa postura pedagógica e avaliativa pode conduzir à substituição da concepção de que o aluno vem para “assistir” o que será “transmitido” pela concepção de que ele desenvolve um trabalho que lhe pertence, isto é, de cuja formulação, execução e avaliação ele participa. Sendo exatamente o que a perspectiva do ensino remoto encoraja, que numa postura flexível, tanto docentes quanto discentes, construam de

forma mútua, para que haja menor impacto possível no processo de ensino-aprendizagem.

A procura de metodologia está em concordância com o parecer CNE/CP nº 5/2020 - Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19, que orienta às atividades remotas, não presenciais ou a distância, referentes às disciplinas ou atividades práticas e laboratoriais no ensino superior. Essas considerações direcionam instruções para a reorganização dos ambientes virtuais de aprendizagem e outras tecnologias disponíveis nas escolas para atendimento dos últimos anos do ensino fundamental e médio e ainda regulamenta a utilização de mídias sociais de longo alcance (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.) com a finalidade de estimular e orientar os estudos e projetos. O que permite a interação de maneira rápida e em tempo real, reconhecidas por Oliveira, Silva e Silva (2020) como redes de construção de conhecimento em espaços virtuais e colaborativos, que muito embora não tenham sido criados para fins educacionais, mas contribuem para o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos, desde que sejam redirecionados para fins pedagógicos que potencializam a interação entre os envolvidos.

O ensino de Biologia, à luz dos dias atuais, conta com a procura dos professores à recursos de ensino para os conteúdos mais complexos, oportunizando a aprendizagem de forma facilitada no ensino virtual. Anteriormente a isto, nas aulas presenciais utilizavam técnicas clássicas para o ensino e aprendizagem, nomeadas por Krasilchik (2016) como “modalidades didáticas”, que se baseava em aulas expositivas, discussões, demonstrações, aulas práticas, simulações, excursão, instruções individualizadas e projetos. No cenário pandêmico, algumas dessas modalidades ganharam mais destaque que outras, a partir da análise de cada uma delas para a ação pedagógica dos professores no contexto online, levando em consideração as recomendações de isolamento social.

Todavia, Barreto e Rocha (2020) destacam o quanto os professores se reinventam no período de pandemia: mesmo sem uma preparação adequada, há uma busca incansável por oferecer o melhor aos seus estudantes. São muitos desafios para

a prática docente no atual contexto, onde os professores são mais consumidores da tecnologia que produtores. Esse fato vem do modelo de formação inicial que precisa ser adaptado para a contemporaneidade.

Ainda assim, é importante que o lecionador considere as possibilidades psicológicas e sociais dos estudantes, como propõe Rondini, Pedro e Duarte (2020) no que concerne à utilização dos recursos tecnológicos, é importante que o docente reflita criticamente sobre a realidade dos estudantes, seus conhecimentos prévios e a relação entre as TDIC e os objetivos de aprendizagem.

A vivência durante o programa Foco Acadêmico, permitiu observar os desafios que alunos da escola pública enfrentam para se inserir numa modalidade de ensino totalmente nova. Dado o momento de urgência na conectividade para a garantia do direito ao acesso à educação, pouco se nota a preocupação governamental sobre prevenir a exclusão de milhares de jovens do ambiente escolar, seja físico ou virtual. É notório a depreciação da educação pública brasileira durante a pandemia que já se estende por anos.

A pesquisa sobre a percepção desses estudantes para reconhecer os principais motivos de exclusão digital se faz extremamente necessária, seja por dificuldade no acesso às ferramentas digitais e recursos tecnológicos, seja por professores não terem tido a oportunidade de formação adequada para a prática de TIC's, e/ou por esses jovens não possuírem uma estrutura familiar que ofereça o suporte mínimo necessário para a participação do aluno nas aulas online. Assim, este estudo visa identificar a sensibilização da família, escola e comunidade científica acerca dos impactos ocasionados pela pandemia na educação básica e fomentar propostas de políticas públicas para a resolução das principais problemáticas utilizando como base a visão do aluno sobre a eficácia das estratégias que vêm sendo utilizadas no ensino remoto emergencial.

OBJETIVO GERAL

Analisar as principais experiências relatadas pelos alunos de uma escola pública, durante o ensino remoto, discutindo e refletindo sobre seus desafios e

expectativas acerca da adaptação às aulas não presenciais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Diagnosticar as dificuldades dos estudantes em estudar os conteúdos de biologia de forma remota
- ✓ Discutir sobre os recursos metodológicos que permitem o desenvolvimento do ensino e aprendizagem nas aulas não presenciais
- ✓ Analisar a efetividade das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas turmas da primeira série de uma escola pública estadual
- ✓ Averiguar o acesso dos alunos a educação durante a pandemia

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada dentro do cenário da pandemia de Covid-19, no período de adaptação da escola pública à modalidade do ensino remoto emergencial, a partir de uma experiência de participação como bolsista dentro do programa Foco Acadêmico. No primeiro momento houve o levantamento das principais problemáticas acerca da mediação de aulas remotas através da reunião entre a professora de biologia responsável pelas turmas de 1ª série do ensino médio e participantes do projeto. Entre os meses de setembro a dezembro ocorreu a observação das aulas na plataforma Google Meet e acompanhamento de atividades através do Google Classroom.

Findando esse período houve o início deste estudo de caso onde foi executado com a formação teórica sobre o tema, como proposto por Ludke e André (2004), promovendo o confronto entre dados e evidências, pois trata-se de uma situação bem delimitada, com contornos claramente definidos, de interesse próprio, rico em dados descritivos focalizando a realidade de forma contextualizada e utilizando a abordagem qualitativa.

Os participantes da pesquisa foram 171 alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola da rede pública de ensino localizada na zona urbana da cidade de Chapadinha-MA. O local de estudo e pesquisa foram os ambientes virtuais de

aprendizagem disponibilizados pela Google como Google meet, Google Classroom a Google forms e também o WhatsApp. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário eletrônico, com 5 perguntas, condizentes com o tema, como **“Quais são suas maiores dificuldades em estudar os conteúdos de biologia a distância?”** e **“Cite aspectos positivos sobre o ensino remoto”**. Este formulário foi compartilhado e disponibilizado nas plataformas já mencionadas, por dez dias, com isso obtivemos 57 respostas.

Existem muitas vantagens associadas à utilização do formulário eletrônico quando comparado ao formulário convencional (utilizando papel), entre elas, a facilidade na busca de dados, a utilização de armazenamento físico diminuto e distribuição fácil e rápida (ZANINI, 2007). Há alternativas disponíveis para criação de formulários eletrônicos online e entre elas a plataforma Google Forms, que é uma ferramenta de suporte para a criação de formulários personalizados de forma simples (GOOGLE, 2017) e que ainda dispõe de tabelas e gráficos como resultado para análise. Desta forma utilizamos o questionário com 5 perguntas abertas.

As respostas do questionário foram analisadas utilizando a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011) a qual compreende 3 fases, a saber: 1) pré-análise, após a coleta de dados, houve a organização dos materiais, através de uma leitura flutuante, avaliando o que fez sentido dentro do tema para ser analisado, nessa fase o *corpus* foi constituído com base na exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência das respostas, assim, as hipóteses foram formuladas e o material foi preparado para a 2) exploração do material, onde foi desenvolvido a codificação realizando os recortes das unidades de registro e de contexto uma leitura mais aprofundada levando em consideração a pertinência, em seguida a categorização do material, em quatro categorias principais compostas de algumas subcategorias e na fase 3) o tratamento dos resultados, inferência e interpretação, onde ocorreu o destaque das informações para a análise através da intuição, reflexão e crítica.

Também foi utilizado o software Iramuteq (MARCHAND; RATINAUD, 2012) que viabilizou a complementação dos resultados das análises textuais para melhor respaldo das categorias, obtendo a nuvem de palavras que possibilita a identificação

rápida das palavras chaves presentes no *corpus* do texto. Os resultados foram analisados e finalizados à luz do referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi desenvolvida durante a participação no projeto de tecnologias digitais no ensino de Biologia no programa Foco acadêmico, o período de realização do projeto foi de setembro de 2020 a setembro de 2021, o período de observação referente a este trabalho foi de 3 meses seguido de aplicação do formulário. Com a participação no projeto foi possível coletar dados dos alunos da 1ª série de uma escola pública estadual, localizada na zona Urbana do Município de Chapadinha-MA, a qual atende 434 alunos da 1ª, 2ª e 3ª Série do ensino médio em período integral.

O acompanhamento das atividades escolares foi realizado durante o processo de adaptação ao ensino remoto emergencial. No primeiro momento foi realizada a observação do planejamento escolar através de reuniões com a Coordenadora do projeto e a professora de biologia da escola, a fim de que as bolsistas pudessem acompanhar nessas reuniões, o relato de como estavam ocorrendo as aulas remotas e quais as ferramentas disponíveis para as atividades, observou-se que era utilizado o Google Classroom e grupos do Whatsapp das 4 turmas da 1ª Série, participando alunos e professores. Com o início do projeto nos grupos que ao todo somavam 170 alunos, utilizou-se o Google Meet para as aulas de biologia ao vivo programadas uma vez por semana durante 50 minutos, totalizando 12 aulas de 50 minutos cada.

Em novembro, ao final do bimestre com um período de três meses após o início da observação, foi aplicado um questionário com 5 perguntas com objetivo de identificar os desafios, impressões e expectativas dos alunos nesse período, no qual obtivemos 57 respostas de 170 questionários enviados.

Com a análise dos dados baseados na análise de conteúdo, segundo Bardin (2011), os resultados foram classificados em 05 categorias e 09 subcategorias, sendo elas, “As expectativas dos alunos ao ensino remoto”, “As maiores dificuldades de estudar biologia no ensino remoto”, “Aspectos positivos sobre o ensino

remoto”, “Utilização de Ferramentas digitais”, “Visão do Aluno sobre o papel do professor”

1º Categoria - expectativas dos alunos ao ensino remoto

A primeira categoria da pesquisa trata das expectativas desses alunos no ensino remoto em 2020, no cenário de transição de aulas presenciais para virtuais. Das 57 respostas obtidas, 33 responderam SIM e 24 responderam que NÃO. Dessa forma, foram definidas duas subcategorias, “alunos com expectativas atendidas” e “alunos com expectativas não atendidas” respectivamente.

Subcategoria 1: Alunos com expectativas atendidas

Os estudantes relatam que o ensino remoto atendeu o que eles esperavam por não esperar muito do modo em que os conteúdos eram disponibilizados, isto é, o envio de foto dos capítulos do livro didático por não terem acesso ao livro físico, e a aplicação de atividades também por fotos da página de exercícios, onde os mesmos deveriam responder no caderno, fotografar e enviar seja através do Classroom, seja Whatsapp da professora para a avaliação.

Essa troca de fotos em mensagens foi a primeira tentativa de adaptação frente às dificuldades do distanciamento social. Nogueira e Pilão (1998), afirmam que na relação de aprendizagem, o papel do aluno não pode ser passivo, com a simples ação de anotar, memorizar e reproduzir um saber sem questionamentos; em contrapartida, o educador não pode ser apenas mero expositor de conteúdos, cobrando a reprodução exata do saber transmitido, no entanto, isso vem de encontro com as atuais problemáticas dos educadores, pois Santos et.al (2021) dispõe que as maiores dificuldades e complicações relatadas pelos docentes dentro do proposto das aulas remotas, não está relacionado ao fato destas atividades educacionais estarem sendo realizadas no meio virtual com novas ferramentas digitais, mas no exercer de suas aulas por meio destas novas práticas e metodologias, sendo nítido o baixo nível

de informação e formação da maioria dos docentes, sobre como utilizar e desenvolver atividades fundamentais nestes suportes alternativos.

A perspectiva de metodologias ativas, corroborada por Freire (2015), baseia-se no ensino dentro de um processo onde o professor não é o principal responsável por todo o conhecimento, mas sim, contribui para a construção do saber de forma colaborativa, a partir de interações entre sujeitos por meio de palavras, ações e reflexões, apresentando o docente como facilitador e o estudante como o centro das ações educativas. O que difere do modelo de ensino tradicional discutido por Diesel et al. (2017) ao qual o estudante tem uma postura passiva diante dos processos de ensino e de aprendizagem, tendo a função de receber o que é transmitido e absorver uma quantidade enorme de informações apresentadas pelo docente. Na maioria das vezes, não há espaço para o estudante manifestar-se e posicionar-se de forma crítica.

Antes mesmo do início da pandemia, já existiam discussões acerca da necessidade de modificação de forma universal do modelo tradicional para a implementação de metodologias ativas, e essa transição dentro da escola pública ainda apresentava-se como um desafio.

Com a necessidade de quarentena, novas problemáticas surgiram, antes da resolução das questões anteriores, culminando na regressão do método de ensino. As tecnologias digitais não eram valorizadas pelas instituições de ensino, pois a maioria dos professores possuía uma visão restritiva, falta de conhecimento, interesse e dificuldades com as plataformas digitais (SANTOS,2021). Apesar disso, no atual cenário os professores são colocados dentro da principal expectativa do aluno para um ensino remoto bem sucedido, como E11 e E21 caracterizam o que influencia seus próprios aprendizados:

E11: *“(...) sei que os professores se esforçaram muito, mas certas coisas das aulas eu não conseguir pegar direito (...)”*

E21: *“(...) compreendo que houve muito empenho da escola e dos professores para que fosse aprendido tudo que estava na proposta(...)”*

De forma nítida esses relatos (E11, E21), demonstram a percepção do aluno relacionada ao esforço e empenho dos professores, os responsabilizando diretamente pelo sucesso ou insucesso do aprendizado. Observa-se relatos que justificam o aproveitamento do ensino a ação do docente, onde o professor mencionado por E8 e E22 desempenha esse papel, que é de assegurar-lhes a formação em sintonia com o aluno, permitindo a definição do conhecimento a partir da história do estudante, viabilizando o aprendizado.

E8: "Sim, porque deu para participar das aulas os professores sempre nos auxiliando e as aulas foram muito legais"

E22: "Sim, sempre que tenho dúvidas eu procuro os professores e eles sempre me ajudam e tentam fazer com que eu tire minhas dúvidas e entender o conteúdo, eles procuram ajudar sempre que preciso."

As estratégias de ensino precisam desenvolver o protagonismo do aluno, de tal forma que na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2021) podemos encontrar a menção disso várias vezes, e mais que garanta aos estudantes o importante papel de responsável por seu próprio processo de escolarização, onde deve ser o interlocutor legítimo sobre o currículo.

Para Nascimento e Garcia (2014), o protagonismo juvenil é compreendido como potencial a ser estimulado, quando bem trabalhado, pode contribuir para a formação pessoal e social do educando, capacitando-o para o *aprender a aprender*, postura essa fundamental ao enfrentamento dos desafios da sociedade científico-tecnológica, na qual ele está inserido.

Dessa forma, o professor representa o mediador que deve desenvolver estratégias para estimular o aluno a desempenhar atividades e se manterem atuantes. Almeida (2008) defende que esse incentivo pode ser realizado aliando pedagogia e tecnologia, para que o estudante aprenda fazendo, e construa enquanto atribui sentido de acordo suas concepções individuais enquanto forma novas compreensões.

Subcategoria 2: Alunos que as expectativas não foram atendidas

Dos estudantes que não tiveram suas expectativas atendidas, baseiam suas respostas na espera pela volta do ensino presencial por considerarem que conseguiam aprender melhor, através de práticas, com a presença do professor ou não tiveram o aproveitamento do conteúdo da forma que esperavam, além de demonstrarem de forma livre suas dificuldades, a exemplo os estudantes E15 que considera a aprendizagem do ensino emergencial menos “adequada” se referindo a satisfação do que é aprendido ao mesmo tempo que aponta a interação professor-aluno como sistema para melhorar essa questão. Da mesma forma os sujeitos, E30, E36 e E40 demonstram insatisfação acerca do aprendizado:

E15: *“Eu acho que os alunos não tenha uma aprendizagem adequada igual quando se estivesse nas aulas presencial, pois se fosse em aula presencial os professores daria mais atenção para os alunos mais esta dando para aprender o assunto”*

E30: *“Não, não vou mentir, esse ano pra mim foi um ano perdido, não atendi minhas expectativas, não aprendi quase nada.”*

E36: *“Não, no começo eu achei que Íria ser fácil más ã é nada facil, sinto muita dificuldade em aprender”*

E40: *“Não , a aprendizagem foi muito abaixo”*

Há relatos que dizem sobre o fato de apesar das expectativas não terem sido atendidas, houve aprendizado, como o E24 que reconhece que aprendeu muito, e entende-se que as expectativas não foram baseadas no conteúdo ou conhecimento, mas na necessidade da aula presencial, por sentir falta da interação com outras pessoas ou com o professor, assim como E28 também responde.

E24: *“N , pq eu queria q fosse aulas presenciais mais aprende muitas coisas esse ano ss .”*

E28: *“ O ano 2020 não foi do jeito que espera ir para escola conhece todos meus amigos da abraços estuda com eles de grupo etc...”*

Ao certo, a busca por parte desses alunos por a modalidade anterior reflete no que Sainz et. al (2020) sugere, sendo a aprendizagem maior com as aulas presenciais do que em formato online, principalmente para alunos com dificuldades na aprendizagem e/ou retidos que necessitam de mais apoio pessoal e individualizado.

Além disso, também podemos correlacionar com a falta de interação pessoal com os professores, onde Aquino (1996), propõe que a relação professor-aluno é importante, a ponto de estabelecer posicionamentos pessoais em relação à metodologia, à avaliação e aos conteúdos. Se a relação entre ambos for positiva, a probabilidade de um maior aprendizado aumenta. Há diferentes resultados que podem advir da força da relação professor-aluno.

No ensino emergencial Silva (2020) destaca que essa relação precisa ser uma questão de atitude de inovação, inclusive frente às desigualdades socioeconômicas e pedagógicas. Apresenta-se então, a importância de, nesse momento, conhecer os estudantes: quem tem dificuldades de conexão para assistir as videoaulas de forma síncrona; quem é mais participativo na sala virtual, facilitando a aprendizagem colaborativa, cabendo dessa forma analisar o relato E13, dentro da subcategoria de expectativas não atendidas por dificuldades no acesso às aulas online.

E13: “Não, pois devido a pandemia não conseguir assistir todas as aulas e nem fazer todas as atividades, pois nem sempre tinha internet. Sinto que isso me prejudicou muito.”

Considerando que os alunos estão matriculados em uma escola localizada na zona urbana de um município e estão dentro da faixa etária que mais têm acesso a celulares, computadores e internet, isto é, entre 15-17 anos, representa a parte dos estudantes que possui mais facilidade no acesso às aulas online.

Na subcategoria expectativas não atendidas apenas o sujeito E13 justifica não conseguir assistir todas as aulas, apesar de ser uma das principais dificuldades apresentadas por estudantes do ensino remoto, esse dado pode ainda representar uma situação comum aos demais alunos, incluindo aqueles que não responderam o questionário por não ter conexão de internet para acessá-lo.

A situação das crianças em idade escolar nas áreas urbanas segundo o relatório da UNICEF (2020) compreende cerca de 60% sem acesso à internet em casa, em comparação com cerca de três quartos das crianças em idade escolar nas áreas rurais numa perspectiva global. Um fator que afeta diretamente alunos de baixa renda, impedindo não só de ter conectividade e informação, mas de ter acesso à educação, que dentro da pandemia do COVID19 tem sido oferecida exclusivamente por vias virtuais. A exclusão digital está perpetuando as desigualdades que já dividem países e comunidades, uma vez que jovens de famílias mais pobres têm pouca oportunidade de alcançar o avanço tecnológico, sem internet a educação para esses jovens está fora de alcance.

No Brasil, os impactos sociais da pandemia afeta o acesso aos direitos fundamentais que incluem educação, A UNICEF (2020) propõe que a garantia do acesso livre a internet para as famílias de baixa renda seria a resposta ideal à pandemia, se tratando de 4,8 milhões de crianças e adolescentes de 9 a 17 anos de idade que vivem em domicílios sem conectividade no país o que representa 17% dessa população.

A convenção sobre o Direito da Criança (CDC) estabelece que para impedir ainda mais exclusão dessa considerável parcela é necessário "garantir o acesso da criança a informações e materiais procedentes de diversas fontes nacionais e internacionais, especialmente aqueles que visam à promoção de seu bem-estar social, espiritual e moral e de sua saúde física e mental" (CDC, Artigo 17). No entanto, os esforços governamentais para minimizar a desigualdade digital, não são relevantes, tomando por base os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2020), sobre o Enem digital, ao qual teve 93.079 inscritos, com 31,5% de presença e 68,5% de ausência, sendo este o maior índice já registrado em toda a história do Exame Nacional do Ensino Médio, reforçando a necessidade de garantir conectividade aos jovens, para verdadeiramente incluí-los.

Na ocasião das aulas ministradas no ensino remoto, houve constante instigação por parte da professora acerca da participação dos estudantes, no entanto, o microfone da maioria permanecia desligado. Seria então ausência de interação do educador ou falta de afinidade do educando para o meio virtual? Para Kenski (2015), a realidade digital brasileira a qual fica evidente é a desigualdade nas condições de

acesso e uso dos recursos e dispositivos disponíveis na internet. Esta desigualdade corresponde às desigualdades econômicas e educacionais existentes em todo o país. As TIC's adaptadas para o ensino remoto e utilizadas agora para fins educativos podem também provocar insegurança para alguns, no simples ato de ativar o microfone e responder ao professor, principalmente se essa é a primeira experiência do estudante com os recursos. Para aqueles que não conseguem sequer um dispositivo com conexão estável para conseguir entrar na sala virtual, não há mesmo como interagir.

2ª Categoria: As maiores dificuldades de estudar biologia no ensino remoto

Os sujeitos da pesquisa são jovens alunos de escola pública estadual localizada na zona urbana de Chapadinha-MA, aos quais apenas 42% relatam que possuem local dentro de sua moradia destinado para atividades escolares e a grande maioria não têm local definido para estudos. Apesar dos alunos estarem em grupos de Whatsapp e Classroom organizados de acordo com suas turmas, o link de acesso às aulas no google meet era disponibilizado para todas as turmas da 1ª Série, "100, 101, 102 e 103", é importante lembrar que ao todo somavam 170 indivíduos, dessa forma a quantidade de alunos conectados variava de 20 a 100 dependendo da estabilidade da internet no dia. Após o horário de aula, muitas eram as justificativas de não participação, alguns dividiam o único celular da casa com parentes que também assistiam aula, a conexão não estabilizava, os dados móveis não eram suficientes, os pais solicitavam atividades domésticas que os ocupava, entre outros fatores. Quando perguntados quais eram as maiores dificuldades de estudar biologia no ensino remoto, as respostas variaram, gerando quatro subcategorias.

1ª subcategoria: Alunos que não possuem dificuldades

Alguns dos estudantes respondentes relataram de forma sucinta e direta, a ausência de dificuldades no estudo de biologia de forma remota. Na análise, apenas uma justificativa sobre receber ajuda de familiares e conseguir cumprir as atividades

com quase nenhuma dificuldade, o que nos leva a investigar sobre a relação da família com o estudante durante a situação pandêmica.

E3: *“quase nenhuma já que meu pai me ajuda as vezes.”*

Compreende-se que o sujeito entende e correlaciona a menor dificuldade com o auxílio do familiar, sendo também interessante mencionar que o mesmo indivíduo E3 relata ter local próprio para estudar (quarto), e satisfação ao basear suas expectativas em "conseguir adquirir conhecimentos", além de, quando solicitado falar sobre os pontos positivos do ensino remoto mencionou,

E3: *“você pode assistir a aula em qualquer lugar e como não está em um lugar cheio de pessoas, acaba que sendo melhor para manter a concentração.”*

O sujeito E3 nessa fala deixa subentendido a composição do núcleo familiar ao qual faz parte, sendo este, pequeno e caracterizado por “não estar em um lugar cheio”. Essa experiência individual contrasta com a realidade de muitos estudantes em isolamento social, assim como ressalta Alves (2020), a rotina a qual as crianças e adolescentes estão sendo submetidas é de estresse frente a situações como a ausência de local específico para os estudos, ou mesmo privativo para que ocorra a interação virtual, pois os familiares também estão em casa o tempo todo.

Alves (2020) ainda menciona a dificuldade dos pais em orientar as atividades escolares, considerando o nível de escolaridade familiar, especialmente os pais dos alunos da rede pública, que também constitui um entrave nesse momento. No entanto, a vivência do E3, reforça a ideia da importância da participação familiar proposto por MaLLoy-diniz, et. al (2020),

A presença dos pais e o envolvimento das crianças nas atividades da casa também ajudam na rotina da criança e no aprimoramento da sua autonomia e autoeficácia tanto para a realização de atividades de autocuidado quanto as de cuidado com toda a família. Na necessidade de isolamento social, há ainda

o maior contato entre pais e filhos, pelo próprio período de confinamento, consistindo em oportunidade de mais brincadeiras e de mais atritos

Sainz et. al. (2020) elucida acerca do papel dos pais, sendo fundamental e podendo haver importantes diferenças entre os alunos, em função do apoio que recebem em casa nesse período. “Os estudantes cujos pais têm um maior nível de escolaridade podem receber mais ajuda durante a quarentena, o que pode aumentar as diferenças entre os alunos” (SAINZ et. al 2020). Além disso, como trata também Menino (2020), a comunicação e a interação efetivas do núcleo familiar e da escola com o aluno garante seu adequado crescimento e desenvolvimento, promovendo a segurança emocional deste, tornando-o capaz de sentir-se confiante para a realização de todas as suas atividades escolares, obtendo assim um desempenho positivo no seu processo de aprendizagem.

Os desafios enfrentados pelos estudantes durante o ensino remoto emergencial vão além de problemas com a conectividade, a representação de apenas 0,57% dos respondentes ter o apanhado de oportunidades que viabilizem um bom ensino-aprendizagem, retrata o cenário da educação brasileira, reforçando desigualdades sociais que já existiam.

2ª Subcategoria: Ausência da interação professor aluno

Vieira e Ricci (2020) destacam que o período de aprendizagem em casa, deve envolver planejamento, e mediação de um profissional com formação, sendo uma tarefa muito difícil que também necessita da capacidade de motivar os estudantes a fim de que participem ativamente das atividades.

Apesar da clareza da professora durante as aulas ao facilitar o contato através de redes pessoais de comunicação e garantir a disponibilidade para atender os alunos em casos de dúvidas, raramente essas dúvidas estavam relacionadas ao conteúdo, e sim, em sua maioria, sobre a forma de realização das tarefas. O que uma parcela das respostas dessa pesquisa demonstra é sobre a ausência de interação professor-aluno, como E11 menciona quando questionado sobre as dificuldades na atual modalidade de ensino

E11: *"(...) uma vez e outra surgi dúvidas e não poder tirar essas dúvidas pessoalmente com um(a) professor(a)."*

Também, parte da resposta do estudante já demonstra a necessidade do mesmo em "tirar dúvidas pessoalmente", o que direciona a preferência por uma interação mais aproximada, seja por acanhamento, por insegurança ou mesmo necessidade de entendimento individualizado. Da mesma forma o E13, relata não está à vontade nas aulas online e sente falta do professor para explicar os conteúdos, no entanto, os conteúdos estavam sendo ministrados o que nos leva a pensar que o sujeito sente a carência da interação com o professor.

E13: *"Falta do professor presencialmente para explicar os conteúdos. Pois não me sinto à vontade nas aulas online para tirar as minhas dúvidas."*

Observa-se a frustração dos sujeitos quanto a obrigatoriedade do isolamento social que provocou mudanças radicais na forma que o jovem mantinha contato com colegas, comunidade escolar e professores, os E17 e E21 comparam o ensino presencial ao ensino remoto, onde mencionam as frases "Interagir com o professor" e "Interação com o professor" associada a facilidade que encontram quando frequentavam o espaço físico escolar, diferente de como têm lidado com o ensino remoto. Interessante destacar que os mesmos alunos, consideraram suas expectativas atendidas por conseguirem adquirir o conhecimento nesse período, o que denota a importância da interação professor-aluno sob a concepção dos mesmos, sendo maior que apenas compreender o conteúdo.

E17: *"Não ter como interagir com o professor durante a explicação do conteúdo, apesar das aulas online não é exatamente igual."*

E21: *"Não sei ao certo, mas talvez seja pela interação com o professor que é bem diferente do era presencialmente, e que facilitava mais a aprendizagem."*

A colocação do sujeito E25, remete a significação do professor mediador, aquele que segundo Rogers (1997), facilita e mantém o foco da aprendizagem no favorecimento de um processo contínuo de aprendizagem, e não no conteúdo em si. Por isso, não importa ter o conhecimento como resultado, mas “o progresso significativo na aprendizagem de como aprender aquilo que se quer saber” (Rogers, 1977, p.138).

E25: *“A falta da interação do professor-aluno, pois facilitaria a compreensão do assunto.”*

Observa-se quando E22 explicita que a explicação é melhor pessoalmente, considerando de certa forma a modalidade atual é confusa, este se refere a carência que sente em relação a interação com o professor ou afetividade construída pelos mesmos, Sousa et. al. (2020) pontua que se tratando do não presencial a questão da qualidade do vínculo afetivo estabelecido entre professor e aluno, mesmo que dentro dos ambientes virtuais, influencia na permanência/evasão dos estudantes, assim como na qualidade do processo de ensino aprendizagem.

E22: *“A explicação do professor é melhor pessoalmente, e por via internet muitas das vezes eu fico confusa”*

E56 é específico ao afirmar que aprende mais presencialmente ao se tratar da disciplina de biologia, o que estabelece a conexão entre a afetividade do aluno com o professor. Sousa et al. (2020) em uma análise sobre a teoria walloniana, destaca os oito aspectos que revelam a influência da afetividade no processo de ensino aprendizagem, sendo eles: as formas de o professor ajudar os alunos; as formas de falar com os alunos; as atividades propostas; as aprendizagens que vão além dos conteúdos; as formas de corrigir e avaliar; a repercussão na relação aluno-objeto de conhecimento; a relação do professor com o objeto de conhecimento e os sentimentos e percepções do aluno em relação ao professor

E56: *“Na minha opinião aprendemos mais na sala de aula cara a cara com a professora de biologia.”*

Vieira e Ricci (2020) reitera que no momento atual, é incontestável que o ponto primordial das relações de ensino-aprendizagem se baseia na interação, a escola, representa muito mais do que um espaço onde depositam-se escritos inanimados aos estudantes, representa um espaço de atuação autônoma e coletiva, de vivências e interação, de relacionamento com o outro de forma física, presencial e humana, mas também uma instância onde as tecnologias podem e devem cumprir o importante papel de apoio dos processos de ensino e de aprendizagem.

As aulas de biologia transmitidas através do Google Meet contam com a participação da professora responsável, com formação na área, estagiária e bolsistas que também estudam ciências biológicas. Constantemente os alunos eram instigados a participar das aulas, de modo a comentar ou em casos de dúvidas, questionar. Segundo Moreira (2020) As ferramentas de comunicação, como as webconferências, permitem a comunicação síncrona com visualização dos utilizadores, o que possibilita uma multiplicidade de aplicações diferenciadas. Apesar disso, alguns estudantes ainda relatam dificuldades maiores ao comparar com o ensino presencial, como E9 menciona

E9: *“Difícil compreender, mas quando aparecem dúvidas a Professora tira algumas, mas nada se compara as aulas presenciais.”*

A colocação dos estudantes de preferência pelas aulas presenciais, mesmo que os conteúdos sejam ministrados no ensino remoto, reforça a ideia de que a interação professor-aluno muito se relaciona com a afetividade, a compreensão do conteúdo depende também da organização do estudante acerca das atividades escolares. E36 é sincero em afirmar sobre a dificuldade que encontra ao acompanhar a atual modalidade de ensino.

E36: *“Eu não consigo me organizar”*

Os motivos que desencadeiam essa resposta podem ser os mesmos que levam outros estudantes a basear suas dificuldades em ter “muita distração”, ao passo que, os mesmos estudantes relataram estudar “na sala/cozinha”. Ter um local reservado, onde haja a menor possibilidade de ruído divergente possível, ou ausência de outras pessoas ao redor realizando outros tipos de atividades, é a descrição do ambiente básico de estudo, que se apresenta entre os respondentes como privilégio uma vez que a maioria não possui local definido para suas atividades.

E39: *“Entender o conteúdo, e não se distrair com coisas pequenas “*

E46: *“Uma das dificuldades, que muitos acreditam terem passados e o fator da atenção ser mas frágil.”*

Manter a concentração durante a aula online representa um desafio a mais para ser superado por esses estudantes, levando em consideração núcleos familiares constituídos por um número grande de pessoas, realizando diferentes funções em casa, ou tiveram que adaptar seu trabalho por causa da pandemia e residem em moradias com poucos cômodos. Quando E51 expressa “tenho muita distração em casa” liga a dificuldade de concentração diretamente ao ambiente domiciliar. Para Catanante et al. (2020) as interferências auditivas oriundas de rádio/televisão, tarefas domésticas impostas, ou mesmo a permissão de que o estudante se entretenha com outras atividades diversas no tempo que deveria ser destinado aos estudos, pode facilmente distrair o aluno e usurpar o lugar das aulas.

E51: *“Minha dificuldade realmente é a concentração, pois tenho muita distração em casa.”*

A interação professora aluno, um ambiente tranquilo para os estudos, o apoio e cuidado familiar, além da manutenção de organização e disciplina, apresentam-se como partes integrantes da fórmula para a garantia da aprendizagem durante o ensino remoto.

3ª subcategoria ausência de aula prática/experimentação

No ensino de biologia durante o tempo da observação desta pesquisa, houve a utilização de imagens nítidas, documentários, aplicativos diversos, músicas e ferramentas para exemplificar e demonstrar o conteúdo. Alguns jovens mais participativos e frequentes, interagiram durante as aulas, enquanto outros, apesar da tentativa de engajamento por parte dos professores, apenas observavam.

Os relatos que se encontram dentro dessa subcategoria podem estar relacionado à curiosidade que o aluno tem em relação a aulas práticas, visto que, por se tratar de uma escola que possui um laboratório de biologia e com a presença de professores biólogos e pesquisadores, os alunos já estavam habituados a aulas práticas e experimentação. Sobrinho (2009) propõe que os experimentos em sala de aula unem-se com as informações teóricas e propiciam a construção de uma rede de esquemas mentais, auxiliando de um modo lógico e ordenado à compreensão dos conteúdos em biologia.

E2: “O fato de não ter experiências e as vezes eu não consigo entender algum conteúdo”

Este estudante enfatiza a importância da experimentação no ensino de biologia, contudo o isolamento social impediu que alunos e professores pudessem frequentar o laboratório da escola. Mesmo quando sugerido, os alunos não realizavam atividades experimentais em casa por mais simples que fossem e mesmo assim consideram a realização das aulas práticas algo atrativo pra se fazer no ambiente escolar. O sujeito E26 considera que “não pode” desenvolver aula prática nesse período, e da mesma forma, a colocação de E5 demonstra a vontade de realizar as experiências e complementa com “fazer na escola”.

A concepção desses sujeitos corrobora com o que Ferreira (1978) ressalta, tratando do comportamento do estudante diante de atividades experimentais, quando realiza um experimento o aluno observa, manuseia equipamentos e vidrarias, o que leva a construção do seu próprio conceito, a partir de uma realidade concreta. Assim,

tal realidade sob a óptica desses alunos, só é viável na escola.

E26: *“não poder ter aula prática”*

E5: *“Experiências;queria aprender,fazer na escola sempre quis fazer experiências de biologia.”*

Acerca da experimentação, o que está entre “não poder” fazer em casa e ter dificuldade em realizar? E47 expressa que as dificuldades na aprendizagem de biologia no ensino remoto, está na parte de realização das experiências quando em forma de atividade individual, isto é, sem a presença física do professor. Sasseron e Machado (2017), consideram essencial o uso da experimentação no Ensino de Ciências, onde haja destaque para a importância e os objetivos que fundamentam seu uso numa perspectiva construtivista, problematizadora, investigativa e que favoreça a aprendizagem.

E47: *“Só nas partes de experiência com algum trabalho”*

Sentir a ausência de aulas práticas durante o período de quarentena é completamente perceptível e compreensível, no mais os estudantes demonstram a carência do contato com o professor de biologia para a mediação das práticas, nesta mesma perspectiva, Gonçalves e Goi (2019) afirmam que os processos de ensino e de aprendizagem estão consolidados em uma base cuja pressuposto essencial é a relação dialógica entre professor e aluno juntamente com o saber, com o objetivo de promover a construção do conhecimento científico.

4ª subcategoria: Dificuldades no acesso às aulas

Para Gómez (2015) estamos diante da primeira geração que domina as poderosas ferramentas digitais que são utilizadas para acessar e processar a informação, fazendo isso melhor do que os mais velhos: pais, mães e professores. No entanto, mais do que saber manusear aparelhos eletrônicos e navegar na internet, é

necessário que os jovens tenham acessibilidade. Nessa Subcategoria há análises de relatos acerca da dificuldade de alguns estudantes ao acesso às aulas online.

Sempre antes do horário de aula, os estudantes apontaram problemas na conexão com a internet, dificuldades em se manterem em sala virtual e notificam frequentemente, através de mensagens no Whatsapp, problemas que os impossibilitam de assistir e participar da programação da escola. A maioria das dificuldades encontradas por esses estudantes, diz respeito à conexão e velocidade da internet.

E4: *“as vezes a internet cai muito na aula”*

E6: *“A questão de internet que, nem sempre estão boas de conexão”*

E31: *“As vezes a internet cai, fica fraca, fica lenta, e isso torna um pouco difícil de se aprender.”*

No Brasil, a velocidade da Internet nos domicílios, mantém a relação entre maior poder aquisitivo e planos melhores (CGI.br, 2019) o que afasta os alunos de escola pública, aos quais possuem um perfil socioeconômico mais baixo, do acesso a internet de qualidade.

E44: *“A falta de internet..”*

Além do esforço de se manter conectado, alguns dos estudantes sofrem ainda com a ausência total de conexão. E44 relata a falta de internet, seja por não ter internet em casa, seja pela quantidade de dados móveis ser insuficiente para o acesso às atividades escolares, ou qualquer problemática socioeconômica que esteja diretamente ligada a indisponibilidade do estudante para a aula. A vista disso, também podemos deduzir que em circunstância do formulário de pesquisa ter sido aplicado em meios virtuais, a maioria dos estudantes matriculados nas turmas, não teve acesso a ele. Kenski (2015) elucida acerca da realidade digital brasileira a qual fica evidente é a desigualdade nas condições de acesso e uso dos recursos e dispositivos disponíveis na internet. Esta desigualdade corresponde às desigualdades econômicas e educacionais existentes em todo o país.

E54: *“Acredito que não poder participar de todas as aulas online (isso vale para todas as disciplinas)”*

Ao responder o E54 apresenta a dificuldade em não poder participar de todas as aulas, justificando isso para todas as disciplinas. Muitas vezes houve depoimentos sobre dividir o aparelho móvel com outros moradores de suas residências que também são estudantes, dessa forma a utilização do celular, como único aparelho, era alternada. O Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024) no item 7.20, destaca que o fornecimento de equipamentos e recursos tecnológicos digitais para o ambiente escolar é de extrema importância, os mecanismos de implementação das condições necessárias para o uso desses equipamentos, como computadores e internet para acesso às redes digitais não ficam fora disso. Todavia, assim como os resultados obtidos nessa pesquisa, que muito representa a realidade nacional, as políticas públicas voltadas para a inclusão digital dos estudantes estão ausentes ou não alcançam a todos.

A pesquisa TIC Covid-19, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2021), registrou o aumento na realização de atividades ou pesquisas escolares na Internet durante a pandemia, no entanto os dispositivos utilizados para atividades de ensino remoto, revelam as desigualdades digitais existentes no país. Dentre os usuários de Internet com 16 anos ou mais que frequentavam escola, o telefone celular foi utilizado com maior frequência para o acompanhamento de aulas ou atividades remotas pela maioria daqueles das classes DE (54%), enquanto o uso predominante de computador (notebook, computador de mesa e tablet) era maior nas classes AB (66%).

Os respondentes evidenciam que incluí-los em aulas não presenciais que de maneira específica necessita da conexão com rede de internet, representa o principal desafio da educação durante o ensino remoto, uma vez que as antigas problemáticas da educação brasileira como ausência de infraestrutura básica, materiais didáticos, a dificuldade no acesso à escola, a evasão e muitas outras, não foram resolvidas para que houvesse a chance de viabilidade do ensino para todos os estudantes. Para Júnior et

al. (2021), O momento da pandemia torna a discussão da desigualdade ainda mais latente quando enfatizamos a questão da exclusão das classes mais pobres.

E32: *“Acho que na hora de entende como e online ..as vezes deixamos passa algumas coisas”*

E57: *“A explicação do professor por causa da internet que fica caindo e travando a aula.”*

A partir das respostas dos sujeitos E57 e E32 podemos relacionar as dificuldades a aprendizagem com frequentes quedas de rede que acontecem durante a transmissão das aulas, pois a recorrente interrupção do conteúdo afeta diretamente a linha de raciocínio do aluno. Para Filho (2007), durante uma aula expositiva, são abordados vários tópicos de alguma forma relacionados entre si e dispostos em sequência de complexidade. Para que o objetivo da aula seja atendido, é importante que o aluno compreenda cada um dos passos ilustrados. A interrupção momentânea das aulas online desmotiva e interfere no aprendizado.

E55: *“A internet pois aqui no interior é bem ruim de sinal”*

Nesse contexto temos ainda um outro grupo de excluídos, muito embora não seja o objeto desse estudo, não há como ignorar os jovens que deixaram suas casas para morar com parentes e conhecidos na zona urbana a fim de continuar seus estudos, e que com a suspensão das atividades presenciais em diversos setores públicos e privados, alguns tiveram de regressar à zona rural. O sujeito E55 aponta uma problemática já conhecida acerca da inclusão digital das comunidades e povoados dos municípios brasileiros, quando fomenta *“aqui no interior é bem ruim de sinal”*. *“se verifica que parte majoritária da área rural continua desconectada das novas tecnologias e precisa ser atendida por políticas dirigidas”* (COMITÊ GESTOR DE INTERNET, 2014, p.91) o mesmo comitê em 2019, cuja coleta de dados para a pesquisa foi encerrada imediatamente após a declaração da pandemia pelo vírus SARS-CoV-2, apresentou o cenário das condições dos brasileiros ao acesso a TCI, *“foi observado avanço significativo na proporção de domicílios com acesso à Internet e de indivíduos*

usuários da rede nas áreas rurais, embora ainda aquém da observada nas áreas urbanas” COMITÊ GESTOR DE INTERNET, 2019, p.90)

3ª Categoria: Aspectos positivos sobre o ensino remoto

Quando questionados sobre os aspectos positivos do ensino remoto, os estudantes responderam de forma concisa, de tal maneira que a classificação dessa categoria se subdivide em duas subcategorias. Há pontos de vista diferentes acerca da atual modalidade de ensino, até então, na análise dessa pesquisa, observou-se a heterogeneidade dos respondentes, variando entre aqueles que possuem graus distintos de dificuldades e aqueles que estão se adaptando às circunstâncias com maior facilidade.

Nessa subcategoria os sujeitos relacionam os aspectos positivos do ensino remoto emergencial com a comodidade de estar em casa ou de ter mais tempo para a realização das atividades escolares, tais atividades eram propostas através de um link do Google Forms e disponibilizadas por um espaço de tempo de 8 a 10 dias para serem respondidas. É importante frisar que os estudantes que enfatizaram a comodidade do ensino remoto, em sua maioria (8/11) declararam ter um local destinado para os estudos. Os respondentes E6, E8 e E46 definem que ter mais tempo disponível caracteriza um ponto positivo no ensino remoto

E6: *“Mais tempo pra realizar às Tarefas”*

E8: *“Ter mais calma para responder as atividades e mais tempo (...)”*

E46: *“O tempo, que temos para concluir as atividades propostas.”*

Para Fuckner (2020) o que se vê no ensino remoto é uma adaptação tanto de horários quanto de recursos e locais, de acordo com as possibilidades e os ritmos de cada família. A sala virtual não tem um local definido e por isso se encaixa onde os alunos estiverem, o que pode ser confortável de acordo os relatos seguintes

E13: *“(...) A possibilidade de assistir aula em um lugar que o aluno se sinta mais a*

vontade.”

E27: *“Flexibilidade e possibilidade do aluno acompanhar as aulas num ambiente mais confortável”*

E33: *“Podemos estudar no conforto de casa. (...)”*

E42: *“Vc está na sua casa (...)”*

E48: *“O conforto de está em sua casa e aprendendo ao mesmo tempo”*

E21 associa a comodidade do ensino remoto à disponibilidade dos conteúdos que são colocados em plataformas educativas como o Google Classroom, prática realizada nessas turmas sempre que finaliza as aulas de forma síncrona. “Quanto às ferramentas assíncronas, estas ocorrem desconectadas do momento real e/ou atual, as atividades são realizadas sem que os alunos e professores estejam conectados simultaneamente” (Spalding et al., 2020). A cerca disso, Mendonça e Gruber (2019) definem as ferramentas de interação assíncronas como “desconectadas de tempo e espaço”, isto é, há interação do aluno no seu próprio tempo e ritmo.

E21: *“(...) possibilidade do conteúdo ser visualizado em qualquer ambiente.”*

O relato de E9 representa aqui, uma ação muito realizada por esses alunos no ensino em meios virtuais, a ajuda que “a internet” proporciona está baseada em diferentes mídias digitais que podem ser acessadas de qualquer lugar e oferecer soluções e informações instantâneas. Plataformas como o Youtube e o Google estão entre os mais utilizados para tirar dúvidas de forma assíncrona

E9: *“(...) a internet nos ajuda bastante também.”*

O ensino remoto emergencial é apresentado em tempo semelhante a educação presencial, onde os alunos podem interagir ao mesmo tempo que os professores durante o horário combinado de aula. Arruda (2020) propõe que tal transmissão permitiria a colaboração e participação de todos de forma simultânea, mas pode ainda envolver a gravação das atividades para serem acompanhadas

por alunos sem condições de assistir aos materiais naquele momento. No entanto Saldanha (2020) considera que na situação emergencial, as limitações de infraestrutura, a falta de acesso a internet por parte de milhares de alunos e visíveis problemas socioeconômicos, resulta em um ensino remoto que deve ser baseado tanto em mídias analógicas quanto digitais.

A oportunidade de otimização do tempo que dispõem, também foi colocada como ponto positivo pelos alunos, além da utilização como “ocupação” como nas falas de E12 e E40 ao citar

E12: *“Como ele não ficamos parados”*

E40: *“Um meio de não ficar parado sem nada”*

Nos relatos seguintes, os estudantes relembram o ensino presencial e o barulho ou distrações promovidas pela interação entre colegas e professores. É importante ressaltar que cada aluno é único, em seus hábitos e desenvolvem métodos de aprender de forma individualizada, assim como, Natel et al. (2013) refletem acerca da necessidade do reconhecimento de que há uma característica individual no modo com que cada pessoa aprende – estilo de aprendizagem – o que implica na urgência da revisão e atualização dos processos de ensinar e aprender. Aplicável em todas as modalidades de ensino, visto que há alunos que definem interações a mais como desfavoráveis, como observado para E13, E27 e E56.

E13: *“Menos interrupções durante as aulas.”*

E27: *“otimizando o aprendizado.sem aqueles papos paralelos que atrapalhavam a aula e outros.”*

E56: *“Não tem aquelas interrupções no meio da aula de gente conversando”*

Os indivíduos do estudo pertencem a geração dos nativos digitais (Presnky, 2001), isto é, que já nasceram depois da implementação de diversas tecnologias. O acesso a internet promove o alcance de informações em alguns segundos, dessa forma os sujeitos da pesquisa estão acostumados a velocidade de informações ao mesmo

tempo que são bombardeados por elas. Assim, há a necessidade de obter tudo muito rápido, tornando enfadonho e desanimado tudo aquilo que está fora desse padrão. Interessante lembrar que de início, as atividades assíncronas dessas turmas se davam por atividades propostas, manuscritas e fotografadas, mudando após a colaboração do programa foco acadêmico, para formulários com questões contextualizadas que poderiam ser respondidos instantaneamente.

Palfrey (2011) propõe que para as escolas se adaptarem aos hábitos dos Nativos Digitais, os educadores precisam aceitar que a maneira como eles estão processando informações e a maneira de aprender está mudando rapidamente, e que é importante entender essas mudanças. A colocação de E25 demonstra abertamente que é esse o ponto positivo, a agilidade nos métodos empregados, enquanto na fala de E56 o aluno destaca como se sente estimulado com as TIC

E25: *"Trabalhos, provas e apresentações de maneiras rápidas."*

E56: *"todo mundo se diverte nas aulas, e eu acho legal, uma aula divertida sempre estimula o aprendizado."*

Houve também aqueles que não encontraram de forma algum ânimo para executar as atividades nesta modalidade de ensino e definiram como "nenhum" ou "não há" ao se questionar sobre os pontos positivos, como também aqueles que até consideram "bom" mas não justificaram e quando justificaram, as expressões antecedem ressalvas, como E5 que considera bom, mas demonstra uma preocupação coletiva sobre a possibilidade de acesso dos demais colegas, retratado no relato de E36.

E5: *"O ensino remoto é bom, mais tem aquelas dificuldades muitos alunos não podem acessar por conta de não ter Internet, celular então as expectativas é que todos os alunos participassem das aulas das atividades etc."*

E36: *"Acho que seria tudo muito bom, se eu não tivesse tanto problema com meu celular"*

Em uma visão ampla dos acontecimentos ao redor, ou numa questão mais individualizada, nota-se que os alunos percebem o ambiente onde estão inseridos

e as desigualdades ainda mais evidenciadas pela decorrente pandemia dentro do ensino público. No entanto, não houve o número esperado daqueles que fizeram menção sobre a situação pandêmica, o que pode estar relacionado a não percepção da gravidade, ou por se tratar de turmas que, na ocasião das respostas, ainda não tinham alcançado os conteúdos que tratavam dos organismos como vírus, na disciplina de biologia. Algumas concepções sobre “ficar em casa” ou não correrem risco de contaminação, demonstra mais uma vez a heterogeneidade da turma ou o contraste sobre o acesso a informações? Nas palavras dos sujeitos E7,

E7: “(...) não tenho risco de adquirir o vírus, pois estou em casa.”

E30: “Não tivemos contatos, ou seja, não fomos contaminados por COVID-19”

E45: “Para não transmitir o vírus e o isolamento social”

As hipóteses que levaram os demais estudantes a não mencionar a questão do isolamento social como medida de proteção, podem ser justificadas pela não ênfase das questões do formulário aplicado para isso, ou, pode advir de uma percepção mediana acerca da pandemia como Oliveira e Santos (2021) em uma análise de percepção de jovens, evidenciaram que o resultado encontrado sobre a baixa preocupação dos estudantes pode ser explicada pelo negacionismo da doença e disseminação de fake news empregado pelo governo, em sua autoridade máxima do país (Campos, 2020).

4º Categoria Motivação dos docentes

Não somente alunos como professores também enfrentam dificuldades em acessar a internet, e as interrupções estão presentes dos dois lados da tela, Almeida e Prado (2003) destacam importância do uso da tecnologia para a educação, desde que conecte professores e estudantes na rede, interligados, para que juntos seja possível gerenciar o itinerário formativo. Nessa categoria, observamos que os estudantes buscam apoio na figura do professor no intuito de sanar suas dúvidas e assim ter condições de avançar na construção do conhecimento, mas relembramos que o

professor precisa estar conectado e assegurado quanto a viabilidade da utilização das tecnologias de informação e comunicação. Nos relatos dos estudantes E11, E20 e E37 percebemos a valorização do professor sob a óptica deles em

E11: *“Aprendemos a valorizar mais o ensino nas escolas e o esforço dos professores”*

E20: *“Um ponto positivo é que muitos professores se esforçaram muito pra nós aprender realmente”*

E37: *“A maioria dos professores são ativos, alguns alunos ajudam”*

No entanto, a ideia fixa no “esforço do professor” empregue pelos sujeitos E11 e E20 ao que se refere a “aprender realmente” contrapõe ao conceito do aluno protagonista responsável por sua própria aprendizagem e deposita no educador a função de “ser ativo” como exposto por E37.

Moreira et al. (2020) afirma que os estudantes preferem se comunicar através de ferramentas de comunicação mais informais, para além dos espaços de comunicação oferecidos pelas plataformas assíncronas que mesmo desenvolvidas com o objetivo de aproximar, ainda fica distante da frequência de utilização de ferramentas como o WhatsApp. O estudante E22 considera um aspecto positivo nessa modalidade de ensino, a possibilidade de contactar o professor “qualquer hora” e “vai tá ali disposto”

E22: *se tiver dúvidas qualquer hora o professor vai tá ali disposto pra lhe ajudar e apoiar.*

A sensação de disponibilidade total do professor que é passado para esse aluno em um momento turbulento como o atual, é um reflexo da responsabilização do professor como garantia da qualidade da aprendizagem. Fuckner (2020) enfatiza que os professores no ensino remoto estão tendo que customizar os materiais para realização das atividades, criando slides, vídeos, entre outros recursos para ajudar os alunos na compreensão e participação das atividades. Contudo, nem sempre a qualidade destes materiais atende aos objetivos desejados. Além disso, os profissionais

da educação têm ainda que atender nas redes sociais “a qualquer hora” ao mesmo que tempo que precisa aprender a lidar com recursos digitais sem terem tido formação voltada para essa área o que acarreta, segundo Oliveira e Junior (2020), o aumento da carga horária docente, desde a preparação das aulas.

Antes mesmo do isolamento social os educadores foram sujeitos de diversas pesquisas acerca da sobrecarga e doenças diretamente relacionadas à execução de suas atividades profissionais. Para Gouvêa (2016) há dois elementos determinantes para o desencadeamento de processos de adoecimento de profissionais da educação, que podem ser citados. Um deles é a diminuição ou a falta de tempo livre fora do trabalho para outras atividades da vida e para o lazer. O outro é a realização do trabalho em condições de estresse, que pode levar a implicações previsíveis para a saúde, visto que expõe os trabalhadores a situações extremas. Exatamente o que a preocupação com a pandemia somada com a mediação do ensino remoto proporciona. Apesar desse trabalho ser direcionado para as percepções dos alunos, podemos observar nos relatos seguintes que o professor, estando ele sobrecarregado ou não, é posicionado como “objeto principal” do ensino-aprendizagem, e está centralizado nas expectativas dos alunos dentro dessa modalidade mesmo que possua muitas dificuldades.

E31: *“A forma como os professores se importa com a gente.”*

E21: *“Acredito que a preocupação gerou um maior empenho aos alunos”*

E44: *“Os professores estão ensinando super bem”*

Os professores ensinarem “super bem”, “maior empenho aos alunos” e “os professores se importam com a gente” fazem parte da fala dos alunos caracterizando o ensino remoto, no entanto o esperado para esta modalidade é a colaboração de todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem, sem que o professor seja a figura de maior representação não tendo como garantir na atual circunstância a qualidade da aprendizagem. Por outro lado, essas colocações também podem estar relacionadas a afetividade dos estudantes com os professores, uma vez que há carência de aproximação nessa situação pandêmica.

Sousa et al. (2020) em uma análise sobre a teoria walloniana, destaca os oito aspectos que revelam a influência da afetividade no processo de ensino aprendizagem, sendo eles: as formas de o professor ajudar os alunos; as formas de falar com os alunos; as atividades propostas; as aprendizagens que vão além dos conteúdos; as formas de corrigir e avaliar; a repercussão na relação aluno-objeto de conhecimento; a relação do professor com o objeto de conhecimento e os sentimentos e percepções do aluno em relação ao professor. A afetividade e empatia destacada no relato E49 reforça essa teoria, enfatizando como características do ensino remoto.

E49: Os professores são mais compreensivos em relação a alguns assuntos, já que eles não sabem da realidade do aluno. Isso ajuda muito, para nós (alunos) quando há imprevisto que nos impossibilitam de realizar alguma atividade. Já que os professores costumam compreender o porquê da nossa inacessibilidade ao material, facilmente. Compreensão essa, que não ocorre no ensino presencial, por mais que às vezes tenham as mesmas razões.

As experiências vivenciadas no ensino remoto serão levadas de volta a sala de aula assim que liberado o ensino presencial, a empatia muito sugerida pela escola aos professores acerca das condições e recursos que os alunos dispõem, pode despertar maior acolhimento e melhor orientação por parte dos educadores. O sujeito E51 no relato seguinte expressa o diferencial dessa abordagem empática e incentivadora

E51: “O apoio de professores e colegas de sala, quando tô um pouco desmotivada vem alguém e diz: ei calma, você vai conseguir é só não desistir. E realmente é isso que tem me mantido firme nos meus estudos este ano, porque as pessoas de quem estou rodeada são maravilhosas”.

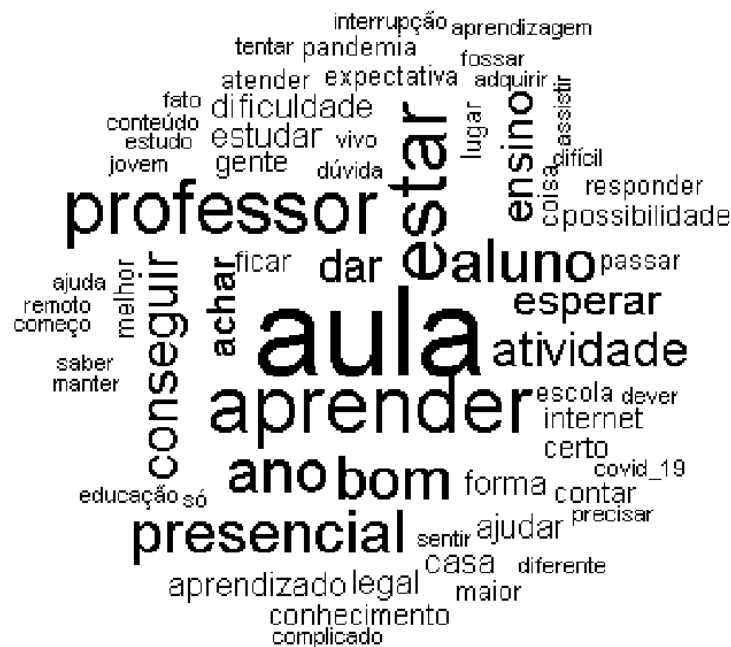
Fuckner (2020) elucida que, assim como o sucesso de uma aula presencial depende da inspiração do professor em trazer para a aula situações reais como desafio ao pensar, as aulas remotas contemplam ações inovadoras. O reconhecimento do

trabalho do professor nessa modalidade de ensino como E52 relata, representa um passo importante para a manutenção das aulas e para o retorno do ensino presencial, valorizando o profissional que mais tem financiado o ensino remoto emergencial.

E52: “*Dedicação dos professores*”

Através do processamento de dados permitido pelo software Iramuteq, pode-se utilizar das análises lexicais, sem que se perca o contexto em que a palavra aparece, tornando possível integrar níveis quantitativos e qualitativos na análise, trazendo maior objetividade e avanços às interpretações dos dados de texto (CAMARGO E JUSTO, 2013).

A nuvem de palavras demonstrada na fig. 1 é o agrupamento e organização gráfica em função da frequência das palavras, a utilização possibilita a identificação rápida das palavras chaves presentes no *corpus* do texto. Na figura 1 é possível observar as palavras mais frequentes nas respostas dos alunos, ainda acerca das expectativas e pontos positivos do ensino remoto, onde as palavras “aula”, “aprender”, “professor”, “presencial”, “conseguir” “esperar” “ensino”, “aluno”, “estar” se destacam reforçando que os alunos mantêm suas expectativas em aprender durante o ensino remoto nas aulas mediadas pelo “professor”, no entanto, esperam a volta do ensino presencial.



Estão presentes ainda, com menor menção os termos “complicado”, “Internet”, “difícil” e “dificuldade” que contrastam com o tema proposto na questão, o que demonstra a diversidade entre os alunos e a livre expressão do que não os agrada. Para Pimenta (2005) o professor, na heterogeneidade de seu trabalho, está sempre diante de situações complexas para as quais deve encontrar respostas, e estas, repetitivas ou criativas, dependem de sua capacidade e habilidade de leitura da realidade e do contexto, pois pode facilitar e/ou dificultar a sua prática.

A escola no pós pandemia, numa perspectiva de alunos e professores com experiências distintas no recolhimento, poderá sofrer mudanças, nesse contexto, para Gatti (2020) essas mudanças não se tratam de criar modelos novos para a educação escolar, de modo artificial e abstrato, mas de criar condições coletivas para construir e assumir novas formas de pensar e de agir no que se refere às funções e ao trabalho escolar.

O impacto ocasionado pelo período de isolamento social, os desafios desse período e a visualização da realidade da comunidade escolar despertará novas metodologias, com isso, Gatti (2020) reitera ainda que, as reflexões sobre as diversidades e dificuldades, as soluções experimentadas trazem possibilidade de

fundamentar novas políticas educacionais e novas formas nas relações pedagógicas.

Patto (2013) destaca que uma aula virtual não pode ter a mesma intensidade que uma aula presencial, justamente por causa da relação professor-aluno que precisa ser essencialmente mediada com proximidade e sem interrupções bruscas e frequentes. O ensino remoto em seus aspectos, funcionalidades, acessibilidade ou inacessibilidade, traz à tona as desigualdades já existentes e não resolvidas, a desvalorização do educador ao desempenhar o papel de suporte ao ensino ao mesmo tempo que sobrecarrega e responsabiliza pelo que não dá certo. Se trata de estudantes de uma geração nativa da era digital que ainda apresenta inúmeras dificuldades como consequência da ausência de recursos tecnológicos e espera do professor as metodologias para a resolução das deficiências da educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ano de 2020 representou para muitos o ano dos maiores desafios simultâneos já vivenciados. A pandemia causada pelo Covid-19 forçou a mudança brusca no cotidiano de todos e assim tivemos que nos adaptar até onde permite a afinidade do professor com a tecnologia para mudar de forma repentina e garantir ainda a manutenção do processo de ensino-aprendizagem.

O desenvolvimento deste trabalho permitiu avaliar os desafios relatados pelos estudantes durante o ensino remoto emergencial, onde a problemática da desigualdade social é evidenciada, ocasionando o alargamento da exclusão digital. Foi possível diagnosticar as principais dificuldades dos sujeitos da pesquisa e perceber a amplitude dos motivos que os leva a não participação efetiva das aulas ministradas de forma online.

As Tecnologias da Informação e Comunicação que são utilizadas na atual modalidade de ensino precisam ser ministradas levando em consideração a realidade individual do aluno, de forma a se tornar uma ferramenta para diminuição de desigualdades, mas também precisam estar sob o domínio do educador preparado para utilizá-las. Para isso, professores e alunos precisam ter acesso garantido à uma conexão de internet, hardware e software que os possibilitem se conectar com

qualidade e eficiência.

É notório que a depreciação da educação pública, a qual foi agravada pela pandemia, provoca o desmonte da educação brasileira expondo muitos aspectos que estavam encobertos. Dado o momento de urgência na conectividade para a garantia do direito ao acesso à educação, pouco se nota a preocupação governamental sobre prevenir a exclusão de milhares de jovens do ambiente escolar, seja físico ou virtual, demonstrando a fragilidade da educação pública básica e prevendo o agravamento das desigualdades.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. **Bolema**, 21(29), 99-129. 2008.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Educação**, 8(3), 348-365. 2020.

AQUINO, J.G. **A relação professor-aluno: do pedagógico ao institucional**. São Paulo: Summus, 1996.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede Revista de Educação a Distância**, 7(1), 257-275. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, M. **Lei que dá acesso gratuito de estudantes à internet vai à sanção**. Agência Brasil. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2021-02/lei-que-da-acesso-gratuito-de-estudantes-internet-vai-sancao> >. Acesso em: 05. Jun. 2021

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **O PNE 2014-2024: metas e estratégias – Notas Técnicas**. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014#content-lei>. Acesso em: 05. Jun. 2021

CAMPOS, G.W.S. O pesadelo macabro da Covid-19 no Brasil: entre negacionismos e desvarios. **Trabalho, Educação e Saúde**, vol. 18, n. 3, dezembro,2020.

FERREIRA, N. C. **Proposta de laboratório para a escola brasileira - um ensaio sobre a instrumentalização no ensino médio de física**. São Paulo,138. 1978.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 51^aed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

GÓMEZ, P. Á. **Educação na era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

GOUVÊA, L. A. V.N. As condições de trabalho e o adoecimento de professores na agenda de uma entidade sindical. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, ed. 111, p. 206-219, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n111/0103-1104-sdeb-40-111-0206.pdf>. Acesso em:01 set. 2021.

IDOETA, P. A. **Os desafios e potenciais da educação à distância, adotada às pressas em meio à quarentena**. BBC News Brasil, 17 de abril de 2020. Disponível em: <https://bbc.in/3rWgeM7>. Acesso em: ago. 2021.

INEP. Exame Nacional do Ensino Médio. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. 2020. Disponível em:<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/divulgados-os-resultados-finais-do-exame>. Acessado em Julho de 2021

MALLOY-DINIZ, L, ET AL.Saúde mental na pandemia de COVID-19: considerações práticas multidisciplinares sobre cognição, emoção e comportamento. **Debates em psiquiatria - ahead em print**, 2020, p. 2-24.

MENDONÇA, I. T. M.; GRUBER, C. Interação síncrona na Educação a Distância a partir do olhar dos estudantes. **Informática na educação: teoria & prática**, 22(2). 2019.

MENEGHETTI, A. **Jovens e Realidade Cotidiana**. Recanto Maestro: Fundação Antonio Meneghetti, 2017.

NOGUEIRA, E. J; PILÃO, J. M. **O Construtivismo**. São Paulo: Loyola, 1998.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed. 2011.

PAZIN, F. A. Características do aprendizado do adulto. **Didática: a aula teórica formal** 40 (1): 7-16, jan./mar. 2007.

PIMENTA, S. G. **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. 4. ed. – São Paulo, SP: Cortez, 2005. 46p.

ROGERS, C. R. **Liberdade para aprender**. 4. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1977
SASSERON, L.H; MACHADO, V. F. **Alfabetização científica na prática: inovando a forma de ensinar Física**. 1ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

SILVA, S.L. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. **In. Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ago. 2002.

SOUSA, K.G; BARBOSA, M.F; SILVA, R.J.B. o processo de ensino aprendizagem na educação infantil em tempos de pandemia: Um artigo original. **Anais do 3º Simpósio de TCC**, das faculdades FINOM e Tecsoma. 2020; 1396- 1412.

SPALDING, M. ET AL. Desafios e possibilidades para o ensino superior: Uma experiência brasileira em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, 9(8). 2020.

UNICEF. **Relatório sobre Quantas crianças e jovens têm acesso à internet em casa?**. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/children-and-young-people-internet-access-at-home-during-covid19/> . Acesso em: 24 jul 2021.

VEIRA, L,; RICCI, M. C. C.. **A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo**. Observatório do ensino médio em Santa Catarina (OEMESC), Editorial de Abril, p1-5, 2020.

Apêndice A: Organização dos resultados obtidos após aplicação do formulário.

Questão 1

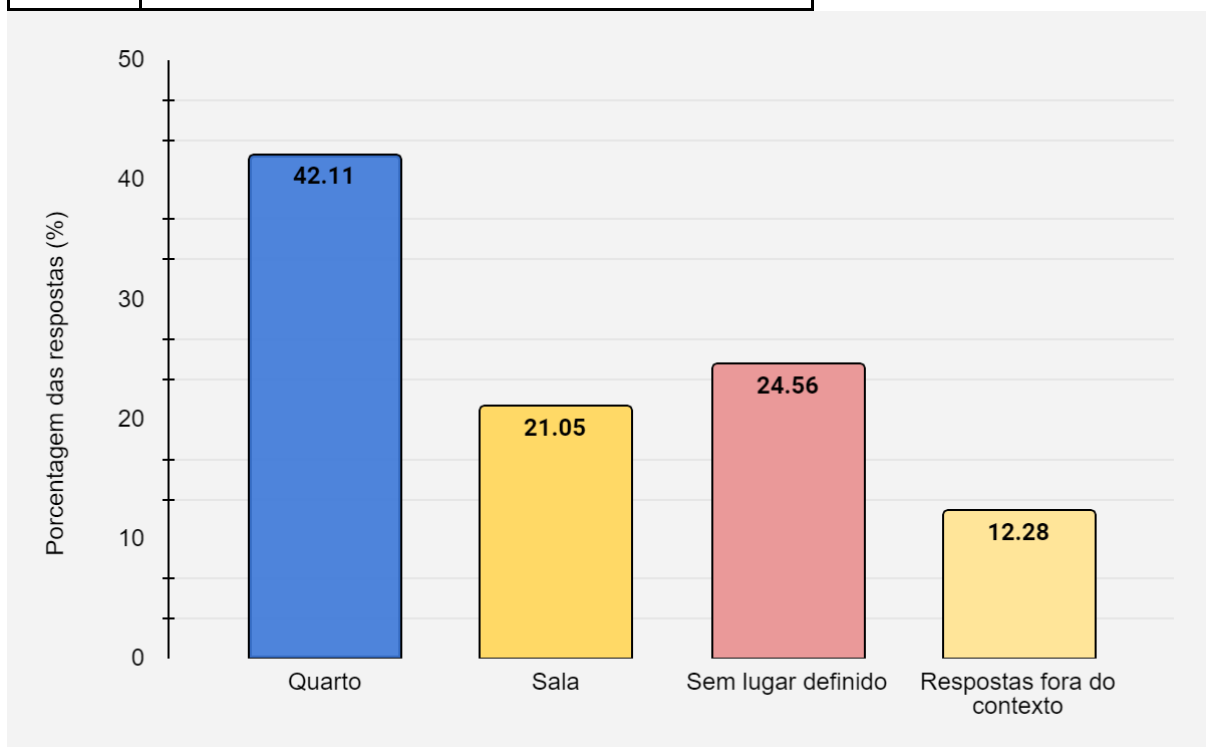
Qual o local da sua moradia você assiste suas aulas e realiza suas atividades?

Estudante 1	meu quarto
Estudante 2	Meu quarto
Estudante 3	Quarto.
Estudante 4	no meu quarto e tenho feito as atividades e também tenho participado das aulas
Estudante 5	Quarto,cozinha
Estudante 6	Sim,no meu Quarto.
Estudante 7	Quarto
Estudante 8	No quarto
Estudante 9	Meu quarto
Estudante 10	Na sala
Estudante 11	No meu quarto
Estudante 12	Sala e no meu quarto
Estudante 13	No meu quarto.
Estudante 14	Na sala
Estudante 15	No quarto
Estudante 16	Geralmente eu assisto as aulas na cozinha, sentada na mesa, e faço minhas atividades no meu quarto, mas varia, as vezes eu assisto minhas aulas e faço atividades na sala.
Estudante 17	Sala.
Estudante 18	Celular
Estudante 19	Aulas eu não assisto , atividades eu não faço todas mais a maioria sim...
Estudante 20	Sala
Estudante 21	Sala.
Estudante 22	No meu quarto
Estudante 23	No quarto
Estudante 24	Em casa
Estudante 25	Na sala.
Estudante 26	meu quarto

Estudante 27	meu quarto.
Estudante 28	Na sala da minha casa.
Estudante 29	Em casa
Estudante 30	Só quando tenho Internet.
Estudante 31	Meu quarto e as vezes na mesa da sala.
Estudante 32	No quarto ou na sala
Estudante 33	Cidade, sim...mas não todas.
Estudante 34	No quarto
Estudante 35	Na sala.
Estudante 36	Não faço todas as minhas atividades tambem não assisto as aulas
Estudante 37	Sala de estar
Estudante 38	No quarto
Estudante 39	Na sala
Estudante 40	Na cozinha ou na sala
Estudante 41	campo velho , nem todas aulas e atividade.
Estudante 42	Em casa
Estudante 43	Em meu quarto
Estudante 44	Em casa. No meu quarto
Estudante 45	Em minha casa e algumas vezes em casa do vizinho
Estudante 46	Eu me encontro, em uma cidade que está dentro do padrão para as pessoas que procuram, estudar em um ensino remoto. Sim, assisto as aulas, e realizo as atividades propostas pela escola
Estudante 47	Na sala
Estudante 48	Em minha casa, meu quarto
Estudante 49	No meu quarto
Estudante 50	Em casa
Estudante 51	Na cozinha ou na sala.
Estudante 52	Na sala
Estudante 53	Em casa
Estudante 54	No meu celular

Estudante 55	Em casa quando tenho internet, faço minhas atividades com dificuldades pois a Internet aqui onde eu moro é ruim
Estudante 56	Casa.
Estudante 57	No meu quarto.

24	Quarto
12	Sala
14	Sem lugar definido/ mais de um cômodo
7	Respostas fora do contexto



Discussão:

ATENÇÃO: Primeira coisa: compartilhar sobre a observação das aulas... aplicação do questionário ao final (período)

Apresentação dos dados gerais - caracterização dos sujeitos e uma discussão dos dados com alguns autores....quantidade de alunos, período de aplicação....

- pesquisar com dados dos alunos ensino remoto (autores na pandemia)
- Relação família x local x aprendizagem

- Sem definição de local para estudo.... (42% estudam no quarto e os demais não tem local definido)
- Perfil da escola e dos estudantes
- existe uma relação entre o falta de concentração (questão 6)

Questão 2

**As suas expectativas em relação ao ensino remoto em 2020 foram atendidas?
(Justifique)**

Estudante 1	sim , aprendi muito mesmo com muita dificuldade
Estudante 2	Sim, pois tive aula ao vivo
Estudante 3	Sim. porque minha expectativa era adquirir conhecimento e eu consegui.
Estudante 4	mais ou menos acho q não aprendir muito acho que presencial teria mais conhecimento
Estudante 5	Sim;no começo tive dificuldade de fazer as atividades mais depois fui me acostumando e fui me organizando.
Estudante 6	Sim
Estudante 7	Sim, os professores estavam capacitados para nos ensinar, mesmo de longe.
Estudante 8	Sim , porque deu para participar das aulas os professores sempre nos auxiliando e as aulas foram muito legais
Estudante 9	Sim, a escola e os alunos estão dando o seu melhor pra que tudo ocorra bem e o nosso aprendizado seja tranquilo não exatamente como antes, mas pelo menos um pouco.
Estudante 10	Sim
Estudante 11	Mais ou menos, sei que os professores se esforçaram muito, mas certas coisas das aulas eu não conseguir pegar direito, mas levando em conta o quão complicado foi esse ano posso dizer que foram atendidas sim.
Estudante 12	Eu prefiro as presenciais mais como não pode mais ainda. Bem tá sendo legal, consegui aprender algumas coisas.
Estudante 13	Não, pois devido a pandemia não conseguir assistir todas as aulas e

	nem fazer todas as atividades, pois nem sempre tinha internet. Sinto que isso me prejudicou muito.
Estudante 14	Sim
Estudante 15	Eu acho que os alunos não tenha uma aprendizagem adequada igual quando se estivesse nas aulas presencial, pois se fosse em aula presencial os professores daria mais atenção para os alunos mais esta dando para aprender o assunto
Estudante 16	Sim, porque apesar de eu nunca ter estudado dessa forma, eu aprendi bastante, mais até do que imaginei. Mas confesso que é um pouco difícil, pela fato de ter muitas atividades para fazer.
Estudante 17	Sim, pois mesmo que de forma mais moderada consegui adquirir conhecimentos novos.
Estudante 18	Não, porquê de certa forma eu tentei aprender algo mas não consegui
Estudante 19	Algumas sim... Não tem motivos.
Estudante 20	Mais ou menos
Estudante 21	Mesmo tento muita dificuldade ,acredito que consegui aprender ,compreendo que houve muito empenho da escola e dos professores para que fosse aprendido tudo que estava na proposta. Não posso dizer que todas as expectativas foram atendidas, mas a maioria sim.
Estudante 22	Sim, sempre que tenho dúvidas eu procuro os professores e eles sempre me ajudam e tentam fazer com que eu tire minhas dúvidas e entender o conteúdo, eles procuram ajudar sempre que preciso.
Estudante 23	Nao sei pq quais nao faço as atividades
Estudante 24	N , pq eu queria q fosse aulas presenciais mais aprende muitas coisas esse ano ss .
Estudante 25	Mais ou menos, pois eu esperava um entendimento melhor .
Estudante 26	sim , pq eu esperava que não conseguisse aprender nada a distância igual aprendia em aulas presenciais
Estudante 27	sim, ate que por mais que tenha muitas dificuldades esse ano, conseguimos progredir bastante esse ano.
Estudante 28	O ano 2020 não foi do jeito que espera ir para escola conhece todos meus amigos da abraços estuda com eles de grupo etc...
Estudante 29	Simn
Estudante 30	Não, não vou mentir, esse ano pra mim foi um ano perdido, não atendi minhas expectativas, não aprendi quase nada.

Estudante 31	Foi um pouco complicado mas eu tentei fazer todas as minhas atividades, esse ano não foi muito de se agradar, mais o fato de estarmos vivos até aqui, já é uma Vitória.
Estudante 32	Não muito
Estudante 33	Foram um pouco difíceis.
Estudante 34	Sim. Porque eu tou aprendendo
Estudante 35	Acho que sim.
Estudante 36	Não, no começo eu achei que íria ser fácil más ã é nada facil, sinto muita dificuldade em aprender
Estudante 37	Não. Por causa do covid 19
Estudante 38	.
Estudante 39	Foram, em alguns momentos foram bem complicadas mais foi bom
Estudante 40	Não , a aprendizagem foi muito abaixo
Estudante 41	sim, mas só que foi muito defícil não só pra mim mas todos foi defícil mas eu fui atendido muito bem
Estudante 42	Sim , no começo pensei que não iria da certo , mas deu certo! E continua dando.
Estudante 43	Sim, pois eu esperava que eles iriam passar exercícios e dar aulas on-line e foi exatamente o que eles fizeram.
Estudante 44	Mais ou menos. Mas foi uma experiência ótima.
Estudante 45	O conhecimento e 100% mas nesse ano foi abordado 50% do conteúdo
Estudante 46	Sim, eu nao esperava um ensino, completo como séria o presencial mas foi uma experiência bastante diferente.
Estudante 47	Sim, e bem diferente em relação as presenciais mas da de aprender de boa
Estudante 48	Não, realmente eu esperava mais deste ano A quarentena não ajudou muito
Estudante 49	Sim, tive um pouco de dificuldade no meio do ano por motivos pessoais, mas consegui correr atrás e voltar a equilibrar meus estudos.
Estudante 50	Não, por conta da pandemia
Estudante 51	Sim, mas claro que as minhas conquistas este ano não chegam aos pés do que eu tinha em mente para 2020, porém foi um ano de muita aprendizagem apesar de eu ter ficado pendente em algumas

	matérias.
Estudante 52	Sim
Estudante 53	?
Estudante 54	<p>Não, esperava mais coisas. Na verdade sempre achei que as aulas presenciais nunca deveriam ter sido canceladas, mesmo com a pandemia, da sim para ter aulas presenciais normalmente (a covid não é grave em pessoas jovens, e estima-se que a taxa de mortalidade nele nos jovens é de 0,07%). Pude perceber que muita gente ficou de fora e em nenhum momento a secretária de Educação deu algum apoio(aparelhos, internet, etc) tanto para estudantes como para professores, enquanto na aula online devia ter 160 alunos, o número não passava de 50; sem contar que por conta dessa extrema atitude adotada pela secretaria de educação houve um número enorme de evasão escolar. Espero que em 2021 as aulas voltem, mesmo se a pandemia não acabar, afinal, é a educação que está em jogo e ela é fundamental para o desenvolvimento do país.</p> <p>Obs: as aulas online gastam mais dinheiro que as aulas presenciais.</p>
Estudante 55	Mais ou menos, pois a situação não foi muito boa
Estudante 56	Sim, muito mais do que eu esperava, mas ainda preferia as aulas cara a cara com os professores.
Estudante 57	Não.

Discussão:

- 2 sub categoria (1º sim e 2º mais ou menos e não)

-

caracterização de como acontece as aulas nesta aula

1º subcategoria:

relação professor x aluno

colocar sobre as dúvidas

disponibilidade do professor (respeito, redes sociais, uma carga maior de trabalho....)

o aluno olhar o professor como protagonista (evolução mediador somente fazendo a ponte para o conhecimento...aluno precisa ter autonomia)

apresentar falas sobre a expectativa em relação ao professor

aluno citando a escola e olhar dos alunos em relação aulas ao vivo

O aluno acha interessante, legal, divertido....

resultado + falar do estudante + autores

2º subcategoria

Dificuldade no acesso : localização na zona urbana e acesso ao questionário

Ausência de Interação com o professor: falta de interação mesmo aprendendo o conteúdo

Dificuldade de Assimilação: não conseguem entender o conteúdo

Esperava o ensino presencial: expectativa muito pelo presencial.

2º

SIM - relação professor x aluno colocar sobre as dúvidas	Sem justificativa (E6,E10,E14,E19,E29,E52); Apesar da dificuldade (E1, E5,E12,E16,E21,E31,E33,E39,E41,E49) Expectativa atendida(E2, E3, E17, E34, E43, E47, E51); Apoio dos Professores (E7, E8, E9, E22) Expectativas superadas (E26,E27,E42,E46, E56)
MAIS OU MENOS	E11, E20, E25,E35,E44,E31,E55
NÃO	Dificuldade no acesso (E13); Ausência de Interação com o professor(E15); Dificuldade de Assimilação (E18,E30,E36,E40); Não realiza atividades (E23); Esperava o ensino presencial (E24,E28,E37,E48,E50,E54)

Questão 6

Quais são suas maiores dificuldades em estudar os conteúdos de biologia a distância?

Estudante 1	não tenho dificuldade
Estudante 2	O fato de não ter experiências e as vezes eu não consigo entender algum conteúdo
Estudante 3	quase nenhuma já que meu pai me ajuda as vezes.

Estudante 4	as vezes a internet cai muito na aula
Estudante 5	Experiências;queria aprender,fazer na escola sempre quis fazer experiências de biologia.
Estudante 6	A questão de internet que,nem sempre estão boas de conexão
Estudante 7	Nenhuma, consigo aprender mesmo assim. Qualquer dúvida que tenho eu tiro por meio de vídeos aulas
Estudante 8	É não pode fazer os seminários a respeito da aula
Estudante 9	Difícil compreender, mas quando aparecem dúvidas a Professora tira algumas, mas nada se compara as aulas presenciais.
Estudante 10	Nenhuma
Estudante 11	Acredito que nenhuma, deste que eu me esforce para entender e prestar atenção, apesar de uma vez e outra surgiu dúvidas e não poder tirar essas dúvidas pessoalmente com um(a) professor(a).
Estudante 12	A internet as vezes
Estudante 13	Falta do professor presencialmente para explicar os conteúdos. Pois não me sinto a vontade nas aulas online para tirar as minhas dúvidas.
Estudante 14	Não ter aula pessoalmente
Estudante 15	Ate agora nem uma
Estudante 16	Eu não tenho dificuldades, mas é claro que eu aprendo mais estudando presencialmente.
Estudante 17	Não ter como interagir com o professor durante a explicação do conteúdo, apesar das aulas online não é exatamente igual.
Estudante 18	Ânimo
Estudante 19	Nenhuma eu acho...
Estudante 20	Não é a mesma coisa de aprender ao vivo pela sala de aula presencial
Estudante 21	Não sei ao certo, mas talvez seja pela interação com o professor que é bem diferente do era presencialmente, e que facilitava mais a aprendizagem.
Estudante 22	A explicação do professor é melhor pessoalmente,e por via internet muitas das vezes eu fico confusa mais tento me esforçar e busco assistir vídeo, procurar o professor e tiro minhas dúvidas.
Estudante 23	A minha dificuldade pq a distância eu nao intedo bem mais queria se fosse presencial agente iar apreder melhor

Estudante 24	Nenhuma
Estudante 25	A falta da interação do professor-aluno, pois facilitaria a compreensão do assunto.
Estudante 26	não poder ter aula prática
Estudante 27	na minha opniao apredemos mais cara a cara com os prof.
Estudante 28	A minha maiores dificuldades São porque estou biologia de perto agente aprende bastante e de longe aprende mais não é como a estuda presencial.
Estudante 29	Por causa qui fica um pouco ruim sem a explicação dos professores
Estudante 30	As explicações da professora.
Estudante 31	As vezes a internet cai, fica fraca, fica lenta, e isso torna um pouco difícil de se aprender.
Estudante 32	Acho que na hora de entende como e online ..as vezes deixamos passa algumas coisas
Estudante 33	A falta de professor na hora de tirar as dúvidas...
Estudante 34	É quer se fosse presencial era melhor para aprender
Estudante 35	Tenho muitas dificuldades, mais tenho que tentar né, e vamos conseguir
Estudante 36	Eu não consigo me organizar
Estudante 37	As vezes eu não consiga entender a matéria
Estudante 38	Eu não consigo entender muito bem
Estudante 39	Entender o conteúdo , e não se distrair com coisas pequenas
Estudante 40	Algns asusnutos
Estudante 41	a internet mas agora ta dando certo
Estudante 42	No momento nenhuma pois quando tenho alguma dúvida busco a prof ou algum meio de acesso a internet
Estudante 43	Não tenho dificuldades pois compreendo os conteúdos nas aulas on-line.
Estudante 44	A falta de internet..
Estudante 45	Pegar o assunto (aprender)
Estudante 46	Uma das dificuldades, que muitos acreditador terem passados e o fator da atenção ser mas frágil.
Estudante 47	Só nas partes de experiência com algum trabalho

Estudante 48	Eu não tenho dificuldade
Estudante 49	Eu creio que eu não consigo adquirir todo o conhecimento necessário, que eu certamente conseguiria em aulas presenciais.
Estudante 50	Não tenho tanta dificuldade
Estudante 51	Minha dificuldade realmente é a concentração, pois tenho muita distração em casa.
Estudante 52	Ñ tenho dificuldades
Estudante 53	Não ter uma internet muito boa
Estudante 54	Acredito que não poder participar do todas as aulas online (isso vale para todas as disciplinas)
Estudante 55	A internet pois aqui no interior é bem ruim de sinal
Estudante 56	Na minha opinião aprendemos mais na sala de aula cara a cara com a professora de biologia.
Estudante 57	A explicação do professor por causa da internet que fica caindo e travando a aula.

Qt d	Classificação	Grupos
14	Não têm dificuldades	Tem ajuda do responsável (E3); Busca Ferramentas Digitais como apoio (E22,E42); Procura Orientação (E42) Sem Justificativa (E1, E10,E15,E19,E24,E48,E50,E52) Compreende as aulas online (E43)
47	Têm Dificuldades	Ausência da Interação Professor-Aluno (E11,E13,E17,E21,E22,E25,E29,E30 ,E33,E56); Aprendeu mais no Ensino Presencial (E9,E13,E14,E16,E17,E20,E23,E28, E32,E34,E49); Não tem ânimo (18);Não consegue se organizar (36); Muita Distração (E39,E46,E51); Ausência de aula prática/Experiências (E1, E5, E8, E26, E47); Dificuldades no acesso às aulas online (E4, E6, E12, E31, E32, E42, E44, E53, E54, E55, E57); Não entende o conteúdo (E2, E37,

Questão 7

Cite aspectos positivos sobre o ensino remoto

Estudante 1	ajuda os alunos a não desistir dos estudos
Estudante 2	Aula ao vivo
Estudante 3	you can assist the class in any place and as you are not in a crowded place, it ends up being better to maintain concentration.
Estudante 4	tem mais objetos para trabalhar e não precisamos escrever muito
Estudante 5	O ensino remoto é bom, mais tem aquelas dificuldades muitos alunos não podem acessar por conta de não ter Internet, celular então as expectativas é que todos os alunos participassem das aulas das atividades etc.
Estudante 6	<ul style="list-style-type: none"> •Mais tempo pra realizar às Tarefas •Outras disciplinas acrescentadas
Estudante 7	Consigo aprender mesmo a distância. São aulas bastantes legais, e claro, não tenho risco de adquirir o vírus, pois estou em casa.
Estudante 8	Ter mais calma para responder as atividades e mais tempo porque agente não sai de casa
Estudante 9	A gente não precisa sair de casa, e a internet nos ajuda bastante também.
Estudante 10	Não tem
Estudante 11	Aprendemos a valorizar mais o ensino nas escolas e o esforço dos professores, também nos foi apresentado o meio diferente de ensino que de certa forma nos ajudou muito durante o ano.
Estudante 12	Como ele não ficamos parados
Estudante 13	<p>Menos interrupções durante as aulas.</p> <p>Mais aulas dinâmicas, levando em consideração a maior quantidade de recursos.</p> <p>A possibilidade de assistir aula em um lugar que o aluno se sinta mais a vontade.</p>
Estudante 14	Hum, foi bom.....
Estudante 15	Possibilita maior os jovens com a tecnologia

Estudante 16	O bom do ensino remoto é que eu aprendi a usar novas ferramentas tecnológicas, nas quais algumas eu não conhecia, etc.
Estudante 17	O ensino remoto me mantém em constante aprendizado e faz com que eu tenha acesso às mais diversas fontes de aprendizado.
Estudante 18	Nenhum
Estudante 19	Bom ensino , explicação e etc...
Estudante 20	Um ponto positivo é que muitos professores se esforçaram muito pra nós aprender realmente
Estudante 21	Acredito que a preocupação gerou um maior empenho aos alunos, e a possibilidade do conteúdo ser visualizado em qualquer ambiente.
Estudante 22	Vc está em casa ,faz os deveres se tiver dúvidas qualquer hora o professor vai tá ali disposto pra lhe ajudar e apoiar.
Estudante 23	Possibilidade é ausência
Estudante 24	As aulas , o ensino , e a forma de explicação e etc ...
Estudante 25	Trabalhos,provas e apresentações de maneiras rápidas.
Estudante 26	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de não interrupção do processo de aprendizado em tempos de distanciamento físico • Mais dinamicidade das aulas, tendo em vista a maior gama de recursos disponíveis
Estudante 27	Flexibilidade e possibilidade do aluno acompanhar as aulas num ambiente mais confortável, otimizando o aprendizado.sem aqueles papos paralelos que atrapalhavam a aula e outros.
Estudante 28	Na minha opinião o aspectos e positivos é porque sinalizam afluência o uso da tecnologia.
Estudante 29	Bom
Estudante 30	Não tivemos contatos, ou seja, não fomos contaminados por COVID-19
Estudante 31	A forma como os professores se importa com a gente.
Estudante 32	São bons
Estudante 33	Podemos estudar no conforto de casa...(mesmo que presencial seja muito melhor)
Estudante 34	Bom , legal , divertido
Estudante 35	Bom, vamos coseguir passar por isso tudo é logo, logo nos veremos 🍌

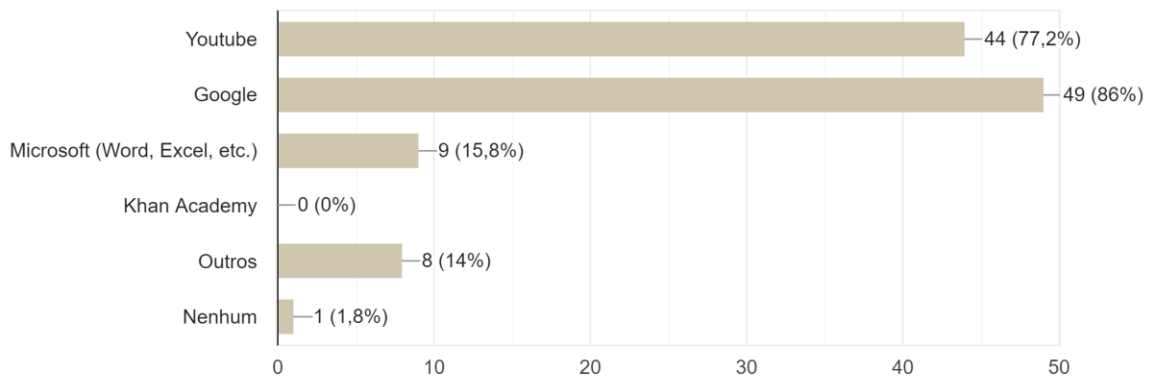
Estudante 36	Acho que séria tudo muito bom, se eu não tivesse tanto problema com meu celular
Estudante 37	A maioria dos professores são ativos, alguns alunos ajuda
Estudante 38	.
Estudante 39	Podemos ficar tranquilos
Estudante 40	Um meio de não ficar parado sem aprender nada
Estudante 41	a convivencia com todos
Estudante 42	Vc está na sua casa , tem mais tempo pra fazer atividades e temos mais concentração ao estudar .
Estudante 43	<ul style="list-style-type: none"> •tive mais tempo para estudar e fazer as atividades •estudei em um lugar silencioso
Estudante 44	Está sendo muito bom Os professores estão ensinando super bem
Estudante 45	Para não transmitir o vírus e o isolamento social
Estudante 46	O tempo, que temos para concluir as atividades propostas.
Estudante 47	É uma plataforma segura prática e boa para estudar em meio essa fase que estamos passando e não podemos aglomerar
Estudante 48	O conforto de está em sua casa e aprendendo ao mesmo tempo
Estudante 49	Os professores são mais compreensivos em relação a alguns assuntos, já que eles não sabem da realidade do aluno. Isso ajuda muito , para nós (alunos)quando há imprevisto que nos impossibilitam de realizar alguma atividade. Já que os professores costumam compreender o porquê da nossa inacessibilidade ao material, facilmente. Compreensão essa, que não ocorre no ensino presencial, por mais que às vezes tenham as mesmas razões.
Estudante 50	Interação com as pessoas, pelo fato de ser por plataforma de ensino
Estudante 51	O apoio de professores e colegas de sala, quando tô um pouco desmotivada vem alguém e diz: ei calma, você vai conseguir é só não desistir. E realmente é isso que tem me mantido firme nos meus estudos este ano, porque as pessoas de quem estou rodeada são maravilhosas.
Estudante 52	Dedicação dos professores

Estudante 53	Muito legal
Estudante 54	Pra falar a verdade, não tenho nenhum (Isso vale para todas as disciplinas)
Estudante 55	o compartilhamento de conhecimento durante esse período de adaptação
Estudante 56	Não tem aquelas interrupções no meio da aula de gente conversando. O prof não precisa para a aula pra brigar com aluno que não tá prestando atenção na aula, todo mundo se diverte nas aulas, e eu acho legal, uma aula divertida sempre estimula o aprendizado.
Estudante 57	Nos podemos fazer as pesquisas na internet ou no google.

Quantidade(X)	Classificação	Identificação
12	É Cômodo (12)	E3,E6,E8,E9,E13,E21,E22,E27,E33,E42,E46,E48
11	Usa ferramentas Digitais (11)	E2, E4, E9, E13,E15, E16, E17, E26,E28,E50,E57
	Otimização do tempo (9)	E12,E13,E25,E27,E40,E41,E42,E43,E56
	Bom e Divertido (8)	E14,E19,E29,E32,E34,E35,E53,E56
9	Melhor concentração (3)	E3,E42,E43
11	Motivação//Dedicação dos Professores	E11,E20,E21,E22,E24,E31,E37,E44,E49,E51,E52
1	Evita Evasão escolar	E1
4	Evita exposição ao vírus	E7,E30,E39,E45,E47
3	Não há pontos positivos	E10,E18,E54
	Com ressalvas	E4,E35,E56

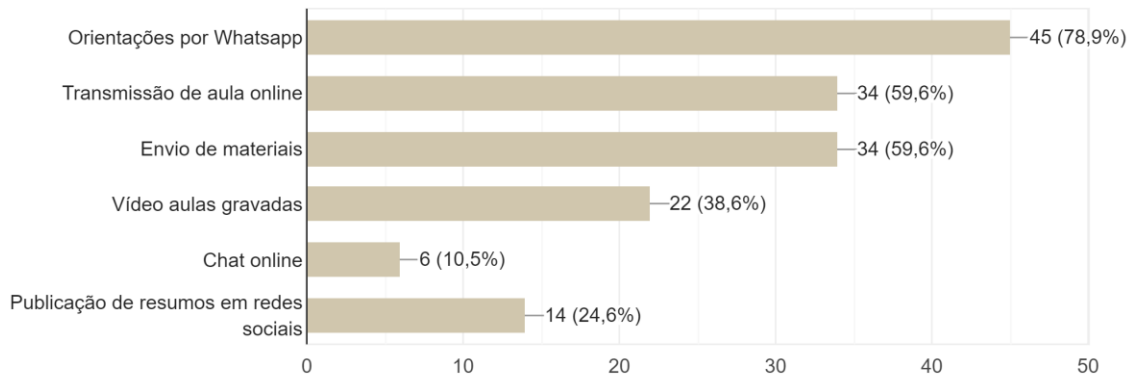
Quais recursos ou ferramentas educacionais você utiliza ou já utilizou para desenvolver suas atividades de biologia?

57 respostas



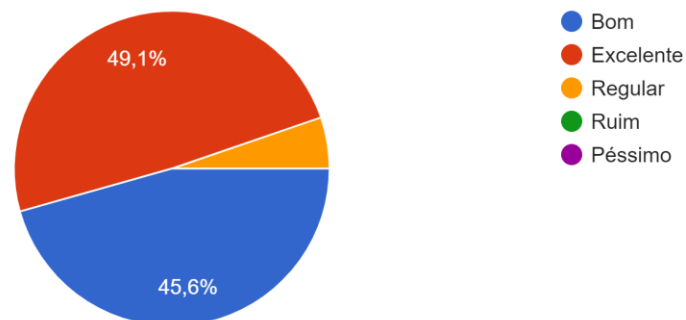
Quais medidas se adequam melhor ao contexto da sua realidade para que continue garantindo sua aprendizagem?

57 respostas



Como você classifica o conteúdo de biologia e o tipo de material que está estudando?

57 respostas



Organização das respostas do formulário aplicado com os discentes.

ANEXO A: normas da revista pesquisa em foco

Para todos os tipos de artigos, antes das referências e, quando pertinente, deverá ser descrito a aprovação pela Comissão de Ética e Biossegurança. Agradecimentos é um tópico opcional, iniciando pelos agradecimentos a pessoas, instituições ou agências de fomento. Deve vir após resultados e discussão. Os nomes dos autores deverão ser colocados por extenso, abaixo do título, um ao lado do outro, seguido de números romanos subscritos, que serão repetidos no rodapé com a afiliação de cada autor (departamento, instituição, cidade, estado, país).

Indicar o autor para correspondência com endereço completo e e-mail, obrigatoriamente. As seções que compõe os artigos (título, resumo, etc) devem estar centralizadas, em negrito e em maiúscula. O texto deve ser digitado em fonte Book Antiqua, tamanho 12, espaço 1,5, com as margens 2,5 cm superior; 2,5 cm inferior; 2,5 cm esquerda e 2,5 cm direita, respectivamente. As páginas devem ser numeradas sequencialmente.

O resumo deve conter no máximo 250 palavras, contendo informações precisas e sem referências. Deve sumarizar os objetivos, material e métodos, resultados e conclusões. O abstract deve corresponder à tradução do resumo. Palavras-chave e Key words no máximo de 6, em ordem alfabética, em letras minúsculas e separadas por vírgula. Abreviaturas, símbolos e unidades devem ser escritos de acordo com as normas internacionais e na ausência destas, as normas nacionais correspondentes.

Figuras (mapas, gráficos, fotografias, esquema, etc.) deverão ser numeradas em algarismo arábicos seqüenciais. As figuras devem apresentar boa qualidade para manipulação digital. Fotos escaneadas deverão ter resolução de no mínimo 300 dpi e estarem no formato JPG.

Tabelas deverão ser numeradas com algarismo arábico seqüenciais. Tabelas e figuras devem ser numeradas seqüencialmente em algarismos romanos e apresentadas logo após a chamada no texto. No texto use a palavra abreviada (Tab. 1, Fig. 1).

Os símbolos devem ser definidos no texto. As equações matemáticas que forem mais longas do que a largura do texto devem ser reformuladas para caber em uma ou mais linhas, de modo a caber na largura da página. Utilizar potências fracionárias em vez de sinais de raiz. Uma barra (/) em vez de uma linha horizontal

para as frações.

Não apresentar as expressões matemáticas ao longo do texto, como parte de uma sentença, mas digitá-las em linhas separadas. Os números que identificam as expressões matemáticas devem vir entre parênteses. Mencionar as equações no texto como Eq (1) ou, se no início da frase, como Equação (1). As equações devem ser geradas por softwares apropriados.

As citações no texto deverão obedecer aos seguintes critérios: Citações de autores no texto, quando os nomes dos autores fazem parte do texto menciona-se a data da publicação entre parênteses, conforme exemplos: Autoria única: (MENDES, 2002) ou Mendes (2002) Dois autores: (MENDES e SANTOS, 2008) ou Mendes e Santos (2008) Mais de dois autores: (MENDES et al., 2008) ou Santos et al. (2008) Mais de um trabalho citado: (MENDES, 2000; SILVA et al., 2001; CARDOSO e SANTOS, 2008) ou Mendes, 2000; Silva et al., 2001; Cardoso e Santos, 2008, em ordem cronológica ascendente.

Citações textuais de até três linhas devem vir incorporadas ao parágrafo, transcritas entre aspas, seguidas o sobrenome do autor da citação, ano de publicação e número da página, entre parênteses. Citações textuais com mais de três linhas devem aparecer em parágrafo isolado, utilizando-se recuo na margem esquerda, em letra 11, sem aspas, terminando na margem direita do manuscrito.

Nas referências usar os seguintes estilos: Referências: A lista de referências deverá ser apresentada em ordem alfabética pelo sobrenome do primeiro autor, sem numeração, registrando-se o nome de todos os autores, usando as normas da ABNT (NBR 6023/2002) simplificada conforme exemplos: Livro: no todo LEVINE, J. D. Veterinary Protozoology. Ames: ISU Press, 1985, 414 p. Livro: autor diferente para livro e capítulo FENNER, W. R. Avaliação neurológica dos pacientes. In: ETTINGER, S. J. Tratado de Medicina Interna Veterinária. São Paulo: Manole, 1992, p. 577-606. Livro: mesmo autor para livro e capítulo LAVIN, L. M. Small Animal Forelimb. In: LAVIN, L. M. Radiography in Veterinary Technology. Philadelphia: Saunders, 1999, p. 149-167. Artigo: BUGG, R. J.; ROBERTSON, I. D.; ELLIOT, A. D.; TOMPSON, R. C. A. Gastrointestinal parasites of urban dogs in Perth, Western Australia. Veterinary Journal, v. 157, n. 3, p. 295-301, 1999. Trabalhos em Congressos: Anais: TOTINO, P. R. R.; RICCIO, E. K. P.; NEVES, Jr. I.; CORTE-REAL, S.; DANIEL-RIBEIRO, C. T.; FERREIRA-DA-CRUZ, M. F. Estudo comparativo de métodos de ultra-estrutura e de citometria de fluxo para a quantificação da apoptose. In: CONGRESSO BRASILEIRO

DE PARASITOLOGIA, 18, 2003, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: SBP, 2002, p. 25. Tese, dissertação: ARAUJO, M. M. Aspectos ecológicos dos helmintos gastrintestinais de caprinos do município de Patos, Paraíba– Brasil. 2002. 40 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. Documento eletrônico / sites CDC. Epi Info, 2002. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo/ei2002.htm>. Acesso em: 10 jan. 2003. SILVA, R. W; OLIVEIRA, R. Os limites do paradigma de qualidade total na educação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4, 1996, Recife. Anais eletrônicos... Recife: UFPE, 1996, Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais/educ/ce04.htm>. Acessado em 21 de janeiro de 1997. Cd_Rom: JESUS, V. L. T.; PEREIRA, M. J. S.; ALVES, P. A. M. Susceptibilidade de raças bovinas a tricomonose genital. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 12, 2002, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: CBPV, 2002. 1 CD-ROM.