



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS PENEDO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

BRUNO SALES DE OLIVEIRA

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: EXPERIÊNCIAS NO CURSO TÉCNICO EM
AGROINDÚSTRIA DE UM INSTITUTO FEDERAL**

PENEDO, AL
2021

BRUNO SALES DE OLIVEIRA

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: EXPERIÊNCIAS NO CURSO TÉCNICO EM
AGROINDÚSTRIA DE UM INSTITUTO FEDERAL

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional do Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Penedo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Docência na Educação Profissional.

Orientador(a): Prof. Msc. Nádson Araújo dos Santos.

PENEDO, AL
2021



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Penedo
Biblioteca

O48e

Oliveira, Bruno Sales de.

Ensino remoto emergencial: experiências no curso técnico em agroindústria de um instituto federal/ Bruno Sales de Oliveira. – 2021.

32 f.; il.

Orientação: Prof.^a Nádson Araújo dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Profissional) – Universidade Aberta do Brasil, Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo, Penedo, 2021.

1. Ensino remoto emergencial. 2. Ensino e aprendizagem - Alunos 3. Educação - IFAL. I. Santos, Nádson Araújo dos. II. Título.

CDD: 371.35

Maria Luzia Alexandre de Oliveira
Bibliotecária/Documentalista
CRB-4/2159

BRUNO SALES DE OLIVEIRA

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: EXPERIÊNCIAS NO CURSO TÉCNICO EM
AGROINDÚSTRIA DE UM INSTITUTO FEDERAL

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional do Instituto Federal de Alagoas, *Campus Penedo*, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Docência na Educação Profissional.

Aprovado em: 21/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

Nádson Araújo dos Santos

Prof. Me. Nádson Araújo dos Santos (Orientador)
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Jailson Costa da Silva

Prof. Dr. Jailson Costa da Silva
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Wilton Petrus dos Santos

Prof. Me. Wilton Petrus dos Santos
Centro Universitário Mario Pontes Jucá

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: EXPERIÊNCIAS NO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA DE UM INSTITUTO FEDERAL

EMERGENCY REMOTE TEACHING: EXPERIENCES IN THE TECHNICAL COURSE IN AGROINDUSTRY OF A FEDERAL INSTITUTE

Bruno Sales de Oliveira¹
Nadson Araújo dos Santos²

RESUMO

O presente estudo, desenvolvido no âmbito do Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional do Instituto Federal de Alagoas, teve por objetivo geral analisar de que modo o Ensino Remoto Emergencial (ERE) afeta ou não os processos de aprendizagens dos alunos no curso Técnico de Agroindústria, modalidade subsequente, de um Instituto Federal. O embasamento teórico da presente pesquisa apoia-se em autores do campo da educação, a exemplo de: Paulo Freire, Marconi e Lakatos, Weller e Pfaff e Saviani. Quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de uma pesquisa do tipo quali-quantitativa que teve por abordagem o estudo de caso. Em relação aos instrumentos de coleta de dados foram utilizados: questionários *online* e entrevista semiestruturada. Os dados qualitativos foram analisados segundo a análise de conteúdo proposta por Bardin e os dados quantitativos foram analisados através de estatística descritiva. Os resultados encontrados evidenciaram que o ensino remoto trouxe diversos problemas nas aprendizagens dos alunos, pelo que destacamos na pesquisa por meio de categorias de estudo: Ausência de aulas práticas no ensino remoto emergencial; Falta de interação dos professores no esclarecimento de dúvidas; Conhecimento prático no uso das tecnologias utilizadas no ensino remoto emergencial, que possibilitou conhecer os problemas gerados pelo ensino remoto e a partir daí propor reflexões. Tais resultados reforçaram a importância da criação de um produto educacional como possibilidade de promover a divulgação e seu aprofundamento junto aos alunos como forma de minimizar os impactos gerados.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial. Aprendizagens. Agroindústria.

ABSTRACT

The present study, developed within the scope of the Specialization Course in Teaching in Professional Education of the Federal Institute of Alagoas, had as a general objective to analyze how the Emergency Remote Teaching (ERE) affects or not the learning processes of students in the Technical course of Agroindustry, subsequent modality, of a Federal Institute. The

¹ Doutor em Engenharia de Processos pela Universidade Tiradentes - UNIT. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Sergipe - UFS. Pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade de Negócios de Sergipe – FANESE.

² Doutorando e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas - PPG/UFAL. Pós-graduado em Saberes e Metodologias do Ensino de Língua Portuguesa, Literatura e Língua Inglesa (IBRA).

theoretical basis of this research is supported by authors in the field of education, such as: Paulo Freire, Marconi and Lakatos, Weller and Pfaff and Saviani. As for the methodological aspects, this is a qualitative and quantitative research that had the case study approach. Regarding data collection instruments, online questionnaires and semi-structured interviews were used. Qualitative data were analyzed according to the content analysis proposed by Bardin and quantitative data were analyzed using descriptive statistics. The results found showed that remote teaching brought several problems in student learning, which is why we highlighted in the research through study categories: Absence of practical classes in emergency remote teaching; Lack of teacher interaction to clarify doubts; Practical knowledge in the use of technologies used in emergency remote education, which made it possible to know the problems generated by remote education and from there to propose reflections. These results reinforced the importance of creating an educational product as a possibility to promote dissemination and its deepening with students as a way to minimize the impacts generated.

Key words: Emergency Remote Learning; Learnings; Agroindustry.

1 INTRODUÇÃO

O cenário educacional, a partir de março de 2020, caracterizado pela pandemia da Covid-19, tem exigido um olhar atento e de acolhimento aos professores, aos alunos e aos familiares, haja vista ser imprescindível repensar as práticas educacionais que emergiram do distanciamento social causado pelo fechamento das escolas no mundo inteiro. Situação que no Brasil, assim como nos demais países, desencadeou o surgimento da modalidade de Ensino, denominada, Ensino Remoto Emergencial (ERE) (Williamson; Eynon; Potter, 2020).

Esse fechamento deu-se a partir do decreto das Portarias Nº 343, de 17 de março de 2020 (Brasil, 2020a) e Nº 544, de 16 de junho de 2020 (Brasil, 2020b) e da Medida Provisória Nº 934, de 1º de abril de 2020 (Brasil, 2020c), que estabeleceram a substituição das aulas presenciais por aulas remotas. Em outubro de 2020, o Conselho Nacional de Educação aprovou uma resolução que permitiu o ensino remoto até dezembro de 2021.

Segundo Rodrigues (2020), quando falamos de Ensino Remoto, precisamos destacar as diferenças entre Ensino a Distância (EaD) e atividades do ERE. Na EaD, segundo o autor, desde o planejamento até a execução de um curso ou de uma disciplina, há um modelo subjacente de educação que ampara as escolhas pedagógicas e organiza os processos de ensino e de aprendizagem. Existem concepções teóricas, fundamentos metodológicos e especificidades que sustentam, teórica e praticamente, a modalidade (Rodrigues, 2020).

No que diz respeito ao ERE, há uma adaptação curricular temporária como alternativa para que ocorram as atividades acadêmicas relacionadas às diversas disciplinas dos cursos,

devido às circunstâncias de crise; a mesma envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas, que de outra forma seriam ministradas presencialmente, ou de forma híbrida que retornariam ao formato presencial assim que a crise ou emergência arrefecesse (Hodges et al., 2020).

Nesse sentido, o presente estudo tem o propósito de investigar a aplicação do Ensino Remoto Emergencial no curso Técnico de Agroindústria, modalidade subsequente, de um Instituto Federal. Para isso apresentamos como problema de pesquisa o seguinte questionamento: Os alunos estão enfrentando algum prejuízo nas aprendizagens com a implantação do Ensino Remoto Emergencial?

Para responder a esta pergunta, traçamos como objetivo principal: analisar de que modo o Ensino Remoto Emergencial afeta ou não os processos de aprendizagens dos alunos. E, como objetivos específicos: a) identificar se as tecnologias digitais aplicadas no ERE estão adequadas aos processos de aprendizagens; b) conhecer de que modo os discentes estão enfrentando a realidade do ERE e se existem dificuldades nos processos de aprendizagens; c) refletir sobre possíveis problemas gerados aos processos de aprendizagens durante o ERE; d) elaborar um produto educacional a partir dos possíveis problemas detectados pelo estudo.

2 INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE/CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

O IFS é um dos Institutos Federais de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia que juntos formam a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT). No estado de Sergipe conta com 10 campi, espalhados pelas diferentes regiões do estado, todos comprometidos com oferta de educação de qualidade e dentre os campi um que se destaca é o Campus São Cristóvão que é o segundo maior do Instituto Federal de Sergipe, antes chamado de Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, teve sua origem no Patronato São Maurício, que fora criado em 1924 pelo governo do Estado de Sergipe e oferecia curso de aprendizes artífices a crianças e adolescentes com problemas de ajustamento social e emocional.

O Campus São Cristóvão atualmente oferece os seguintes cursos técnicos: Agroindústria, Agropecuária, Manutenção e Suporte e Informática, Aquicultura, todos na modalidade Integrada e Subsequente além de Agroindústria modalidade concomitante. É importante destacarmos que estas modalidades possuem diferenças.

A modalidade integrada o aluno faz o curso técnico e o ensino médio ao mesmo tempo, sendo que o pré-requisito para fazer o curso técnico integrado é ter concluído o ensino

fundamental. Já a modalidade subsequente é voltada para alunos que já concluíram o ensino médio, tendo como pré-requisito para cursar ter o certificado de conclusão do ensino médio. Para a modalidade concomitante o aluno cursa no instituto apenas o curso técnico e o ensino médio em outra escola tendo o pré-requisito ter concluído, pelo menos, a primeira série do ensino médio.

O Campus São Cristóvão ainda oferece três cursos superiores, dois de graduação tecnológica, Tecnologia em Agroecologia e Tecnologia em Alimentos e um de Licenciatura em Ciências Biológicas.

3 ENSINO REMOTO NA PANDEMIA

Entender como se deu o fenômeno da pandemia do Covid-19 permite a compreensão da aplicação do ensino remoto, do seu movimento, quadro, contradições e impactos atuais. A doença Covid-19 teve sua origem na China em dezembro de 2019, levando a Organização Mundial de Saúde (OMS) a declarar, em janeiro de 2020, Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) devido à doença constituir-se um risco de saúde pública para os demais países, e a caracterizá-la, no mês seguinte, como pandemia em razão da rápida dispersão geográfica do vírus pelo mundo, facilitada pela dinâmica circulação internacional de pessoas na era globalizada (Cunha, 2020).

No Brasil, tal declaração ocorreu por meio da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020, na qual o governo anunciou a emergência no âmbito nacional, e que a situação demandava o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública (BRASIL, 2020d). Uma das medidas adotadas foi o isolamento social ou a quarentena, forçando, paulatinamente, o país a paralisar ou reinventar as atividades em diferentes áreas, como a educacional, que teve a suspensão das aulas presenciais e a reinvenção do formato/regime escolar (Cunha, 2020).

A expressão ensino remoto passou a ser usada como alternativa à educação a distância (EAD) nas instituições de ensino. Isso, porque a EAD já tem existência bem estabelecida, coexistindo com a educação presencial como uma modalidade distinta e oferecida regularmente. Diferentemente, o “ensino” remoto é posto como um substituto excepcionalmente adotado neste período de pandemia, em que a educação presencial se encontra interdita (Saviani, 2021).

O isolamento social, necessário para impedir a expansão da infecção por Covid-19, fez com que as atividades presenciais nas instituições de ensino deixassem de ser o “normal”. Em virtude disso, passaram a utilizar de forma generalizada estratégias de EaD (Saviani, 2021).

Outras nomenclaturas também foram utilizadas para ocultar o processo de imposição de do EaD durante a pandemia do Covid-19: Ensino por meio de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Calendário Complementar, Estudo Remoto Emergencial etc. (ANDES-SN, 2020, p. 12-13).

A partir da declaração de emergência no âmbito nacional, as secretarias de educação dos estados brasileiros iniciaram o planejamento para o contexto de combate ao novo coronavírus. Um grupo suspendeu as aulas no período de quarentena. Outros, reorganizaram o trabalho escolar, optando, apressadamente, pela continuidade do processo educativo e o cumprimento do calendário escolar e da carga horária letiva por meio de atividades não presenciais, mediadas ou não por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) (Cunha, 2020).

Em abril, o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Parecer Nº 5/2020, posicionou-se dizendo que as atividades pedagógicas não presenciais seriam computadas para fins de cumprimento da carga horária mínima anual. O órgão destacou que essas atividades poderiam ser desenvolvidas por meios digitais (vídeo-aulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros); através de programas de televisão ou rádio; pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos alunos e/ou seus pais ou responsáveis; e pela orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos (BRASIL, 2020e).

O quadro 1 mostra como os estados da região nordeste organizaram o trabalho escolar a partir do Parecer Nº 5/2020, em relação ao regime/formato ou reinvenção escolar.

Quadro 1. Ensino remoto no Brasil: a organização das secretarias estaduais de educação.

Unidades Federativas	Organização do trabalho escolar
Alagoas	A secretaria estabeleceu o Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais. As atividades pedagógicas são realizadas através da mediação tecnológica ou utilização de outros meios físicos (tais como orientações impressas com textos, estudo dirigido e avaliações enviadas aos alunos/ família).
Bahia	A secretaria disponibilizou roteiros de estudos, por área do conhecimento, no portal educacao.ba.gov.br. Também ampliou a Plataforma Anísio Teixeira com o Canal de conteúdos de 12

	Instituições Públicas de Ensino Superior (IES). Além disso, está transmitindo teleaulas por meio do programa “Estude em Casa”, da TV Educativa, e utilizando o projeto de salas de aula online “Classes Abertas”, com orientação para professores, da Fundação Roberto Marinho.
Ceará	As escolas foram orientadas a desenvolver um Plano de Atividades Domiciliares, utilizando o livro didático da rede como base. Para interagir com os alunos, professores estão utilizando as plataformas Aluno On-line, Professor On-line (desenvolvidas pela própria Secretaria) e Google Classroom.
Maranhão	A secretaria está transmitindo aulas pela TV e pelo rádio, e orientou as escolas a criarem turmas virtuais no Google Classroom. Além disso, as escolas fazem uso de outras ferramentas, como Whatsapp e Hangouts e distribuem materiais didáticos para a realização das atividades não presenciais.
Paraíba	A secretaria lançou a plataforma Paraíba Educa e está fechando parceria para exibição de teleaulas pela TV Assembleia.
Pernambuco	A secretaria criou a plataforma Educa-PE para a transmissão ao vivo e aulas. O conteúdo é transmitido pelo YouTube (Educa-PE) e nas emissoras TV Pernambuco, TV Universitária, TV Nova Nordeste e TV Alepe, para o Ensino Médio. Para os estudantes dos Anos Finais o Ensino Fundamental, as aulas são disponibilizadas no serviço de streaming. Além disso, os gestores escolares distribuem materiais didáticos aos alunos.
Piauí	A secretaria transmite aulas para o Ensino Médio e a EJA por meio do Canal Educação e TV Antares, e do Youtube. Além disso, as escolas produzem material para os alunos sem acesso à internet.
Rio Grande do Norte	Está disponível para toda a rede a Escola Digital, ambiente virtual de aprendizagem da Secretaria, onde o professor pode postar conteúdo para os alunos e realizar webconferências. A secretaria também firmou parceria com a Google for Education para disponibilizar acesso gratuito às plataformas e recursos da empresa.
Sergipe	O governo fez parceria com a Secretaria de Educação de Amazonas e está disponibilizando vídeo-aulas na TV Pública do Estado. Também lançou o portal Estude em Casa, com conteúdo para alunos e professores. Para o Enem, professores estão fazendo lives, diariamente. Foi disponibilizado para o aluno simulado on-line com questões comentadas e cadernos complementares.

Fonte: Cunha, 2020.

Através do quadro 1 é possível notar que as secretarias estaduais de educação de uma forma geral organizaram o cumprimento do calendário acadêmico de formas variadas seja por meios digitais, através de programas de televisão ou rádio ou pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos alunos e/ou seus pais ou responsáveis. Destacamos aqui o Estado de Sergipe onde o governo estadual optou em fazer parceria com a

Secretaria de Educação de Amazonas na disponibilização de vídeo-aulas na TV Pública do Estado, já o Instituto Federal de Segipe, fonte desta pesquisa optou por implementar a plataforma Google for Education.

Outro destaque que deve ser feito é que a implementação do ensino remoto emergencial em especial nas escolas públicas municipais e estaduais não teve cem por cento de êxito. De acordo com Saviani (2021) as condições mínimas não foram preenchidas para a grande maioria dos alunos e também para uma parcela significativa dos professores, que, no mais das vezes, acabaram arcando com os custos e prejuízos de saúde física e mental decorrentes da intensificação e precarização do trabalho.

Saviani (2021) ainda destaca que o período pós-pandemia trará consigo pressões para generalização da educação a distância, como se fosse equivalente ao ensino presencial, em função dos interesses econômicos privados envolvidos, mas também como resultado da falta de uma verdadeira responsabilidade com a educação pública de qualidade e, ainda, pela apatia de entidades de classe, organizações populares e movimentos sociais ditos progressistas

3.1 Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino Remoto

O uso das tecnologias proporcionou muitas vantagens para a sociedade, em vista das pessoas poderem se comunicar mesmo distantes, entre outros benefícios. Porém deve-se ressaltar que o uso das tecnologias não significa necessariamente que ocorrerá uma melhoria na educação, mas a utilização desses recursos no contexto atual pode ser fundamental (VILAÇA & ARAUJO, 2016). Segundo Costa, 2020 as TDIC'S - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação estão sendo utilizadas para a ministração de aulas remotas, por conta da pandemia causada pelo Covid-19 onde muitos docentes tiveram que aderir a essa nova modalidade de ensino, com o intuito que os discentes não ficassem sem aula e acabasse tendo o seu desenvolvimento comprometido.

Conforme Silva e Volpato (2013), com a expansão rápida dos recursos tecnológicos as escolas também aderiram às tecnologias, sendo que esse fato sugere uma reflexão em relação ao uso dessas ferramentas nas instituições públicas do ensino básico. Elas estão sendo bastante utilizadas no ensino remoto por conta da quantidade de ferramentas e facilidades oferecidas, os docentes mesmo distantes podem interagir com os educandos esclarecendo dúvidas, além de serem de grande importância no processo de ensino e aprendizagem. As TDIC referem-se aqui

a computador, tablet, celular, smartphone e qualquer outro dispositivo que permita a navegação na internet” (COSTA, DUQUEVIZ & PEDROZA 2015, p. 604).

O distanciamento social segundo Costa, 2020 deixou o professor mais distante dos alunos, mas as tecnologias estão servindo de elo para reaproximar o educador e o educando, para que com isso sejam alcançados resultados significativos, em relação ao rendimento dos alunos e eles consigam sanar as dificuldades de aprendizagem que forem encontradas.

Conforme Vilaça e Araújo (2016, p.165), “ao falar de educação escolar e o uso de novas tecnologias deve-se levar em conta a relação que há entre comunidade, alunos e professores por meio dessas ferramentas, enfatizando que seu uso não é indiferente às suas vivências e saberes construído”. A tecnologia está sempre trazendo novidades e se modificando trazendo melhorias para os seus usuários. Por conta disso, é necessário que a sociedade esteja pronta para aprender, ensinar e se adaptar ao novo (FURLAN; NICODEM, 2017).

Estudos apontam sobre os aspectos afetivos quanto ao uso das TDIC. No estudo de Rahali et al. (2020) foi avaliado em 123 estudantes universitários marroquinos o nível de satisfação em relação ao uso de plataformas de ensino a distância durante a pandemia por Covid-19. Foi observado que impor a aprendizagem de forma *online* produz um nível de estresse substancial em 49% dos estudantes participantes e 87% abordaram sobre aspectos pedagógicos a serem aperfeiçoados. Os autores apontam uma correlação clara entre a adoção do ensino a distância, como uma nova abordagem de ensino, e o nível de estresse percebido nos estudantes durante este processo. Portanto, apontam a necessidade de material pedagógico e apoio psicológico a serem disponibilizados durante esta fase de transição.

Em Peloso et al. (2020) foram avaliadas as preocupações de 704 universitários brasileiros do ensino superior na área da saúde em relação ao ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, em uma universidade privada. Os resultados mostram que 48,2% dos estudantes estavam ansiosos e 19,5% tinham medo de sofrer com a doença. A maioria dos alunos concordou continuar a educação por meio do ensino remoto, mas relativamente poucos gostaram. Os alunos estavam preocupados em falhar nos estudos e sobre o aprendizado do material clínico e do treinamento profissional ser prejudicado.

Ainda, Baade et al. (2020) investigaram experiências de 272 docentes brasileiros da educação básica durante a pandemia. A nova realidade colocada pela pandemia repercutiu na vida pessoal e profissional, onde mudanças drásticas foram vivenciadas. Nesse contexto, houve a necessidade de aprender a utilizar novos recursos, que aumentaram o tempo e esforço para realizar o trabalho. Sobre o aprendizado dos estudantes, 61,3% considerou que ela piorou. Esse

dado é associado por 37% dos professores à dificuldade de interação professor-aluno. Sobre recursos digitais, 81,6% afirmaram utilizar *WhatsApp*. Em relação à formação, 51,4% afirmam que não tiveram capacitação e treinamento para elaborar as aulas após o decreto do isolamento social.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa que teve por abordagem o estudo de caso. Na pesquisa qualitativa foi aplicado o estudo do tipo exploratório, que para Marconi e Lakatos (2010) este tipo de pesquisa “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano”. Já para Weller e Pfaff (2013) a pesquisa qualitativa se destaca pela “relevante contribuição das abordagens qualitativas para pesquisa e o conhecimento em Educação”. Sendo assim, uma vez que esta pesquisa se ocupou em analisar o cenário dos processos de aprendizagens durante a pandemia de Covid 19 em um curso técnico, entende-se que estamos contribuindo para o conhecimento científico na área da educação profissional.

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Sergipe no Campus São Cristóvão onde os sujeitos participantes foram os discentes do Curso Técnico em Agroindústria, curso vespertino, da modalidade Subsequente, *locus* da pesquisa, todos maiores de idade e perfazendo um total de 79 alunos dos Módulos I, II, III (Período 2020.2) e Módulos III e IV (Egressos do Período 2020.1) que aceitaram participar do estudo voluntariamente e sem qualquer tipo de identificação, sendo denominados na pesquisa de A1, A2, A3 e assim por diante.

A pesquisa foi conduzida em três etapas: a) Coleta de dados através da aplicação de questionário *online* elaborado no google forms, composto de 35 questões abordando três eixos (Socioeconômico, Recursos Digitais e Aprendizagens) e disponibilizados aos discentes via e-mail institucional, b) Entrevista semiestruturada (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) com os discentes de cada módulo através da ferramenta google meet para discussão dos pontos relevantes ao objeto de investigação deste estudo, c) Elaboração de plano de ação a fim de mitigar possíveis problemas detectados pelo estudo.

Os dados qualitativos foram analisados segundo a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) enquanto que os dados quantitativos foram analisados através de estatística descritiva.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção da pesquisa serão apresentados os resultados encontrados após a análise do questionário com os alunos do curso técnico em agroindústria da modalidade subsequente dos módulos I, II e III período 2020.2 e alunos do módulo III e IV que terminaram o curso e que estudaram no período 2020.1.

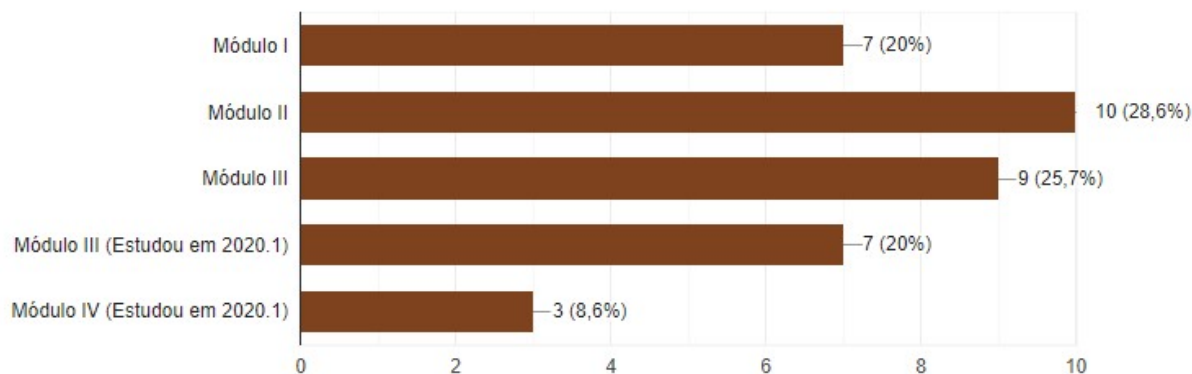
O questionário aplicado aos alunos para coleta de dados dos três eixos da pesquisa: Socioeconômico, Recursos Digitais e Aprendizagens foi importante pois a partir dele foi possível aplicar entrevista semiestruturada e realizar a análise do conteúdo das respostas dadas pelos alunos de acordo com as categorias de análise que emergiram do estudo.

5.1 Primeiro Eixo: Socioeconômico

Responderam ao questionário 35 alunos o que corresponde a uma participação de 44,30% do total de alunos do curso técnico em agroindústria da modalidade subsequente, sendo que destes 35 alunos 20% eram homens e 80% mulheres. Os outros dados do eixo socioeconômicos estão reunidos nos gráficos 1-4.

O gráfico 1 apresenta a distribuição dos alunos que participaram da pesquisa por módulos em que o módulo II teve maior participação por parte dos alunos (28,6%) e o módulo IV menor participação (8,6%). Esse baixo percentual dos alunos do módulo IV pode ter sido por eles não estudarem mais na instituição e provavelmente não se sentiam motivados a participar da pesquisa.

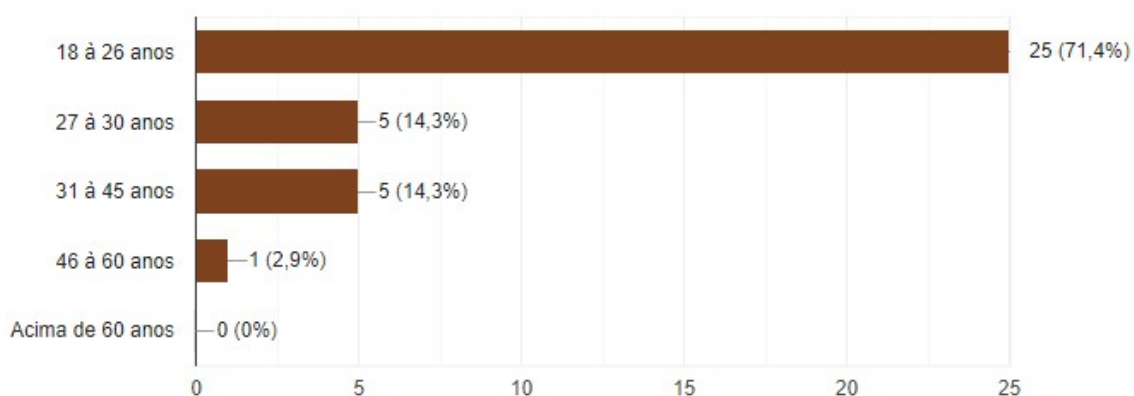
Gráfico 1. Distribuição dos alunos que participaram da pesquisa por módulos.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

O gráfico 2 apresenta a faixa etária, destacamos que todos os alunos são maiores de idade. A faixa etária predominante, em que estão inseridos os alunos que responderam ao questionário foi a faixa dos 18-26 anos (71,4%). Os demais respondentes possuíam na época da coleta de dados entre 27-45 anos, e representa o percentual restante dos alunos do curso (28,6%).

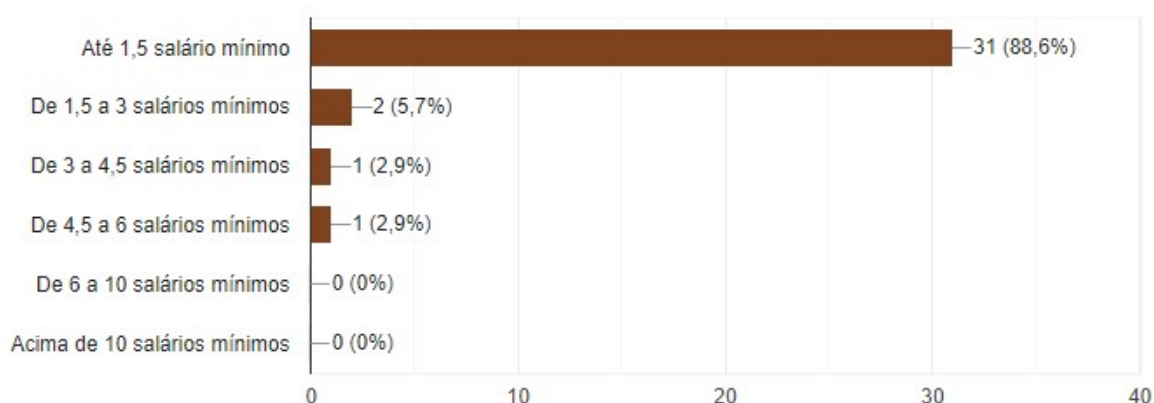
Gráfico 2. Faixa etária dos estudantes que responderam ao questionário.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

O gráfico 3 mostra a renda total familiar onde é possível observar que as famílias vivem com até 1,5 salários mínimos (88,6%) sendo que os alunos praticamente não contribuem com esta renda pois 91,4% afirmaram no questionário que não trabalham.

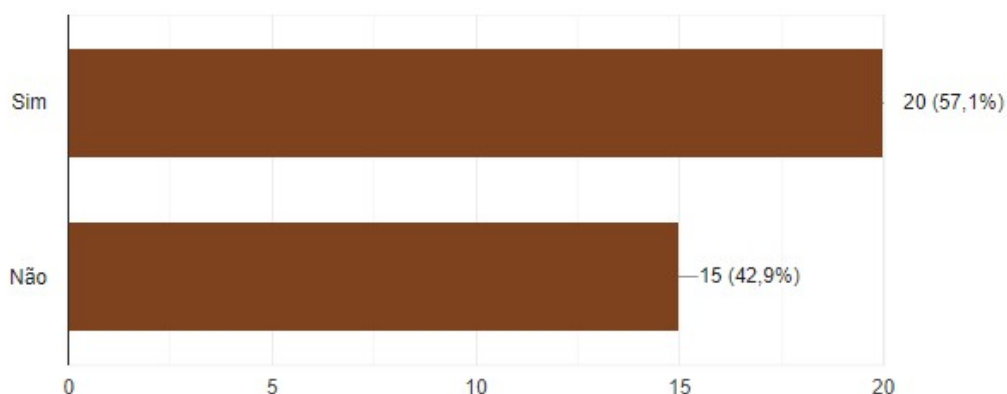
Gráfico 3. Renda familiar total.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

O gráfico 4 mostra que 57,1% dos alunos que participaram da pesquisa recebem auxílio financeiro através do Programa de Assistência e Acompanhamento ao Educando (PRAE) o que corrobora com os dados do gráfico 3, que destaca a baixa renda familiar, fator que faz com que solicitem o auxílio.

Gráfico 4. Participação no Programa de Assistência e Acompanhamento ao Educando (PRAE)



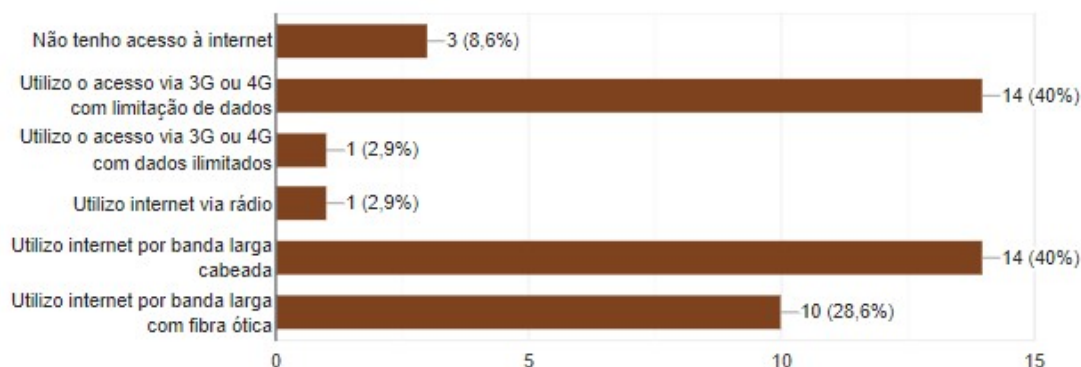
Fonte: dados da pesquisa (2021).

O PRAE é um programa que abrange ações, serviços, auxílios e bolsas ao estudante regularmente matriculado no Instituto Federal de Sergipe – IFS e um dos critérios para participar do PRAAE é uma renda familiar de até 1,5 salários mínimos.

5.2 Segundo Eixo: Recursos Digitais

O gráfico 5 mostra as formas de acesso dos discentes a rede de internet, dessa maneira, destacamos que 40% do acesso dos alunos a internet é via 3G ou 4G com limitação de dados e 40% por banda cabeada sendo que 48,6% da velocidade de acesso se situa entre 1 a 50 Mbps e para cerca de 65,7% dos alunos entrevistados o acesso à internet é de qualidade razoável.

Gráfico 5. Formas de acesso à internet.

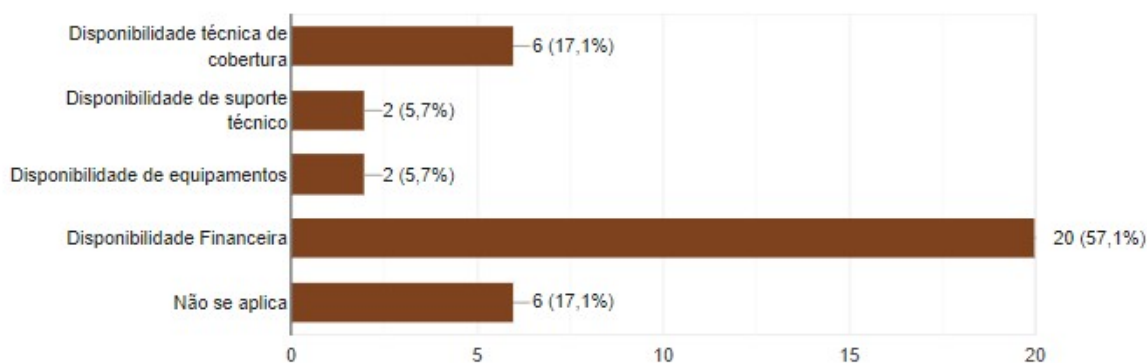


Fonte: dados da pesquisa (2021).

Porém para os entrevistados ter uma boa internet está ligado a questões financeiras e como já foi mostrado no gráfico 3 a renda familiar gira em torno de 1,5 salários mínimos. Outro fato que corrobora com a questão financeira x qualidade da internet é que 57,1% dos entrevistados informaram que solicitaram o Auxílio de Inclusão Digital oferecido pelo o IFS aos alunos que não possuem acesso à internet. Esse auxílio digital que é no valor de 60 R\$ é concedido com o objetivo de oportunizar aos alunos em condição de vulnerabilidade social acessar ao ensino remoto e que para ser contemplado é necessário ter renda per capita de até um salário mínimo e meio.

O gráfico 6 mostra justamente esta percepção que os alunos têm em relação a qualidade da internet.

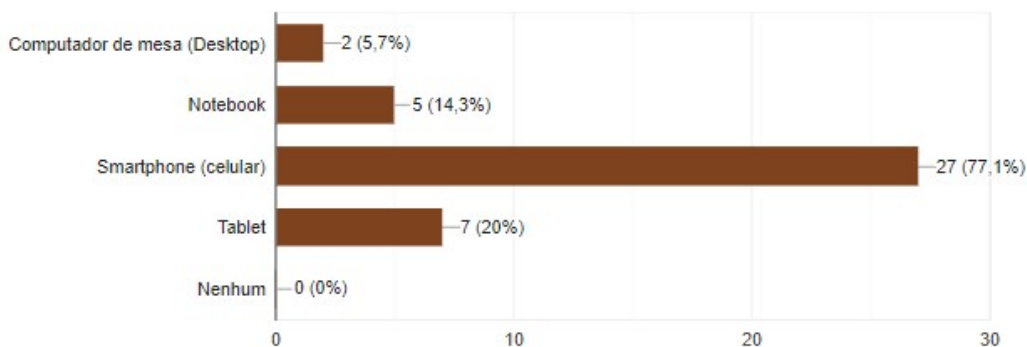
Gráfico 6. Fator limitador de acesso a uma internet de qualidade.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

Um dado importante e que pode explicar possíveis problemas nas aprendizagens dos alunos é a questão de qual tipo de equipamento os alunos acessam ao ERE. O gráfico 7 mostra que 77,1% dos entrevistados acessam as aulas por meio de smartphone (celular).

Gráfico 7. Equipamentos que possui em boas condições para uso imediato no ensino remoto emergencial.



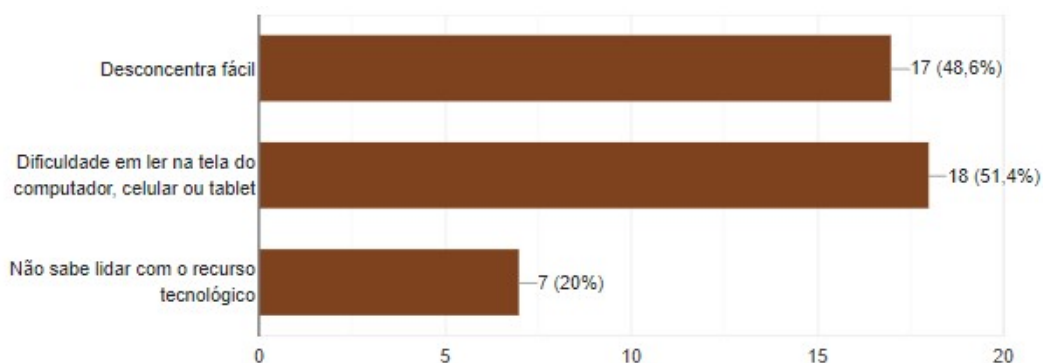
Fonte: dados da pesquisa (2021).

Através da coleta de dados foi possível ainda constatar que dos alunos que acessam via celular, 56,3% conseguiria salvar arquivos e instalar aplicativos, porém para 43,8% já disseram que não conseguiriam, o que é número razoável se imaginarmos a questão das aprendizagens, pois os professores postam materiais de aulas no google sala de aula e se faz necessário que os alunos consigam baixar no celular estes materiais.

5.3 Terceiro Eixo: Aprendizagens

Através da coleta de dados foi possível entender algumas dificuldades enfrentadas pelos alunos em relação as aprendizagens. O gráfico 8 mostra a dificuldade com o ensino remoto onde 51,4% dos alunos relataram ter dificuldade em ler na tela do computador, celular ou tablet, o que corrobora com o gráfico 7 onde a maioria utiliza celular. Outro dado importante foi que o gráfico demonstrou ainda que um dos motivos de dificuldade é perda da concentração. Em relação a necessidade especial para utilização das tecnologias digitais 85,7% dos entrevistados não são portadores de necessidades especiais, porém 14,3% informaram possuir baixa visão, o que possivelmente explique a perda da concentração com o ensino a distância.

Gráfico 8. Dificuldade em estudar a distância

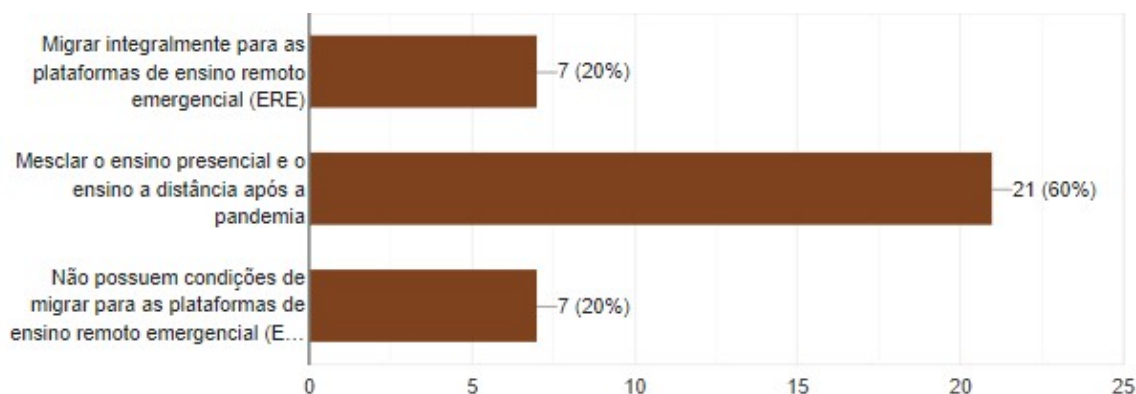


Fonte: dados da pesquisa (2021).

Na questão da utilização do ambiente virtual, plataformas digitais utilizadas no ensino remoto emergencial, para 77,1% dos entrevistados colaboram com os processos de aprendizagens e que poderiam ser utilizadas regularmente pela instituição, sendo que 62,9% dos alunos informaram que dedicam de duas a quatro horas diárias ao acesso destas plataformas. Porém em relação a questão de adaptação das disciplinas ao ERE podemos verificar através do gráfico 9 que para 60% dos discentes as disciplinas que estavam cursando poderiam ser mescladas ensino presencial com ensino a distância, ressaltando essa condição após a pandemia

do Covid-19. Outro dado importantíssimo é que para 80% dos entrevistados essa condição de adaptação não se aplica as aulas práticas das disciplinas, pois na percepção dos discentes as aulas práticas não conseguem se adaptar ao ERE e que para 94,3% dos entrevistados essa falta de aulas práticas trará prejuízos para a atuação no futuro como Técnico em Agroindústria.

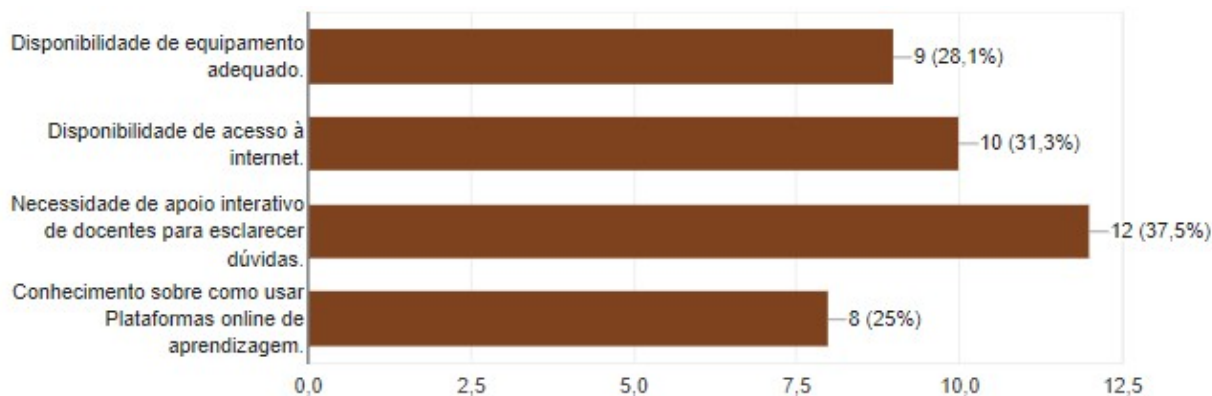
Gráfico 9. Adaptação das disciplinas ao ensino remoto emergencial.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

Através do instrumento de coleta de dados foi possível verificar que existem diversas dificuldades enfrentadas pelos discentes ao participar do ensino remoto emergencial. O gráfico 10 mostra justamente algumas destas dificuldades e como estas percepções variam de aluno para aluno.

Gráfico 10. Dificuldades em participar das atividades a distância.



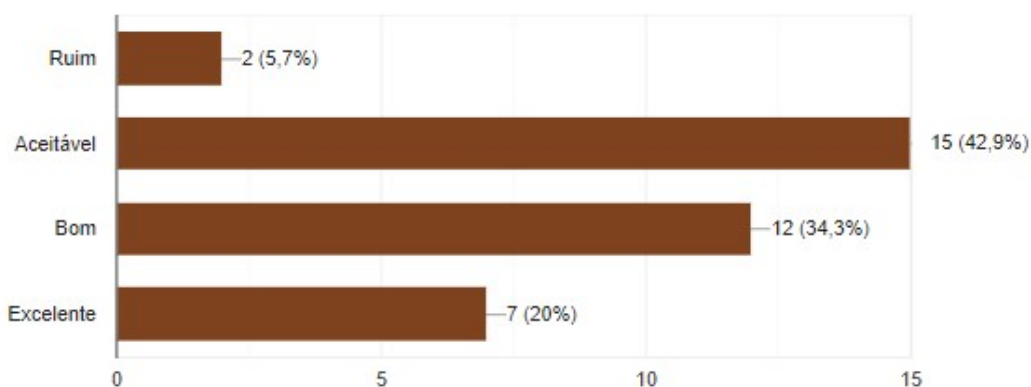
Fonte: dados da pesquisa (2021).

O instrumento de coleta de dados ainda procurou investigar as percepções dos discentes em relação à docência dos professores durante o ensino remoto emergencial. Na percepção dos entrevistados apenas 8,6% dos materiais preparados pelos professores foi classificado como

ruim sendo que 100% dos discentes apontaram que as explicações dos docentes em determinado assunto ficaram entre aceitável a excelente. Ainda para apenas 8,6% dos alunos os métodos de ensino dos professores não eram inovadores, sendo classificado como ruim.

O gráfico 11 representa a percepção que os alunos tinham em relação a acessibilidade por parte dos professores em relação a ajuda. Para 5,7% dos estudantes entrevistados esse atendimento era ruim e esse fator é muito importante pois esse auxílio pode evitar que os alunos percam o estímulo ao estudar na forma a distância.

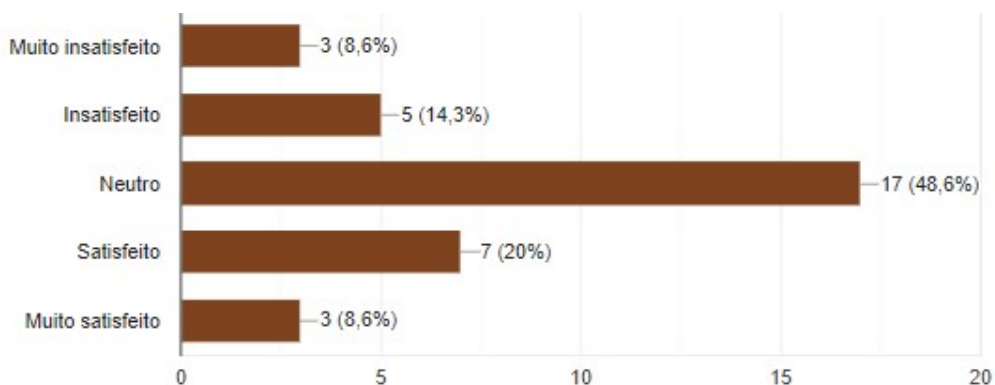
Gráfico 11. Acesso aos professores durante o ensino remoto emergencial.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

O gráfico 12 representa o nível de satisfação dos discentes em relação ao ensino remoto emergencial. É possível notar que para quase 50% dos alunos entrevistados não souberam estabelecer esse nível, ficaram neutros devendo esse valor encontrado possivelmente pela realidade vivida de ensino a distância ser nova para muitos alunos e, portanto, a falta desta experiência pode gerar esta dificuldade em avaliar essa forma de ensino.

Gráfico 12. Nível de satisfação com o ensino remoto emergencial.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

Concluimos o questionário com uma pergunta aberta, que objetivava inferir as experiências dos alunos durante o ensino remoto emergencial onde descreveria com suas próprias palavras as suas experiências. O quadro a seguir detalha as respostas obtidas.

Quadro 2. Experiências dos alunos do curso Técnico em Agroindústria durante o ensino remoto emergencial.

EXPERIÊNCIAS	FREQUÊNCIA DAS RESPOSTAS
É um ensino que preparou para a nova realidade, porém tem suas desvantagens como a dificuldade de acompanhamento e a falta de entendimento do aluno. Comparando o ensino presencial com o remoto é muito diferente .porém para a nova realidade foi o mais aceitável para não prejudicar as aulas.	1
A experiência do ensino remoto está sendo de razoavelmente boa a ótima.	8
A experiência não está sendo muito agradável, aula presencial aprende mais.	2
Por um lado foi melhor do que não ter aula por outro foi ruim porque nem todas as disciplinas são fáceis de se aprender no ensino remoto.	1
O ensino e remoto é aceitável, porém tem matérias precisando ir para o laboratório. A falta de aulas práticas me deixa preocupado. Será que iremos ter aulas práticas? É uma pergunta que faço todos os dias.	2
Toda mudança exige uma nova adaptação, confesso que durante esse período me senti um pouco confuso em determinados momentos devido à necessidade constante do uso do celular, aplicativos e notebook. Perdemos aquele contato direto com os professores e isso de certa forma interfere no aprendizado devido à necessidade de recorrer a outros meios para melhor entendermos os assuntos dados e abordados. Diante da pressão em cumprir carga horária, provas, atividades dentre outros percebi que alguns assuntos se tornaram vagos. Porém o que me incomodou de fato foi o contato excessivo com leituras nas telas de celulares e notebooks.	7
Tenho um pouco de dificuldade pois alguns professores colaboram mas outros dificultam pois passam muitas atividades e aí fica difícil a aprendizagem.	4
De fato, o ensino remoto não é o mesmo, em qualidade, que o presencial, porém essa realidade não pode ser mudada até que todos estejam vacinados. Então o ensino remoto tem feito o seu melhor e os professores estão à disposição a todo momento. Estão sendo inovadores	4
Na verdade está sendo um desafio estudar a distância.	1

No módulo passado eu tinha um certo problema em não ter os materiais necessários para o ensino remoto que foram um aparelho adequado e a internet e por conta disso assistia as aulas na casa de uma amiga. Ao conseguir o auxílio internet, instalação do Wifi em minha casa e um notebook estou conseguindo me adaptar cada vez mais com esse novo ensino	1
Não tive um nível de concentração aceitável por vários fatores.	1
Não fomos preparados psicologicamente e tecnologicamente ao usar os equipamentos. Fica muito difícil conseguir conciliar o novo desconhecido com o tradicional.	2

Fonte: relato dos alunos (2021).

Destacamos dentre as respostas da questão aberta três experiências que podem ser apontadas como principais dificuldades enfrentadas pelos discentes durante o ensino remoto emergencial: a falta de aulas práticas, a necessidade de adaptação ao ensino e melhor interação professor/aluno e conhecimento prático no uso das tecnologias.

5.4 Análise do questionário

Apresentaremos a seguir as três categorias de análise elencadas para esta pesquisa, e por meio delas, buscamos tanto uma descrição organizada das informações que colhemos como também uma percepção crítica das informações dadas pelos respondentes (BARDIN, 2011).

As informações foram colhidas por intermédio de uma entrevista semiestruturada através da ferramenta google meet onde todos os participantes da pesquisa foram convidados através e-mail acadêmico (e-mail institucional), sendo que esta etapa contou com nove alunos que aceitaram o convite para a participação da entrevista.

5.4.1 Ausência de aulas práticas no ensino remoto emergencial

Buscou-se investigar como se deu a realização das aulas práticas na forma de ensino remoto emergencial, onde o ensino é realizado totalmente a distância bem como se essa modalidade de ensino conseguiu suprir as necessidades dos alunos quanto a questão do aprendizado. Observamos que nesta categoria de análise as unidades de registro mais presentes nas respostas dadas pelos alunos a esse aspecto foram: dificuldade de adequação da prática para forma a distância, falta de conhecimento prático e mercado de trabalho.

A resposta mais recorrente foi: “falta de conhecimento prático” onde 100% dos alunos relataram a preocupação em se formar em um curso que é em sua maior parte prático sem os conhecimentos necessários para enfrentar o mercado de trabalho. A segunda resposta mais recorrente foi: “dificuldade de adequação da prática para forma a distância” onde os alunos relataram que a maioria dos docentes procuraram adequar a parte prática do curso através de vídeos na tentativa de suprir a falta do conhecimento. Destacaremos na íntegra a fala de alguns alunos e, para manter o sigilo, utilizaremos a letra A seguida de um número.

Não adianta ser uma técnica se eu **não participei** de todas as etapas das **aulas práticas**. As **práticas** permitem que a gente aprenda objetivamente. Tendo aulas práticas **fixamos melhor os assuntos**. (A1 grifo do autor).
Os professores postam **vídeos de aulas práticas**, mas **não é a mesma coisa**. Tem alguns vídeos que assistimos, mas para a maioria dos alunos da minha turma se formos para uma fábrica não saberemos o que fazer. Estamos assistindo, mas **não praticando**. (A2 grifo do autor).
Do meu ponto de vista saberemos a teoria, mas com a **prática** aprenderíamos melhor. (A3 grifo do autor).
Por vídeo não tem como aprender, me sinto insegura se voltar ao presencial e ter **aula prática** e não saber de nada, por vídeo **não é a mesma coisa**. (A5 grifo do autor).

Chama atenção a fala de A1, onde destaca que os professores postam vídeos na tentativa de adaptação dos conteúdos das disciplinas ao ensino remoto emergencial o que corrobora com o que foi observado no gráfico 9 na questão da possibilidade de adaptação das disciplinas em especial aos conteúdos teóricos. Porém esta adaptação não se aplica aos conteúdos práticos o que se observa nas falas de A1, A2, A3 e A5, onde destacam que assistir vídeos não é a mesma coisa do que praticar e que não serão bons profissionais para o mercado de trabalho, o que só confirma o que foi observado no instrumento de coleta de dados que para 80% dos entrevistados não é possível a adaptação das disciplinas práticas ao ensino remoto emergencial e que para 94,3% dos entrevistados a falta de aulas práticas trará prejuízos para a atuação no futuro como Técnico em Agroindústria.

Saviani (2021) claramente nos aponta que o ensino remoto acarreta prejuízos:

O “ensino” remoto é empobrecido não apenas porque há uma “frieza” entre os participantes de uma atividade síncrona, dificultada pelas questões tecnológicas. Seu esvaziamento se expressa na impossibilidade de se realizar um trabalho pedagógico sério com o aprofundamento dos conteúdos de ensino, uma vez que essa modalidade não comporta aulas que se valham de diferentes formas de abordagem e que tenham

professores e alunos com os mesmos espaços, tempos e compartilhamentos da educação presencial.

Ao analisarmos a Organização Curricular do Técnico de Nível Médio em Agroindústria (Modalidade subsequente) através do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) constatamos que o curso está organizado em três módulos com duração de 1,5 ano. O quadro 2 mostra o quantitativo de distribuição das disciplinas do curso por módulo de acordo com o PPC.

Quadro 3. Distribuição de disciplinas teóricas e teóricas/práticas de acordo com o PPC

Módulo	Nº Disciplinas Teóricas	Nº Disciplinas Teóricas/Práticas
I	2	4
II	1	6
III	0	5
Percentual (%)	16,67%	83,33%

Fonte: dados da pesquisa (2021).

O quadro 2 só demonstra a importância dos conteúdos práticos para a formação do aluno pois através do PPC foi possível observar que ao longo de sua trajetória o aluno cursa 18 disciplinas sendo que 83,33% destas disciplinas são disciplinas teóricas/práticas o que só corrobora com os relatos dos alunos de que a falta de aulas práticas trará prejuízos para a atuação dos futuros Técnicos em Agroindústria.

Na entrevista semiestruturada os alunos ainda indicaram possíveis soluções para o problema da falta de aulas práticas onde a maioria apontou que devido a característica do curso ser mais prático do que teórico que assim que ocorresse o retorno do ensino presencial que o Instituto Federal deveria oferecer para os alunos que assim o desejasse oficinas ou cursos tipo FIC para contemplar a parte prática das disciplinas que não foram vistas durante o ensino remoto emergencial.

5.4.2 Falta de interação dos professores no esclarecimento de dúvidas

Buscou-se avaliar o processo ensino aprendizagem em relação a questão da interação professor/aluno durante o ensino remoto emergencial, pois como essa forma de ensino era nova tanto para docentes como aluno o aspecto da interação poderia interferir no aprendizado dos alunos. Observamos que nesta categoria de análise as unidades de registro mais presentes nas respostas dadas pelos alunos a esse aspecto foram: diferença de acessibilidade e a falta de

feedback dos professores. Destacaremos na íntegra a fala de alguns alunos e, para manter o sigilo, utilizaremos a letra A seguida de um número.

O que percebo é que existem **professores mais acessíveis do que outros**, porém **nem todos disponibilizam o contato telefônico** para tirarmos dúvida e aí temos que esperar até o dia da aula. Tem professores que questionam aos alunos sobre o conteúdo ministrado para obter um **feedback**, porém outros professores não fazem esse questionamento. (A1 grifo do autor).

A relação entre aluno/professor para mim foi ótima, até o momento os professores eles só ajudaram a gente. Existem **professores mais acessíveis do que outros**. Falta por parte de alguns professores uma melhor organização das atividades, alguns passam uma atividade em uma aula e na próxima já passava outra atropelando o assunto anterior. Alguns professores também demoravam em liberar a nota da disciplina no SIGAA. Existe necessidade de melhor organização do tempo por parte de alguns professores, pois passam atividades e quando o aluno questiona e manda mensagem para dúvidas no horário da aula o professor só responde fora do horário. Alguns professores **não disponibilizam o contato telefônico** e, portanto, as dúvidas eram enviadas via e-mail acadêmico, no google clasrrom ou via grupo de whatsapp para os professores que **disponibilizavam o contato telefônico**. (A2 grifo do autor).

Chama atenção tanto na fala de A1 e A2 a existência de professores que são mais acessíveis do que outros e isso pode influenciar justamente no aprendizado dos alunos, porém para maioria que participaram da entrevista semiestruturada os professores em sua grande parte são acessíveis, onde é percebido na fala de A1 em que os professores procuram sempre ajudar os alunos no aprendizado e que ainda foi confirmado pelos dados do gráfico 11, onde 97,2% dos alunos relataram no questionário um nível entre aceitável a excelente no quesito de acesso aos professores durante o ensino remoto emergencial.

Outro destaque nas falas tanto de A1 e A2 é a falta por parte de alguns professores de um retorno (feedback) na solução de dúvidas de assuntos ministrados ou no levantamento do aprendizado e que, portanto, essa ausência desse feedback na prática pedagógica pode influenciar o aprendizado por parte dos alunos.

Na escola, pode-se dizer que a interação professor-aluno é imprescindível para que ocorra o sucesso no processo ensino aprendizagem. De acordo com as abordagens de Paulo Freire, o autor nos apresenta a importância da valorização do diálogo como importante instrumento na constituição dos sujeitos. No entanto, esse mesmo autor defende a ideia de que só é possível uma prática educativa dialógica por parte dos educadores, se estes acreditarem no

diálogo como um fenômeno humano capaz de mobilizar o refletir e o agir dos homens e mulheres. E para compreender melhor essa prática dialógica, Freire acrescenta que:

[...], o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes. (FREIRE, 2005, p. 91).

Na entrevista semiestruturada os alunos ainda indicaram possíveis soluções para a melhoria da interação professor/aluno como organizar melhor a gestão do tempo da aula, diminuição do tempo para dar um retorno (feedback) de uma solicitação dos alunos e para os professores que não gostam de fornecer o contato telefônico pessoal que os mesmos adquirissem um chip de celular diferente do número pessoal para ser usado especificamente para a escola.

5.4.3 Conhecimento prático no uso das tecnologias utilizadas no ensino remoto emergencial

Buscou-se investigar o nível de conhecimento prático do uso das tecnologias que é crucial para o sucesso da aprendizagem dos alunos já que a modalidade de ensino presencial foi substituída durante a pandemia de Covid-19 pelo ensino remoto. Observamos que nesta categoria de análise as unidades de registro mais presentes nas respostas dadas pelos alunos a esse aspecto foram: existência de vídeos explicativos, dificuldades de utilizar as ferramentas e conhecimento prévio das tecnologias. Destacaremos na íntegra a fala de alguns alunos e, para manter o sigilo, utilizaremos a letra A seguida de um número.

Assim que foi iniciado o ensino remoto teve a **aplicação de vídeos ensinando como utilizar o google sala de aula** (A1 grifo do autor).

Minha experiência com as ferramentas utilizadas no ensino remoto foi tranquila porque **já tinha um pouco de conhecimento** quando entrei no curso, porém alguns de meus **colegas tinha dificuldades em utilizar as ferramentas** e me procuravam para tirar dúvidas. Uma **dificuldade** que encontramos foi a falta de comunicação por parte da instituição de quando iria começar as aulas remotas, e por isso meu módulo entrou com quase 2 meses de aulas iniciadas, e, portanto, era aprender ou aprender a usar as tecnologias aplicadas pelo ensino remoto ou ficaríamos para trás na aprendizagem. (A2 grifo do autor).

Teve uns **vídeos explicativos** de um professor de como utilizar o google sala de aula que ajudou muito no meu módulo. Também funcionou bem na minha turma quando tivemos um treinamento de como **utilizar as ferramentas** (A7 grifo do autor).

Para mim está bom que **já sei utilizar as ferramentas**, porém para quem não sabe é complicado. Cabe também ao aluno o interesse e curiosidade para entender o uso da ferramenta (A8 grifo do autor).

Observa-se tanto na fala de A1 e A7 que a instituição de ensino procurou melhorar o entendimento do uso das ferramentas digitais através da aplicação de vídeos explicativos onde estes vídeos ajudaram bastante em especial para os alunos dos módulos antigos onde adquiriram o conhecimento prévio de como utilizar as ferramentas digitais durante o ensino remoto, como visto na fala de A8, onde este alegou já saber utilizar as ferramentas. Ressalta-se que alguns alunos ainda apresentam dificuldades na utilização como visto na fala de A2, onde o mesmo auxiliou os seus colegas tirando dúvidas da utilização das ferramentas digitais, porém como visto no gráfico 8, o número de alunos com dificuldade não é elevado, pois apenas 20% dos alunos relataram não saber lidar com o recurso tecnológico.

Possivelmente a facilidade da utilização das ferramentas digitais por parte dos alunos pode ser atribuída a faixa etária pois o questionário demonstrou que 71,4% são jovens com idades entre 18 a 26 anos e provavelmente possuem maior habilidade com as ferramentas aplicadas no ensino remoto.

Segundo Saviani (2021) no ensino remoto os alunos supostamente passam a ser “autônomos” e vão em busca do próprio conhecimento, assoberbados com a multiplicação de leituras, vídeos, podcasts, webinários etc. Porém, assinalam Abrantes e Martins (2007, p. 320-321):

[...] um indivíduo imerso na realidade imediata, sem apoio de conceitos que sintetizam a experiência histórica do ser humano, corre o risco de se afogar numa imensidão de informações caóticas ou, no melhor dos casos, realizar avanços lentos e insignificantes à custa de muito se debater, como aquele que não foi ensinado a nadar e é atirado na água.

Na entrevista semiestruturada os alunos ainda indicaram possibilidades de melhorias do entendimento de utilização das ferramentas digitais, como os professores antes de iniciarem o conteúdo das disciplinas reservarem uma ou duas aulas para dar treinamento aos alunos na ferramenta google sala de aula, criação de apostilas de como utilizar as ferramentas google for education em especial o google sala de aula e elaboração de vídeos explicando a utilização das ferramentas digitais aplicadas no ensino remoto.

5.5. Produto educacional

Os achados encontrados em nossa pesquisa possibilitaram produzir um produto educacional com o objetivo de mitigar um dos problemas encontrados no estudo que é o conhecimento prático das ferramentas digitais aplicadas no ensino remoto em especial o google sala de aula já que esta ferramenta é a que vem sendo utilizada com a principal de mediação pedagógica por parte dos professores do Instituto Federal de Sergipe/Campus São Cristóvão. O nosso produto educacional objetiva ser um elemento que incentive a construção de conhecimento dos alunos e para isso elaboramos uma cartilha com o título: “Você sabe utilizar o google sala de aula?”, utilizando uma linguagem simples, com figuras bem-ilustrativas para tornar a leitura desse material fluida e atrativa, podendo ser acessado através do seguinte link: <https://drive.google.com/file/d/1hBuz-qj-Rk5ZOXW929Nvp9CIgw0L8Jy/view?usp=sharing>

Ao final, foi solicitado via e-mail acadêmico a todos os alunos que participaram da primeira etapa desta pesquisa que respondessem ao questionário de avaliação do produto educacional por intermédio de um formulário google sendo explicado que a participação era voluntária e anônima. Além disso, foi informado aos alunos que a cartilha seria disponibilizada para aqueles que demonstrassem interesse em retê-la. Dos 35 alunos convidados a avaliar a cartilha 10 responderam ao questionário de avaliação.

5.5.1. Análise dos dados quantitativos

O questionário de avaliação do produto educacional “Você sabe utilizar o google sala de aula?” foi composto por quatro opções de resposta em escala Likert, permitindo, com isso, ter acesso à manifestação da opinião ou atitude acerca do problema estudado, fazendo uso de exposição do nível de concordância total ou parcial quando exposto a uma afirmação (GIL, 2008). Desse modo, para cada questão foi apresentada uma graduação em quatro níveis: 1- Concordo totalmente, 2- Concordo parcialmente, 3- Discordo parcialmente, 4- Discordo totalmente.

A primeira pergunta – A linguagem utilizada na cartilha: “Você Sabe Utilizar o Google Sala de Aula?” é clara? – contou com este quantitativo de respostas:

Quadro 4. Primeira pergunta da avaliação do produto educacional.

Concordo totalmente	9 alunos
Concordo parcialmente	1 aluno

Discordo parcialmente	0
Discordo totalmente	0

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Por sua vez, a segunda pergunta – O conteúdo da cartilha ajuda os alunos a conhecerem como utilizar a ferramenta google sala de aula? – contou com este quantitativo de respostas:

Quadro 5. Segunda pergunta da avaliação do produto educacional.

Concordo totalmente	6 alunos
Concordo parcialmente	4 alunos
Discordo parcialmente	0
Discordo totalmente	0

Fonte: dados da pesquisa (2021).

A terceira pergunta – Acredita que a cartilha deve ser divulgada entre os alunos dos cursos técnicos em agroindústria como uma orientação sobre como utilizar o google sala de aula que é uma das ferramentas utilizadas durante o ensino remoto? – contou com este quantitativo de respostas:

Quadro 6. Terceira pergunta da avaliação do produto educacional.

Concordo totalmente	7 alunos
Concordo parcialmente	3 alunos
Discordo parcialmente	0
Discordo totalmente	0

Fonte: dados da pesquisa (2021).

A última pergunta do questionário - A cartilha na sua opinião necessita de melhoria?, visava também colher possíveis sugestões em relação a cartilha. 8 alunos responderam que a cartilha não precisava de melhorias e 2 responderam que precisava, porém estes dois não sugeriram quais seriam as melhorias. Dos 10 alunos que responderam o questionário 2 escreveram, mas sem sugestão de mudança, um para elogiar em que afirma que a cartilha está excelente e outro apenas expressou sua opinião onde acredita que a cartilha não mudará a

situação da aprendizagem no ensino remoto explicando que a dificuldade encontrada não está em como utilizar a tecnologia, mas sim na própria característica do ensino remoto em que ocorre a distância.

Por fim, esperamos que os achados desta pesquisa e o produto educacional oriundo dela contribuam para que os alunos do curso técnico em Agroindústria da modalidade subsequente do IFS/Campus São Cristóvão aprofundem seus conhecimentos sobre a ferramenta google sala de aula. Além disso, disponibilizaremos a cartilha desenvolvida ao *campus* onde realizamos a pesquisa para que seja utilizado em outros momentos pelos setores pedagógicos da instituição.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ano de 2020 será lembrado mundialmente pelo surgimento da pandemia do novo coronavírus que atingiu mais de duzentos e sessenta e seis milhões de pessoas ao redor do planeta e tirou mais de cinco milhões e duzentos e sessenta mil vidas. No Brasil, a crise sanitária já acometeu mais de vinte e dois milhões e cem mil pessoas, levando a óbito mais de seiscentos e dezessete mil pessoas. Devido a pandemia nos vimos obrigados a entrar em isolamento social como medida preventiva, além do fechamento das atividades econômicas e as escolas não ficaram de fora deste fechamento, situação que no Brasil, assim como nos demais países, desencadeou o surgimento da modalidade de Ensino Remoto Emergencial (ERE) que substituiu as aulas presenciais. Essa expressão ensino remoto passou a ser usada como alternativa à educação a distância (EAD). Isso, porque a EAD já tem existência estabelecida, coexistindo com a educação presencial como uma modalidade distinta, oferecida regularmente. Diferentemente, o “ensino” remoto é posto como um substituto excepcionalmente adotado neste período de pandemia, em que a educação presencial se encontra interdita.

Essa modalidade de ensino chamado de remoto teve que ser implementado nas instituições onde muitas não estavam preparadas para essa realidade e todos que fazem parte da educação seja professores, alunos e gestores tiveram que se adaptar o mais rápido possível e essa forma de ensino pode ter provocado prejuízos nas aprendizagens dos alunos. Daí a importância de estudos que foquem na modalidade do ensino remoto propondo melhorias ou mitigações dos problemas gerados.

Com isso em mente, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar de que modo o Ensino Remoto Emergencial afetou ou não aos processos de aprendizagens dos alunos do curso Técnico em Agroindústria da modalidade subsequente do Instituto Federal de Sergipe/Campus

São Cristóvão e como uma das soluções para mitigar o problema gerado pelo ensino remoto produzimos um produto educacional sobre a ferramenta google sala de aula.

Antes de iniciarmos a confecção do produto educacional, foi necessário cumprir os outros objetivos específicos elencados para a pesquisa, a saber: Identificar se as ferramentas digitais aplicadas no ERE estão adequadas aos processos de aprendizagens, conhecer de que modo os discentes estão enfrentando a realidade do ERE e se existem dificuldades nos processos de aprendizagens, propor soluções para possíveis problemas gerados aos processos de aprendizagens pelo ERE e elaboração de um produto educacional como plano de ação a fim de mitigar possíveis problemas vivenciados pelo curso Técnico em Agroindústria da modalidade subsequente, do Instituto Federal de Sergipe/Campus São Cristóvão.

Para responder aos objetivos da pesquisa traçamos três etapas que consistiu em coleta de dados, entrevista semiestruturada e elaboração de plano de ação onde através destas etapas foi possível descobrir os principais problemas gerados pelo ensino remoto e que possibilitou elencarmos para a pesquisa três categorias de análise nas quais foram possíveis obter uma percepção crítica do ensino remoto. Com esses achados elaboramos um material destinado para os alunos do curso Técnico em Agroindústria da modalidade subsequente, mas também que fosse utilizado por qualquer curso e nível de modalidade de ensino, escrito de forma simples com figuras bem-ilustrativas para tornar a leitura do material atrativo, mas ao mesmo tempo que contemplasse os aspectos teóricos necessários para um correto entendimento sobre como utilizar o google sala de aula.

O produto educacional foi enviado a todos os alunos curso Técnico em Agroindústria da modalidade subsequente que participaram da primeira etapa da pesquisa, distribuímos um questionário que buscava inferir se o material apresentado possuía uma linguagem clara, com conteúdo relevante. Abrimos o espaço para críticas e sugestões, porém nenhum aluno apresentou críticas. Um aluno expressou um elogio contundente, afirmando que a cartilha estava excelente e outro apenas expressou uma opinião sobre o ensino remoto. Outro fator importante é que o diretor de ensino do campus São Cristóvão onde foi desenvolvido o trabalho também recebeu a cartilha aprovando o uso da mesma pela escola, sendo a cartilha repassada ao setor pedagógico.

Diante desse panorama, acreditamos que os objetivos da pesquisa foram alcançados e que nosso produto educacional pode ser um passo importante na mitigação dos impactos gerados pelo ensino remoto auxiliando os sujeitos que vivenciam essa modalidade de ensino.

Esperamos, por fim, que novas pesquisas sobre a compreensão acerca do que é o ensino remoto sejam realizadas nas instituições de ensino, ouvindo outros segmentos não incluídos nesta pesquisa, como, por exemplo, professores e gestores. É muito enriquecedor que pesquisas acadêmicas gerem produtos educacionais que busquem a melhoria do ensino nas instituições sejam elas públicas ou privadas, além de contribuir por divulgar os avanços e as conquistas já consolidados.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, A. A.; MARTINS, L. M. A produção do conhecimento científico: relação sujeito-objeto e desenvolvimento do pensamento. **Interface [online]**, Botucatu, v. 11, n. 22, p. 313-325. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v11n22/10.pdf>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2021.

ANDES-SN. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior - ANDES-SN. Grupo de Trabalho de Política Educacional. **Projeto do capital para a educação**, volume 4: O ensino remoto e o desmonte do trabalho docente. 2020. Disponível em: <https://issuu.com/andessn/docs/cartilha_ensino_remoto>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2021.

BAADE, J. H., GABIEC, C. E., CARNEIRO, F. K., MICHELUZZ, S. C. P., & MEYER, P. A. R. (2020). **Professores da educação básica no Brasil em tempos de Covid-19**. *Holos*, 36(5), 1-17, 2020.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edição 70, 2011.

BRASIL (2020a). **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: <<http://abre.ai/bgvB>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

BRASIL (2020b). **Portaria Nº 544, de 16 de junho de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC no 343, de 17 de março de 2020, no 345, de 19 de março de 2020, e no 473, de 12 de maio de 2020. Disponível em: <<https://cutt.ly/9inmB8v>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

BRASIL (2020c). **Medida Provisória nº 934, de 1 de abril de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: <<http://abre.ai/bgvH>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

BRASIL (2020d). **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília: Diário Oficial da União: seção I, edição 24-A, 2020b.

Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

BRASIL (2020e). Parecer CNE/CP N°: 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**. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

COSTA, S.R.S, DUQUEVIZ, B. C., & PEDROZA, R. L. S. **Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais**. Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, v. 19, n.3, 2015.

COSTA, H. T; COSTA, T. A; CARDOSO, J. N.; VIEIRA, E. S; BRITO, M. D. O. **O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino Remoto**. VII Congresso Nacional de Educação, 2020.

CUNHA, LEONARDO FERREIRA FARIAS DA; SILVA, ALCINEIA DE SOUZA; SILVA, AURÊNIO PEREIRA DA. **O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação**. Revista Com Censo, Vol 7, n. 3, 2020.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 42.^a edição, 2005.
FURLAN, M. V. G; NICODEM, M. F. M. **A importância das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar**. Revista Eletrônica Científica Inovação E Tecnologia, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisas social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T & BOND, A. **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. March 27, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-emoteteachingand-online-learning>. Acesso em 17 de outubro de 2020.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5 ed. 4- reimp. – São Paulo: Atlas, 2010.

PELOSO, R. M., FERRUZZI, F., MORI, A. A., CAMACHO, D. P., FRANZIN, L. C. S., TESTON, A. P. M., & FREITAS, K. M. S. **Notes from the Field: Concerns of Health-Related Higher Education Students in Brazil Pertaining to Distance Learning During the Coronavirus**. Pandemic. Evaluation & the Health Professions, 43(3), 201–203, 2020.

RAHALI, K., ABIDLI, Z., KHOHMIMIDI, A., ELHAMZAQUI, M., SEGHIRI, R., JABARI, K., AOUANE, E., & CHAOUCH, A. **Ibn Tofail's University students' satisfaction evaluation towards distance learning and its impacts on the students' mental health during the Covid. 19 Confinement**. Bangladesh Journal of Medical Science, 19, S 51-S 57, 2020.

RODRIGUES, A. **Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia**. SBC Horizontes, jun. ISSN 2175-9235, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acessado em 18 de fevereiro de 2021.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCI, M. P. B. **Metodologia da pesquisa**. Tradução de Daisy Vaz de Moraes. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SAVIANI, DERMEVAL; GALVÃO, ANA CAROLINA. **Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto**. In: Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (Org). Universidade e Sociedade. Semestral, Ano XXXI, n. 67, 2021. p. 36-49. Disponível em: <chromextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.andes.org.br%2Fimg%2Fmidias%2F0e74d85d3ea4a065b283db72641d4ada_1609774477.pdf&clen=4245711&chunk=true>. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.

SILVA, R. C.; VOLPATO, R. A. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva da escola pública do Professor PDE**. Caderno PDE, Paraná, 2013.

VILAÇA, M. L. C.; ARAÚJO, E. V. **Tecnologia, sociedade e educação na era digital /livro eletrônico**. UNIGRANRIO, Duque de Caxias, 2016.

WELLE, W; PFAFF, N. (Orgs). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teorias e práticas**. 3 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

WILLIAMSON, B.; EYNON, R.; POTTER, J. **Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency**. Learning, Media and Technology. Vol. 45, n. 2, p. 107–114, 2020.