



ETNOBOTÂNICA: CONTRIBUIÇÕES DAS FERRAMENTAS REMOTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM TEMPOS DE PANDEMIA- UM ESTUDO DE CASO

Juma Gomes da Silva¹, Gabriel Borges dos Santos², Delfran Batista dos Santos⁴,
Aline de Oliveira Celestino², João Vitor de Souza Carvalho³

¹ Bióloga. Mestranda em Ciências Ambientais pelo Instituto Federal Baiano

² Graduando em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal Baiano

³ Estudante do curso técnico em integrado em agroecologia pelo Instituto Federal Baiano

⁴ Professor Doutor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Email: jjuma.gomes22@gmail.com

Recebido em: 15/11/2021 – Aprovado em: 15/12/2021 – Publicado em: 30/12/2021

DOI: 10.18677/EnciBio_2021D48

trabalho licenciado sob licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

RESUMO

O avanço do Coronavírus restringiu muitas atividades sociais, econômicas, educacional e acadêmica, devido ao isolamento social, medida preventiva eficaz para contenção do vírus. Para isso, houve a suspensão das atividades presenciais nas diversas unidades de ensino e pesquisa, levando a mudanças nos métodos de realização das atividades científicas, necessitando da adoção de metodologias para continuidade de tais pesquisas, principalmente as que necessitam de observação participante em contato com a comunidade. Nessa perspectiva, a adaptação e adoção de procedimentos metodológicos que contemplem o novo contexto social são essenciais para a garantia dos avanços no desenvolvimento de pesquisas científicas. A adoção de encontros remotos tornou-se um instrumento de difusão do conhecimento nas mais diversas áreas do conhecimento. Partindo deste pressuposto, objetivou-se abordar as contribuições do grupo de estudo remoto no desenvolvimento do projeto intitulado “Valor de uso de espécies botânicas em comunidade ribeirinha no Semiárido Baiano”. Para mediação das reuniões utilizou-se os meios digitais como a plataforma de vídeo chamadas *Google Meet* e o Sistema RPN (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa). Verificou-se que essas ferramentas metodológicas digitais propiciaram uma contribuição peculiar e enriquecedora na aproximação dos bolsistas com o processo de construção do conhecimento científico na mitigação de alternativas produtivas no sequenciamento do projeto como uma solução viável para dinâmica do estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Coronavirus; Metodologia Remota; Pesquisa Científica; Plataformas Digitais; Vídeo chamadas.

ETHNOBOTANY: CONTRIBUTIONS OF REMOTE TOOLS TO THE DEVELOPMENT OF RESEARCH IN TIMES OF PANDEMIC

ABSTRACT

The advance of the Coronavirus restricted many social, economic, educational and academic activities, due to social isolation, an effective preventive measure to contain the virus. For this, there was the suspension of face-to-face activities in the various teaching and research units, leading to changes in the methods of carrying out scientific activities, being necessary the adoption of methodologies for the continuity of such research, especially those that require participant observation in contact with the community. In this perspective, the adaptation and adoption of methodological procedures that contemplate the new social context are essential to ensure advances in the development of scientific research. The adoption of remote encounters has become an instrument for the diffusion of knowledge in the most diverse areas of knowledge. Based on this assumption, the objective was to address the contributions of the remote study group in the development of the project entitled "Use value of botanical species in a riparian community in the semi-arid region of Bahia". To mediate the meetings, digital means were used, such as the video calling platform Google Meet and the RPN System (National Network for Teaching and Research). It was found that these digital methodological tools provided a peculiar and enriching contribution in bringing the scholars closer to the process of building scientific knowledge in the mitigation of productive alternatives in the sequencing of the project as a viable solution to the dynamics of the study.

KEYWORDS: Coronavirus; Remote Methodology; Scientific Research; Digital Platforms; Video Calls.

INTRODUÇÃO

O vírus do Coronavírus causador da doença denominada COVID-19, responsável por milhares de óbitos no Brasil, para minimizar a propagação desse vírus o Ministério da Saúde alertou sobre a importância do distanciamento social na prevenção da doença, delimitando as atividades da sociedade em diversos aspectos (OMS, 2020). Nesse aspecto a sociedade precisou buscar alternativas viáveis para atenuar a paralisação das atividades principalmente as relacionadas a educação. Assim o Ministério da Educação do Brasil (MEC) disponibilizou a portaria nº 343 de 17 de março de 2020 autorizada com o apoio do Conselho Nacional de Educação sinalizando para a reorganização do planejamento escolar com a utilização das tecnologias digitais viabilizando o ensino remoto (BRASIL, 2020a).

Oliveira *et al.* (2020) enfatizam que a sociedade contemporânea está vivenciando mudanças intensas e bruscas na atividade humana, ocasionadas pela crise da pandemia do coronavírus, afetando até mesmo a área educacional. Denotando a urgência da reinvenção da educação para adequação das transformações, e ascensão de novas metodologias pedagógicas.

Os estabelecimentos de Ensino tiveram as atividades acadêmicas presenciais suspensas. Esse fato tem prejudicado o ensino e a aprendizagem,

mas a suspensão das aulas é uma medida essencial para evitar a propagação da contaminação, em vista que a escola é um ambiente propício ao contato (PASINI *et al.*, 2020)

No período da pandemia muitas atividades escolares, acadêmicas e as pesquisas científicas foram suspensas de forma presencial, principalmente as relacionadas com a interação entre pessoas, como as pesquisas etnobotânicas, que requerem um grau altíssimo de interação entre pesquisador e os sujeitos da pesquisa (comunidade). O Ensino Remoto, tornou-se a modalidade de ensino alternativo para continuidade de diversas atividades, principalmente das relacionadas a educação, para evitar a propagação do vírus responsável pela Covid-19 (PAIVA JUNIOR, 2020).

Na etnobotânica, o pesquisador investiga o conhecimento cultural cotidiano da comunidade (PATZLAFF; PEIXOTO, 2009). As pesquisas etnobotânicas são compostas por uma série de metodologia que envolve as interações interpessoais, com métodos que engloba a metodologia participativa, com contato direto com o objeto de estudo, as comunidades. Essas atividades que precisam do contato entre pessoas foram suspensas, evidenciando a perspectiva da busca de novos métodos para continuação desses estudos (PAIVA JUNIOR, 2020).

Elencar novas bases metodológicas para efetivação de pesquisas foram necessários no cenário pandêmico, a adequação das pesquisas científicas desafiaram muitos pesquisadores no desdobramento nos recursos essenciais para efetivação dos estudos. Paiva Junior (2020) destaca que o novo contexto pandêmico evidencia a necessidade de debater o Ensino Remoto, e os rumos da pesquisa nacional como sua divulgação, analisando a qualidade/quantidade dos estudos científicos. Além de investigar os impactos da pandemia na produção acadêmica nacional.

Para Santos e Zaboroski (2020) a pandemia desafiou alunos e professores a uma adaptação de emergência, sem treinamento prévio, para possibilitar a continuidade das atividades, frente a rotina de isolamento social. Ressaltando que a importância do ensino remoto no contexto atual, não minimiza suas limitações e essa estratégia não abarca todos os estudantes, excluindo uma parcela que não tem acesso à internet e ferramentas digitais (celulares, computadores, *tablet* entre outros).

A educação precisa adapta-se a todas as dificuldades, pois a mesma não pode ser considerada imóvel, já que o desenvolvimento do País depende dos avanços das ciências e tecnologias providos em universidades, escolas técnicas e os Institutos Federais. A educação aliada a pesquisa é um procedimento que integra a compreensão do processo de ensino-aprendizagem e transcende todas as barreiras da aprendizagem (ARAÚJO; FAHD, 2020).

Muitas são as dúvidas e preconceitos quanto a aprendizagem on-line e sua qualidade comparada com o modelo presencial, proveniente da rapidez na mudança do ensino provocando questionamentos da sua eficácia, mas pesquisas recentes têm demonstrado que diante da circunstância é a opção mais viável. Buscar metodologias para efetivação de pesquisas foram necessários no cenário pandêmico, a adequação das pesquisas científicas

desafiaram muitos pesquisadores no desdobramento de recursos essenciais para efetivação dos estudos. Objetivou-se abordar as contribuições das ferramentas remotas no desenvolvimento do projeto de pesquisa na área de Etnobotânica no Semiárido Baiano.

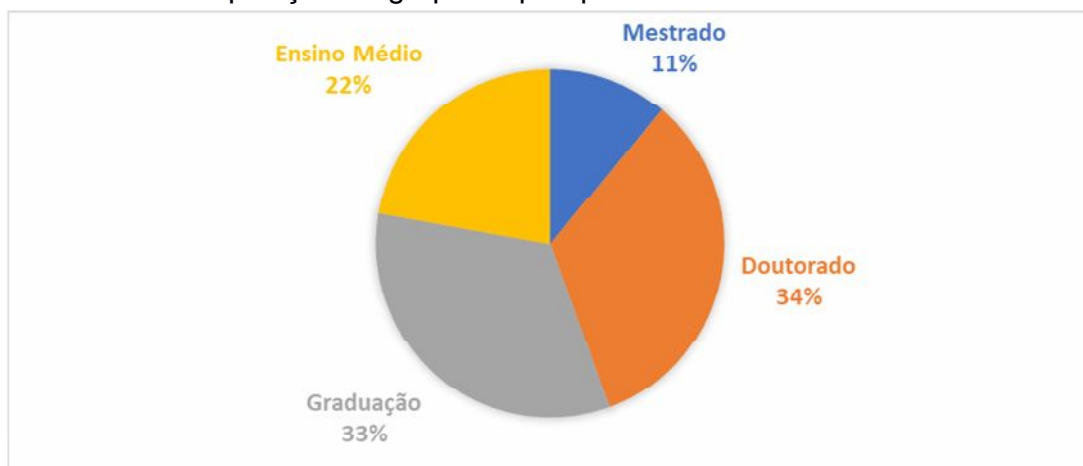
MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no período de julho de 2020 a agosto 2021 a partir da necessidade de desenvolver e executar o projeto intitulado “Valor de uso de espécies botânicas em comunidade ribeirinha no Semiárido Baiano”. Esse projeto está vinculado a proposta do Mestrado Profissional em Ciências Ambientais – MPCA ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Serrinha.

A investigação promoveu uma análise do desenvolvimento da pesquisa em tempo de pandemia, a partir do uso das ferramentas remotas. Proposta por intermédio da observação participante com tratamento de dados qualitativos provenientes da resolução de questionário on-line englobando as concepções dos componentes do grupo em relação ao direcionamento remoto da pesquisa, averiguando as possibilidades e desafios.

Os nove participantes foram selecionados por meio de convite para responder ao questionário no *Google Forms*. Os integrantes do grupo de estudos e pesquisa inseridos na área do conhecimento manejo dos recursos naturais, desenvolvido por uma equipe composta por uma discente do mestrado profissional em ciências ambiental, três graduandos em ciências biológicas, dois estudantes do ensino médio subsequente em agroecologia e pelos Professores e orientadores (Figura 1). Os quais vivenciaram o desenvolvimento da pesquisa remotamente, protagonizando o encaminhamento e desafios da viabilidade dos estudos diante da pandemia. Os informantes foram identificados por letra e números, exemplo: Informante 1 (I1) e assim sucessivamente.

FIGURA 1- Composição do grupo de pesquisa em estudo



Fonte: Autores (2020)

Todos os participantes da pesquisa tiveram ciência e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com a finalidade de possibilitar, o mais amplo esclarecimento sobre a investigação a ser realizada, seus riscos e benefícios, para sua manifestação de vontade no sentido de participar (ou não).

Para elencar os dados da pesquisa foram aplicados questionários estruturados aos integrantes do grupo de pesquisa, estudantes e orientadores. O questionário estruturado consistiu em roteiro e perguntas previamente elaboradas contendo perguntas fechadas (quatro) e abertas (seis). Contendo questionamentos sobre os procedimentos da pesquisa diante da pandemia.

Para tratamento dos dados foram aplicados os conceitos de análise de conteúdo proposto por Bardim (2011), o qual presume três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, ou seja, a inferência e a interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ferramentas remotas foram as práticas utilizadas para direcionamento das pesquisas diante da suspensão das atividades presenciais. O grupo de pesquisa em estudo desde a disposição da “Portaria do MEC nº 343/2020 de 17 de março, substituindo as aulas presenciais por aulas utilizando as ferramentas digitais” (BRASIL, 2020b), continuou com o andamento da pesquisa, mesmo diante das adversidades.

Os esforços do grupo de pesquisa para contornar a inatividade durante a pandemia consistiu na mudança de ambiente de aprendizagem, ultrapassando os limites dos laboratórios experimentais para adentrar no ambiente virtual, impedindo o engessamento da pesquisa. Leite e Leite (2020) corroboram que a condução do modelo presencial para o remoto, auxiliados pelas plataformas digitais com o compartilhamento de tela, promoveu uma discussão dos modelos e métodos pedagógicos elencados pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Essas mudanças incidiram no questionamento da equidade do ensino.

É necessário ressaltar que apesar da excepcionalidade dos adventos da crise sanitária da COVID-19, professores, gestores e alunos estão empenhados para garantia da qualidade do ensino e pesquisa, maximizando esforços em conjunto para promoção das pesquisas com o intuito de minimizar algumas perdas consequente dessa crise. No decorrer da pandemia a instituição desenvolveu atividades de pesquisa, com orientações, comunicação, atividades e avaliações via plataformas digitais.

Todos os participantes da pesquisa sinalizaram que têm fácil acesso à internet, o que facilitou a dinâmica das reuniões quinzenais. Porém quanto a experiência da utilização das plataformas digitais no desenvolvimento da pesquisa e as dificuldades (quadro 1) os informantes indicaram que as principais dificuldades enfrentadas consistiram em conexão com a internet devido as oscilações e instabilidade, além de algumas plataformas apresentarem erros quando sobrecarregadas. Os mesmos também enfatizaram que o uso das ferramentas remotas foi uma experiência tranquila e nova para incremento do conhecimento científico.

QUADRO 1: Experiência com a utilização das plataformas digitais no desenvolvimento da pesquisa e as dificuldades.

| Respostas dos informantes: |
|---|
| <i>11. “Acredito que foi uma experiência bem diferente, com o conhecimento científico, a dificuldade é que tive que aprender a acessar as plataformas digitais a acessar, mas com o tempo fui pegando a prática e se tornou mais fácil, outro ponto é o fato da internet as vezes ficar lenta e cair.”</i> |
| <i>12. “Gostei bastante e foi muito bom para renovar minhas técnicas de informática. As minhas dificuldades foram a conexão de internet (que caía muito, mas com o auxílio digital do IF Baiano conseguir colocar internet móvel, por isso me ajudou bastante) e o aprendizado de novas técnicas de informática.</i> |
| <i>13. “As plataformas são de fácil acesso, porém algumas oscilações da internet dificultaram a participação nas reuniões, as ferramentas remotas também apresentam erro quando usada por muitas pessoas, além da adaptação por todos os integrantes da pesquisa.”</i> |
| <i>14. “Foi uma experiência tranquila e a única forma de se reunir, a única complicação era a internet que muitas vezes ficava com o sinal ruim.”</i> |
| <i>15. “Foi uma boa experiência, porém, tive dificuldades de acesso por ter uma rede de internet instável, no entanto, por precisar me adaptar ao período pandêmico e assim utilizar mais plataformas digitais para o desenvolvimento das atividades, acabei aprimorando muitas técnicas e aprendendo coisas antes desconhecidas sobre as plataformas usadas.”</i> |
| <i>16. “Difícil momento sem ida a campo p entrevista semiestruturada”</i> |
| <i>17. “Adaptação às plataformas e conexões boas de internet.”</i> |
| <i>18. “O uso das plataformas digitais foi desafiador, pois tivemos que buscar conhecimento sobre seu uso, as dificuldades encontradas foram com a conexão da Internet, os imprevistos com as apresentações, como aconteceu comigo com o problema no slide com isso minha apresentação teve alguns inter rompimentos, dificuldades em concentração por estar em ambiente doméstico, havendo algumas interrupções por parte dos familiares.”</i> |
| <i>19. “Boa. Se familiarizar com a ferramenta.”</i> |

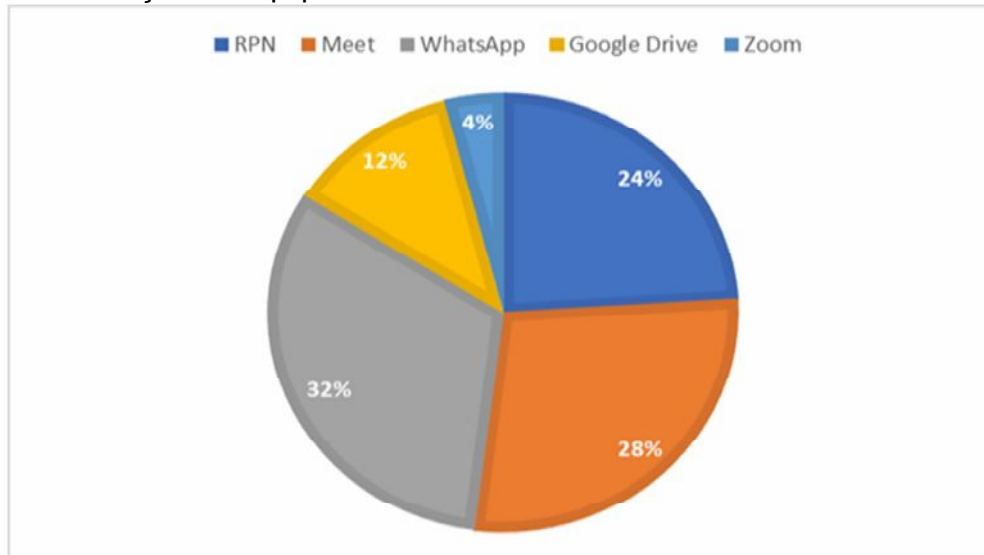
Fonte: Autores da pesquisa (2021)

O uso da tecnologia acontece de forma muito rápida e o interesse dos jovens/adultos em aprender a manusear essas tecnologias aumenta cada vez mais. Entretanto a Experimentação Remota por si só não auxilia na aprendizagem, necessitando de aparatos didáticos e metodológicos devidamente fundamentados (CARDOSO; TAKAHASHI, 2011). De acordo com os relatos dos informantes a tática de conhecer e manusear as plataformas remotas aprimoraram seus conceitos tecnológicos, pois, para acesso ao ambiente virtual é indispensável o uso da internet e as tecnologias ligadas a informática. Apesar dos estudantes dominarem o uso das redes sociais, muitos não têm discernimento para utilizarem ferramentas acadêmicas como *Word*, *Excel*, *Power point*, as salas virtuais, *Moodle*, *Google drive* entre outras

ferramentas virtuais. O que significa que apesar dos discentes terem acesso as tecnologias precisaram adapta-se ao ensino remoto.

Para mediação das reuniões utilizou-se os meios digitais como as plataformas de vídeos chamadas *Google Meet* e o Sistema RPN (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), *WhatsApp* e o *Google Drive* (Figura 2).

FIGURA 2 – Plataformas utilizadas para execução do projeto e comunicação da equipe.



Fonte: Autores (2021)

No decorrer das reuniões, a interatividade por meio da discussão de temáticas relacionadas a pesquisa, possibilitou uma reflexão construtiva, elencando as bases procedimentais da pesquisa, além da familiarização dos bolsistas e integrantes do grupo de estudo/pesquisa com o projeto em desenvolvimento. Cada bolsista do grupo responsabilizou-se pela busca por trabalhos, artigos, boletins informativos/técnicos, livros, *e-book* que fundamentassem o projeto, no intuito de criar uma base de dados bibliográficos essenciais para as produções acadêmicas relacionados a pesquisa. Os textos elencados foram alocados/depositados na plataforma *Google Drive*, para que todos os integrantes do grupo tivessem acesso.

Cardoso e Takahashi (2011) enfatizam que as ferramentas remotas podem ser consideradas Laboratório de Experimentação Remota um ambiente real, com acesso em diversos lugares por intermédio de um computador interligado à Internet. Esse laboratório é utilizado no ensino de disciplinas e em práticas experimentais. Ressaltam que o uso de laboratório remoto pode remediar as carências relacionadas ao ensino nas escolas e universidades. Para Gomes *et al.* (2020) as tecnologias da informação e comunicação (TICs) e a internet estão cada vez mais sendo utilizadas nas academias de ensino para suprir a ausência das aulas presenciais.

A cada reunião um bolsista mediava a apresentação de um texto selecionado e posteriormente abria para discussão das metodologias em alusão

a temática do projeto; possibilitando uma apropriação acerca das temáticas relacionadas a botânica, análise de valor de uso, etnobotânica, percepção ambiental, topofilia, comunidades ribeirinhas, ética envolvendo pesquisa, conhecimento tradicional, educação ambiental entre outras. Verificou-se que essas ferramentas metodológicas digitais propiciaram uma contribuição peculiar e enriquecedora na aproximação dos bolsistas com o processo de construção do conhecimento científico na mitigação de alternativas produtivas no sequenciamento do projeto como uma solução viável para dinâmica do estudo.

Mesmo com os turbilhões de problemas, a educação precisa ser vista como uma potencializadora da esperança humana, amparando as modificações e condutas em benefício da sociedade. Assim, os instrumentos tecnológicos estão à disposição para auxiliar e atenuar as distâncias (PASINI *et al.*, 2020). Identificar que o ensino remoto é uma modalidade de educação que quando bem utilizada favorece o desenvolvimento autônomo do estudante no processo de aprendizagem, oferecendo condições para dinâmica de estudos com responsabilidade, quando oferta material didático de qualidade, com orientações concisas, maximizando a pesquisa com apoio, comunicação e retorno das atividades efetivadas (ARAUJO; FAHD, 2020). Assim, as técnicas adotadas para possibilitar o desenvolvimento da pesquisa diante da pandemia, foi o meio digital e tecnológico como apontam os informantes (quadro 2).

QUADRO 2 – Estratégias adotadas para desenvolvimento do projeto na pandemia.

| Respostas dos Informantes: |
|---|
| 11. <i>“Encontros de forma remota nas plataformas digitais Google Meet e RNP, para discussão de textos, artigos relacionados ao tema do projeto.”</i> |
| 12. <i>“O uso de plataformas digitais como WhatsApp e o Google Meet”</i> |
| 13. <i>“Utilização das ferramentas remotas como RPN, WhatsApp e Meet, além de arquivar referências importantes no google drive.”</i> |
| 14. <i>“Pesquisas e reuniões remotas, e vídeos para se apresentar a comunidade.”</i> |
| 15. <i>“As metodologias do projeto foram readaptadas para que fosse possível o desenvolvimento do projeto no período pandêmico. Dessa forma, foi necessário, por exemplo, procurar novas ferramentas que corroborassem com o andamento do projeto na situação atual.”</i> |
| 16. <i>“As metodologias do projeto foram readaptadas para que fosse possível o desenvolvimento do projeto no período pandêmico. Dessa forma, foi necessário, por exemplo, procurar novas ferramentas que corroborassem com o andamento do projeto na situação atual.”</i> |
| 17. <i>“Uso de recurso online.”</i> |
| 18. <i>“Uso de banco de dados e imagens virtuais. Além de aulas e reuniões remotas.”</i> |
| 19. <i>“Reuniões remotas e utilização de aplicativos para realização da pesquisa”</i> |

Fonte: Autores (2021).

Dentre os tantos desafios, foi imprescindível o replanejamento do processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desenvolvimento de competências digitais, cooperando para o domínio dos recursos tecnológicos educacionais, reorganização das aulas práticas e de laboratório (AMARAL: POLYDORO, 2020). Aulas on-line com conteúdo escrito com base no material didático constituíram recursos de comunicação para todos os alunos, que perpassavam o espaço geográfico em que o grupo se encontrava (ARAUJO; FAHD, 2020).

Notoriamente independente do espaço de encontro, os integrantes do grupo de estudo compartilhavam do mesmo objetivo, que consistia em prosseguir com a readaptação da pesquisa mesmo diante da pandemia. Criando possibilidades para alavancar os estudos. Os impactos da pandemia no desenvolvimento da pesquisa Etnobotânica (Quadro 3) estão relacionados ao fato de ser uma ciência interpessoal, com fluxo de informação entre pessoas, com isso os principais impactos estão ligados a observação do participante, devido ao isolamento social e também a segurança dos pesquisadores e da comunidade para evitar a transmissão do vírus.

QUADRO 3 – Os impactos da pandemia no desenvolvimento da pesquisa

| Respostas dos Informantes: |
|--|
| 11. <i>“A observação participante e o contato com as pessoas da comunidade para entrevistas e afins.”</i> |
| 12. <i>“Impactou bastante nas entrevistas e as visitas a comunidade.”</i> |
| 13. <i>“A pandemia restringiu algumas etapas da pesquisa, principalmente as que necessitavam de aplicação de entrevista.”</i> |
| 14. <i>“A parte prática, e ter acesso a comunidade que foi escolhida para pesquisa tivemos que ter um contato limitado ou de forma remota, acho que dificultou o vínculo entre a comunidade e os pesquisadores que seria de grande valia para o processo do projeto.”</i> |
| 15. <i>“A pandemia impactou, principalmente, na metodologia do projeto, haja vista que os métodos previstos para serem aplicados teriam, na sua maioria, que ter o contato presencial com pessoas. Assim, o desenvolvimento do projeto foi prejudicado até que as metodologias fossem readaptadas para serem aplicadas na situação atual.”</i> |
| 16. <i>“Falta de momentos presenciais e ida a campo.”</i> |
| 17. <i>“Afastamento de atividades de campo e maior burocracia pra atividades em laboratório.”</i> |
| 18. <i>“A adaptação a plataformas digitais para continuidade da pesquisa. Foram um dos maiores impactos, pois as reuniões tiveram que ser em ambientes virtuais com isso tive que aprender a usa-las.”</i> |
| 19. <i>“Dificuldades pra ir a campo coletar dados.”</i> |

Fonte: Autores (2021).

Com a pandemia etapas importantes da pesquisa ficaram inviáveis, como a coleta de dados presenciais com idas e vindas a campo para aplicação de entrevista. O fluxo de interação presencial foi fator impactante na pesquisa. Araujo e Fahd (2020) afirmam que tanto professores como os alunos dividem a mesma percepção de que encontros remotos não sobressaem em relação aos encontros presenciais e aliado a isso encontram-se as fragilidades e dificuldades vivenciadas em procedimentos contínuos num ambiente virtual.

As dificuldades enfrentadas com a implementação da prática de ensino remoto, como a garantia da qualidade almejada do processo de ensino e aprendizagem, ocasionaram desafios que exprimem reflexão, cooperação, ousadia e, especialmente, resiliência na educação (FERNANDES *et al.*, 2020). Muitas foram as implicações enfrentadas pelo grupo de pesquisa principalmente relacionadas as bases metodológicas, mas a readaptação de alguns procedimentos, além do uso da tecnologia para aprimoramento do projeto, também possibilitou a interação dos pesquisadores com a própria comunidade com a divulgação de vídeos apresentando os integrantes e a finalidade da pesquisa, promovendo uma rede dinâmica de comunicação.

Uma comparação dos impactos negativos e positivos da execução do projeto de pesquisa de forma remota (tabela 4), notoriamente a suspensão das atividades de pesquisa provocou atrasos em etapas importantes, sendo apontado como o principal aspecto negativo da execução remota da pesquisa. Positivamente sobressaiu a continuidade da pesquisa diante do contexto pandêmico e ampliação do conhecimento vinculados as tecnologias da informática.

QUADRO – 4: Aspectos negativos e positivos da execução do projeto de pesquisa de forma remota

| Aspectos negativos | Aspectos positivos |
|--|--|
| <i>“Não ter contato direto com a comunidade e a Internet que nem sempre está estável.”</i> | <i>“Solução viável para o estudo de forma remota e assim não deixar o projeto parar, com o projeto de forma remota tivemos a oportunidade de nos familiarizar mais e entender sobre o processo e obter conhecimento científico.”</i> |
| <i>“O contato com a comunidade foi muito prejudicado.”</i> | <i>“Facilidade das reuniões online e de pesquisar materiais”</i> |
| <i>“Compromete etapas importantes da pesquisa, como aplicação de entrevista, coleta, além de impossibilitar o contato pessoal entre os integrantes da pesquisa e a comunidade”</i> | <i>“Compreender o quanto o conhecimento tradicional é importante para todos, compreender que a ciência não se limita uma instituição, mas que todos podem fazer ciência. Foi importante também pois me fez me apaixonar pela botânica o que contribui com a minha formação.”</i> |
| <i>“O atraso do desenvolvimento do projeto; as adaptações que técnicas e o aprendizado de como</i> | <i>“Aperfeiçoamento de novas</i> |

tiveram que ser feitas, o que acabou manusear algumas plataformas; o fato de atrasando a metodologia também; a ter que se reinventar para conseguir se adaptar ao novo normal; poder fazer outros membros do projeto; a todas as atividades do projeto de forma vulnerabilidade por depender tanto mais cômoda, por estar na sua própria de instrumentos instáveis como a casa.” internet.”

“A pandemia limitou alguns processos de execução.”

“Possibilita a continuidade da pesquisa, favorece a interlocução entre os integrantes da pesquisa na busca de novas bases metodológicas e a difusão de referências bibliográficas importantes para a pesquisa.”

Fonte: Autores (2021).

Fernandes *et al.* (2020) elucidam que na educação, muitos são os desafios, e para solucionar não existe uma “vacina metodológica”. A forma mais plausível na garantia do retorno das aulas presenciais equivale a uma vacinação total de todo corpo escolar, até a realização desse feito, os desafios carecem ser superados, e o ensino remoto é a opção, então é preciso se apropriar deste novo recurso.

Os entrevistados citaram que mesmo com as dificuldades, os adventos tecnológicos favoreceram a dinamização e evitou o comprometimento integral da pesquisa, garantiu a promoção da sua viabilidade. As ferramentas remotas foram bastante importantes no encaminhamento do projeto para contrapor a suspensão das atividades presenciais e o isolamento social, contribuindo com a dinamização do projeto, interação entre os integrantes (Quadro 5).

QUADRO-5: Contribuição das ferramentas remotas para o desenvolvimento da pesquisa no período de pandemia.

| Respostas dos Informantes: |
|--|
| 11. “Através das ferramentas remotas tivemos a oportunidade de estudar mais sobre as comunidades ribeirinhas e outros temas ligados a mesma. Além de discussões com apresentações de textos escolhidos, e ao final aberto para debate. Então acredito que foi uma metodologia muito viável para o momento que estamos passando.” |
| 12. “Facilitou e muito o contato dos pesquisadores.” |
| 13. “Apontando novos direcionamentos para pesquisa, apesar de ser uma nova forma de se fazer pesquisa, que necessita de adaptação de todos os integrantes, ajudou muito no desenvolvimento da pesquisa, pois foram as ferramentas disponíveis nesse contexto pandêmico.” |
| 14. “Mesmo com atual realidade os encontros contribuíram para debates importante, para o projeto como também fortalecendo de conhecimento. Com isso o processo do projeto fluiu muito bem.” |

| |
|---|
| 15. <i>“Se não fosse as ferramentas remotas o projeto não poderia ter andamento, uma vez que só era possível fazer as atividades e reuniões de forma remota, assim, se não fosse as ferramentas remotas o projeto teria que ficar estagnado, haja vista que não poderia ser executado de forma presencial.”</i> |
| 16. <i>“Sim, mas as paralisaram por completo.”</i> |
| 17. <i>“Depende da área de estudo.”</i> |
| 18. <i>“As ferramentas remotas foram fundamentais para o desenvolvimento e execução da pesquisa na pandemia.”</i> |
| 19. <i>“Sim, pois houve otimização do tempo por partes dos participantes com isso o tempo que sobrou foi aproveitado para estudos de artigos voltado ao tema, a comunicação para compartilhamento de informações foi bastante importante nesse formato remoto, exploramos também outras ferramentas que nos auxiliou o contato com a comunidade que estava destinado a nossa pesquisa.”</i> |

Fonte: Autores (2021).

Compreender que as ferramentas remotas fazem parte do plano emergencial para contrapor os embargos na área educacional, proveniente da crise sanitária da COVID-19, faz-se necessário para perceber que é a solução mais apazível no momento, porém é uma via que requer uma série de adaptações por partes de todos os envolvidos.

Diante do exposto é possível elencar as parcialidades positivas e negativas dessa nova modalidade de ensino, mas é indispensável salientar que é um método necessário para driblar a paralização das atividades acadêmicas, viabilizando o processo de ensino-aprendizagem em períodos de desastres e crises.

Ao final, com os desafios superados e o crescimento pessoal dos protagonistas envolvidos no processo educacional remoto, restará o aprendizado e a capacidade de resiliência. Os indivíduos que antes não dominavam as tecnologias, ganharam um artifício nos métodos de ensino. Tornou impossível repensar o ensino sem a vinculação das tecnologias da informação, a pandemia antecipou a inserção e ampliou sua necessidade (FERNANDES *et al.*, 2020).

CONCLUSÕES

É necessário refletir que apesar da era digital o ensino remoto, não é popular no desenvolvimento de aulas e pesquisas. Considerado uma nova modalidade de ensino que ganhou notoriedade devido as suspensões das aulas em consequência dos riscos de contágio da COVID-19, esse método garantiu a viabilidade de diversas atividades: econômica, política, social e educacional.

Com a pandemia muitas unidades de ensino estão buscando alternativas para enfrentar o atual contexto, aderindo ao uso das ferramentas remotas. Muitos são os desafios na adaptação desse modelo de ensino, e para superar é preciso paciência e disposição para aprender a manipular as tecnologias. Ressaltando que o modelo de ensino remoto não contrapõe o ensino presencial,

mas é a saída disponível para continuidade das atividades acadêmicas.

Ante o exposto as ferramentas remotas contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa, porém etapas importantes ficaram comprometidas devido ao isolamento social, como as idas a campo, aplicação de entrevista como toda dinâmica da observação participante, essenciais em estudos etnobotânicos. Em contrapartida ficou explícito que a construção e ampliação do conhecimento pode ocorrer em diferentes ambientes diante dos mais adversos contextos vivenciados pela sociedade.

REFERENCIAS

AMARAL, E.; POLYDORO, S. Desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na UNICAMP –Brasil. **Linha Mestra**, n.41A, p.52-62, 2020. Disponível em: <https://lm.alb.org.br/index.php/lm/article/view/392/418> [HTTPS://DOI.ORG/10.34112/1980-9026A2020N41AP52-62](https://doi.org/10.34112/1980-9026A2020N41AP52-62)

ARAÚJO, A. L.; FAHD, P. G. **Perspectivas para o retorno das aulas presenciais**. In: **Ensino remoto em debate**. RFB Editora, 1ed, p. 14-27, 2020. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/ENSINO-REMOTO-EM-DEBATE-digital-2-1.pdf> DOI: 10.46898/rfb.9786558890607.2

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 2011.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2 nº 1 (3), p. 68-80, 2005. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1255603/mod_resource/content/0/Aprendendo_a_entrevistar.pdf

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria 343/2020b**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>

BRASIL. **Parecer do Conselho Nacional de Ensino/ Conselho Pleno (CNE/CP) nº 5, de 28 de abril de 2020a**. 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

CARDOSO, J. R.; TAKAHASHI, E. R. Experimentação remota em atividades de ensino formal: um estudo a partir de periódicos Qualis A. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n.3, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4214/2779> ISSN 1806-5104/ e-ISSN 1984-2486

FERNANDES, F. J.; MADURO, V.P.S. SANTOS, R.A; SANTOS, V.S.; SILVA, L.G. *et al.*; **Desafios e experiências na educação profissional: caminhos possíveis para o ensino remoto no contexto pandêmico**. In: **Ensino remoto**

em debate. RFB Editora, 1ed, p. 14-27, 2020. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/ENSINO-REMOTO-EM-DEBATE-digital-2-1.pdf> DOI: 10.46898/rfb.9786558890607.5

GOMES, V. T. S.; RODRIGUES, R.O.; GOMES, R.N.S.; GOMES, M.S.; VIANNA, L.V.M. *et al.*; A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.44, n.4, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/xZjx57LqBz9N6wcLPrTS9fs/?format=pdf&lang=pt>
<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200258>

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, A. The difference between emergency remote teaching and online learning Friday. **EDUCAUSE Review**, 2020 Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.

LEITE, F. R. S.; LEITE, E. S. M. **O ensino remoto e educação a distância: teorias e práticas pedagógicas durante a pandemia da covid-19.** In: **Ensino remoto em debate.** RFB Editora, 1ed, p. 14-27, 2020. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/ENSINO-REMOTO-EM-DEBATE-digital-2-1.pdf> DOI: 10.46898/rfb.9786558890607.4

OLIVEIRA, S. S.; SILVA, O.S.F.; SILVA, M.J.O.; Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. v. 10 n. 1 **Inter Face Científica** Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239> DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40

OMS - Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-americana da saúde (OPAS). **Folha informativa - COVID-19** (doença causada pelo novo coronavírus). 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>

PAIVA JUNIOR, F. P. **As pesquisas recentes sobre o ensino remoto.** In: **Ensino remoto em debate.** RFB Editora, 1ed, p. 14-27, 2020. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/ENSINO-REMOTO-EM-DEBATE-digital-2-1.pdf> DOI: 10.46898/rfb.9786558890607.1

PASINI, C. G. D.; CARVALHO, É. de; ALMEIDA, L. H. C. **A educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações.** Santa Maria: UFSM, 2020. Disponível em: https://www.osecovid19.cloud.ufsm.br/media/documents/2021/03/29/Textos_para_Discussao_09_-_Educacao_Hibrida_em_Tempos_de_Pandemia.pdf

PATZLAFF, R. G.; PEIXOTO, A. L. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo, **História e ciência- Saúde Manquinhos**, v.16, n.1, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/MLQMrPWVMqw95VBbHYRpZ7x/?lang=pt> DOI:
<https://doi.org/10.1590/S0104-59702009000100014>

SANTOS, J. R.; ZABAROSKI, E. A. Ensino remoto e pandemia covid-19: desafios e oportunidades de alunos e professores. **Revista Interações**, v.16 n. 55, p. 41-57, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20865>. DOI: <https://doi.org/10.25755/int.20865>