

UTILIZAÇÕES DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO REMOTO PELOS DISCENTES DO ESTÁGIO IV DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFDPAR.

Mariana Sampaio Seixas ¹
Jordania Nunes Cardoso ²
Francilene Leonel Campos ³

RESUMO

O ensino de Ciências Biológicas dispõe de conteúdos em diversas áreas, bem como conteúdos com termos técnicos que por muita das vezes dificultam o entendimento e aprendizado dos estudantes por ser uma linguagem complexa. Diante disso, é importante que o docente de Biologia busque identificar o que o aluno já sabe sobre o conteúdo, para que depois ele incentive o mesmo no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, objetivou-se investigar a percepção dos discentes do estágio IV do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba/ UFDPPar quanto a utilização de ferramentas tecnológicas no Ensino Remoto de Biologia. A pesquisa foi realizada através de um questionário direcionado aos discentes do estágio IV do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPPar, localizada na cidade de Parnaíba, Piauí - Brasil. Quanto à possibilidade de buscar aprender durante essa realidade da COVID-19, sobre que estratégias pedagógicas tecnológicas podem ser utilizadas de maneira a contribuir no aprendizado dos estudantes no Ensino Remoto de Biologia, obteve-se 93,8% que sim, e 6,2% que não. Já sobre a frequência da utilização de ferramentas diferenciadas dos investigados, 62,5% disseram que razoavelmente, 25% com frequência, 6,25% pouco, 6,25% muito pouco e nenhum respondeu a alternativa com muita frequência. Diante de todas as considerações, é possível observar que a utilização de vários recursos tecnológicos no ensino remoto advindo pela pandemia da COVID-19, tem contribuído no aprendizado dos estudantes, ações desse tipo convergem para uma melhor educação e desenvolvimento ativo dos estudantes no ensino remoto emergencial.

Palavras-chave: Ensino virtual, Recursos tecnológicos, Estratégias pedagógicas.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências Biológicas dispõe de conteúdos em diversas áreas, como a botânica, genética, evolução, ecologia, sendo amplamente importante para a apresentação do conhecimento na educação. Esse ensino também dispõe de conteúdos com termos técnicos que por muita das vezes dificulta o entendimento e aprendizado dos estudantes por ser uma linguagem complexa (LIMA et al., 2019).

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPPar, mary.net15@outlook.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPPar, jordaniakardoso@hotmail.com;

³ Professora orientadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPPar., francilene@ufpi.edu.br;

Diante disso, é importante que o docente de Biologia busque identificar o que o aluno já sabe sobre o conteúdo, para que depois ele incentive o mesmo no processo de ensino-aprendizagem (DURÉ; ANDRADE; ABÍLIO, 2018). Que pode ser através do desenvolvimento de estratégias pedagógicas motivando o estudante a aprender.

Assim, o estágio supervisionado apresenta-se como um grande aliado na graduação dos discentes de licenciatura em Ciências Biológicas ao aprimoramento da formação docente por meio de estratégias metodológicas que o graduando vai desenvolver, relacionando a teoria e a prática (QUALHO; VENTURI, 2021).

Nesse contexto, as ferramentas tecnológicas apresentam-se como uma grande vantagem para esse ensino remoto, a partir do momento que o docente aprimora suas técnicas e promove atividades pensando na melhor forma de elaborá-las para que ao executá-las em sala de aula, elas contribuam com o conhecimento e aprendizado do discente. Pois as tecnologias já fazem parte do cotidiano das pessoas e possibilita que elas tenham informação por meio da internet, o que é importante para a transmissão do conhecimento na educação (LOBO; MAIA, 2015).

E com o surgimento da Pandemia causada pela COVID-19, o domínio e a utilização de ferramentas tecnológicas se tornaram mais que essenciais, pois a escola que é um dos principais ambientes de troca de conhecimento passou por um processo de mudança, onde o ensino presencial precisou adaptar-se para o ensino remoto emergencial. O grande problema é que os docentes não estavam preparados para essa transição, e a maioria dos professores não tinham formação ou experiência para produzir atividades a serem desenvolvidas nessa nova modalidade de ensino (BARBOSA; FERREIRA; KATO, 2020).

Desse modo, é importante que os estagiários como futuros docentes priorizem o aprendizado a ferramentas tecnológicas para o ensino, diante desse novo cenário da educação remota, para que sua prática seja eficaz no aprendizado dos estudantes (NOVELLI et al, 2021).

Tendo em vista essas considerações, essa pesquisa teve como objetivo investigar a percepção dos discentes do estágio IV do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPAr quanto a utilização de ferramentas tecnológicas no Ensino Remoto de Biologia.

METODOLOGIA

A descrição deste trabalho é de natureza quali-quantitativa, onde a pesquisa foi realizada através de um questionário. Com isso, a pesquisa qualitativa busca descrever de forma explicativa as informações obtidas, já a investigação quantitativa está relacionada com os dados estatísticos de uma população, e embora elas sejam distintas nos significados, podem ser complementares, podendo ser chamadas de quali-quantitativa (TABORDA, 2015).

Assim, a pesquisa foi realizada nos dias 06 e 07 de agosto de 2021, com os discentes do estágio IV do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba/UFDPar, localizada na cidade de Parnaíba, Piauí – Brasil. Tendo como principal ferramenta para o levantamento de informações um questionário que continha oito perguntas, sendo quatro objetivas e quatro subjetivas, elaboradas no formulário através da plataforma Google Forms. De acordo com Mota (2019) a utilização do Google Forms na pesquisa é importante e vantajosa, pois ele apresenta praticidade, ao possibilitar acesso grátis para quem tem conta Gmail, onde o próprio usuário elabora o seu questionário, e pode acessar a qualquer momento com acesso por meio da internet.

Desta forma, esse questionário foi disponibilizado e compartilhado no grupo de WhatsApp por meio de um link, gerado na plataforma Google Forms, nesse grupo estavam os discentes do IV estágio do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, na qual participaram dessa experiência de vivenciar o estágio no período de 22 de março a 27 de julho de 2021, no qual do total de 18 discentes investigados, 16 deles responderam ao questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Saldanha (2020), o ensino remoto ocorre quando o ensino presencial é suspenso, e ele está ligado à utilização das ferramentas tecnológicas. Dessa forma, a primeira pergunta foi direcionada se como futuro professor de Ciências ou Biologia eles pensavam na possibilidade de ministrar aula em um Ensino Remoto. Destes, 62,5% responderam que não, e 37,5% que sim. Segundo Clemente (2021) esse ensino não é novidade, pois ele já existia antes mesmo da pandemia da COVID-19.

A outra pergunta estava relacionada ao conhecimento de alguma estratégia tecnológica que poderia ser utilizada ao lecionar as aulas no Ensino Remoto. No qual 68,8% disseram que sim e 31,2% que não. Diante disso é importante estar informado sobre o mundo tecnológico, pois segundo Nerling e Darroz (2021, p.6), “a tecnologia faz parte da vida das pessoas. E, por consequência, faz parte do mundo da educação. Os vários instrumentos utilizados no cotidiano escolar são fruto de construções de conhecimento científico e se constituem com avanços tecnológicos [...]”.

Com isso Valente (2020, p.7) corrobora dizendo que “[...] de certo, o mundo tecnológico, tão rico em estratégias e ferramentas, é bastante apropriado para realização do ensino remoto e do processo de avaliação dos alunos [...]”.

A terceira pergunta procurou saber se houve a possibilidade de buscar aprender durante esse tempo, sobre que estratégias pedagógicas tecnológicas podem ser utilizadas de maneira a contribuir no aprendizado dos estudantes no Ensino Remoto de Biologia. Sobre isso, 93,8% responderam que sim, e 6,2% que não. Para Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 354) “O professor, mais do que transmitir conhecimentos, deve agora guiar o processo de aprendizagem do estudante de forma a desenvolver as suas capacidades, nomeadamente de aprender a aprender, da sua autoaprendizagem e da sua autonomia [...]”. Pois segundo Reis, Leite e Leão (2017, p.1-2):

[...] Conhecer a real capacidade que as tecnologias têm para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem é um passo fundamental. No ensino de ciências, por exemplo, ela pode ter um papel essencial de auxiliar o professor na construção do conhecimento de seus alunos, na aprendizagem dos conteúdos científicos destes e na minimização das limitações encontradas durante sua formação.

Outro questionamento indagava sobre qual frequência eles utilizam ferramentas e metodologias diferenciadas durante sua atividade docente. Dos investigados 62,5% disseram que razoavelmente, 25% com frequência, 6,25% pouco, 6,25% muito pouco e nenhum respondeu com muita frequência. Diante disso, Valente et al. (2020) menciona que esse contexto de ensino remoto tem sido um ótimo momento de investir na formação docente de maneira que aprimorem suas técnicas e aprendam a utilizar as mais diversas estratégias tecnológicas no contexto educacional. Pois “as tecnologias por si só não são capazes de garantir práticas exitosas no processo de ensino e aprendizagem. Faz-se mister que todos os envolvidos com a educação estejam engajados em implantar uma cultura digital” (FERNANDES; OLIVEIRA; COSTA, 2020, p.57).

A quinta pergunta estava relacionada com quais ferramentas tecnológicas eles utilizavam no Ensino Remoto ao lecionar aula de Biologia. Das respostas obtidas podemos citar as seguintes: padlet, Google Classroom, Google drive, Google Meet, Google Forms, Canva, Mentimeter, PowerPoint, slides, vídeos, trilha da aprendizagem, WhatsApp, podcast, videocast, YouTube, pecha kucha.

Os professores devem possuir esse papel ativo na busca de materiais e metodologias que facilitem seu processo de docência. Uma maneira bem fácil de produzir recursos é na utilização do aparelho celular, nessa funcionalidade. De acordo com Lopes e Pimenta (2017) o celular possui vantagens no mundo tecnológico, devido a sua facilidade de poder gravar áudios ou vídeo, fotografar, fazer montagem, conectar a internet e baixar aplicativos, que inclusive podem ser educacionais.

Nessa mesma vertente de utilizar metodologias diferenciadas, o uso do padlet pode ser um recurso viável. Pois segundo Mota, Machado e Crispim (2017) o padlet é um recurso tecnológico que pode ser utilizado na educação, tornando-se atrativo e interativo para os estudantes ao possibilitar a inserção de vídeos, textos e imagens, facilitando a aprendizagem.

Uma plataforma que pode auxiliar bastante na organização e delimitação das atividades é através do Google Sala de aula, que para Silva, Andrade e Santos (2020, p.5): “o Google Classroom é um sistema que gerencia os conteúdos para escolas e profissionais da educação como forma de criar atividades de ensino, bem como formas diversificadas de avaliações de acordo com a turma selecionada [...]”.

Sabemos que a cada dia o mundo se torna mais globalizado, e com isso novas tecnologias e plataformas são desenvolvidas. Nesse sentido, a área educacional pode usufruir desses recursos visando uma facilitação do processo de ensino-aprendizagem, principalmente nesse contexto do ensino remoto emergencial em que vivemos.

Segundo Silva, Andrade e Santos (2020, p. 5) “[...] no Google Drive é formada uma pasta para a sala e possíveis incorporações de exercícios para serem arquivados. [...] o professor pode excluir as ações concluídas, mas também adicionar ou reexaminar a qualquer instante no sistema”. O Google Meet de acordo com os autores Silva, Andrade e Santos (2020, p.7):

Ela é uma ferramenta simples, acesso fácil e sem complexidades na sua utilização. Um exemplo disso é o compartilhamento de telas do Power Point, Word, PDF ou outras janelas do computador com os participantes da sala para apresentar as atividades, documentos, tarefas, vídeos ou interagir via chat com mensagens para os integrantes [...] O Meet não precisa de aplicativos instalados no computador, pois o membro da sala depende apenas da conexão da internet sem a necessidade de equipamento próprio para a reunião [...] caso o computador tenha qualquer problema durante a exposição, o participante tem a possibilidade de retornar à sala por outro equipamento como notebook ou mesmo um celular.

Constantemente os professores realizam a produção de questionários, às vezes associado a avaliações. Além disso, visando facilitar a elucidação de alguns conteúdos, os docentes utilizam muitos recursos visuais como imagens e vídeos. Algumas das plataformas mais utilizadas para estas ações, são justamente o Google Forms, canva, mentimeter e powerpoint. O Google Forms ao ser utilizado como atividade nas aulas pode torná-las mais interessantes e informativas (MOTA, 2019). Já o Canva é um aplicativo que possibilita edição de imagens e vídeos, além de disponibilizar imagens, sendo uma ótima ferramenta digital para produzir infográficos facilitando a compreensão do conteúdo (ROCHA; MORAES, 2020).

Mentimeter permite o desenvolvimento de diversas atividades participativas como a elaboração de questionários, imagens, gráficos, por meio do acesso à internet em celulares, tablets e notebook (GOKBULUT, 2020). Já o PowerPoint é um recurso que possibilita a

exposição de vídeos e imagens, sendo um ótimo aliado ao ensino, pois pode possibilitar aos estudantes por meio do diálogos com a apresentação de determinado conteúdo (PIRES; ARAUJO-JORGE; TRAJANO, 2012).

Os Slides são uma ferramenta que possibilita a inserção de textos escritos, gráficos, imagens, vídeos que serão expostos geralmente pelo projetor multimídia refletindo na parede, onde eles podem ser elaborados por docentes sendo um grande aliado na educação (SBROGIO; VALENTE, 2021). A criação de vídeo desde a produção/edição e divulgação possibilita aos estudantes uma ferramenta muito importante para o ensino, pois estimula os alunos no processo de ensino-aprendizagem (NACHTIGALL; ABRAHÃO, 2021). Em outra premissa, outros recursos citados pelos entrevistados quanto à utilização, se encontram em plataformas produtoras de recursos diferenciados, como a trilha da aprendizagem. Na qual a trilha da aprendizagem está relacionada com um caminho sequencial educacional realizado pelo docente, onde o mesmo utiliza sua criatividade ao desenvolvê-la (RAMOS et al, 2015).

Um fato sobre o ensino remoto emergencial se encontra na adaptação. Com isso novas plataformas que antes não eram tão utilizadas no contexto educacional, passaram a ter esse caráter, como é o caso do aplicativo de mensagens WhatsApp. Para Albuquerque e Couto (2018) o aplicativo WhatsApp pode ser instalado em celular android facilmente, além de permitir aos usuários enviarem mensagem de texto, de voz, fotos, vídeos, links, chamada de vídeo, ligação, dentre outras. Embora ele não tenha sido criado para o meio educacional, pode ser uma ótima ferramenta a ser utilizada na educação (LOPES; VAS, 2016).

O podcast, bem como o Videocast, foram outros recursos utilizados no processo de ensino. No qual Podcast é simplesmente uma produção de áudio que pode compreender os mais diversos conteúdos, e pode ser utilizado no ensino remoto devido a facilidade de baixar os áudios com uma internet razoável (COSTA; SOUSA, 2021). Em outro sentido, de acordo com Dutra, Santos e Aver (2014) o Videocast, diferentemente do vídeo que o estudante é um receptor, ele possibilita que o aluno possa desenvolver um aprendizado de acordo com o tema abordado.

Os vídeos podem contribuir bastante no processo educacional, uma vez que ajudam na ilustração e melhor desenvolvimentos dos diversos tipos de conteúdos e de divergentes áreas, nesse sentido o Youtube é uma plataforma bastante usual, e o pecha kucha é um modelo de vídeo que pode contribuir também no ensino. O Youtube é um aplicativo que disponibiliza vídeos e que tem ajudado na compreensão de assuntos devido a didática de fácil entendimento (NAGUMO; TELES; SILVA, 2020). “O Pecha kucha é visto como ferramenta de apresentação

que possui um desenho instrucional marcado pela díade - rigor e inovação [...]” (NASCIMENTO, 2016, p.45).

Diante dessas considerações, é importante salientar que:

Para que os recursos tecnológicos se tornem um instrumento de colaboração com o ensino, é necessário associar a ação com a reflexão e, nesse sentido, vale refletir sobre a importância do uso das tecnologias e quais objetivos pretende atingir, salientando os pontos positivos e as possíveis limitações diante dessas tecnologias (MONTEIRO; NANTES, 2021, p. 6).

Quando questionado sobre quais estratégias eles criaram e que foi um sucesso com o Ensino Remoto de Biologia. Tivemos as seguintes respostas: Edição de imagens; resumos digitalizados no pladet; podcast, 4) vídeos curtos e criativos sobre o conteúdo, 5) trilha da aprendizagem, 6) mapas mentais; slides bem coloridos e dinâmicos; músicas lúdicas.

Nesse sentido, Santos et al. (2020) fala da importância de utilizar na aula ferramentas tecnológicas que sejam atrativas, de maneira que esse ensino promova uma ação ativa com o estudante, pois as atividades tecnológicas quando bem elaboradas contribuem positivamente no processo de ensino-aprendizagem do aluno. Diante disso é mencionado que:

À educação, a tecnologia se faz necessária para subsidiar o professor em ações estratégicas e práticas inovadoras, principalmente, quando coloca o estudante como protagonista no processo de aprendizagem e possibilita a reflexão e o diálogo entre os pares e o professor (MONTEIRO; NANTES; 2021, p. 6).

A sétima pergunta direcionava aos desafios encontrados com esse ensino ao desenvolver estratégias tecnológicas. No qual a maioria responderam que a principal dificuldade estava relacionada com a disponibilidade de internet. Diante disso Miranda et al. (2020) diz que esse é um dos problemas enfrentados com esse ensino.

Também foi destacada a falta de participação dos alunos, produção de vídeos por causa do barulho, usar a criatividade nas aulas e medo ao desenvolver atividades. Para Miranda et al. (2020) tem sido um desafio para os docentes esse ensino devido a falta de motivação dos estudantes e um local adequado para desenvolver o planejamento das aulas. Isso pode estar relacionado à falta de criatividade desenvolvida e medo em desenvolvê-las. Pois de acordo com Albuquerque, Gonçalves e Bandeira (2020, p.105):

A formação do professor passa a se configurar a partir do século XXI, com novos desafios em face das mudanças significativas pelas quais a sociedade passa o que gera a necessidade de uma nova leitura do mundo e da condição humana, a fim de se poder compreender a dinâmica sócio-política-cultural-econômica e tecnológica da sociedade contemporânea.

A última pergunta direcionava as vantagens dessas estratégias para o ensino remoto. Onde eles responderam que permite com que o aluno continue com o aprendizado; possibilita novas

abordagens para o aprendizado dos educandos; diversifica o ensino, já que com a pandemia não temos aulas práticas; reinventa a forma de inserir o conteúdo de forma facilitada e simples; aprender mais para saber que podemos utilizar essas ferramentas também no presencial; aproximar professor e escola dos alunos que estão inseridos no ambiente virtual; aliar as tecnologias aos conteúdos, aproximando os alunos de algo frequente usado por eles. Diante disso, é citado por Clemente (2021, p.722) "[...] como se tratam de atividades diretamente relacionadas, mudanças na forma de aprender provocam mudanças na forma de ensinar. Não nascemos prontos. Somos indivíduos que fazem parte de um coletivo em constante aprendizagem [...]"

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todas as considerações, é possível observar que a utilização de vários recursos tecnológicos no ensino remoto advindo pela pandemia da COVID-19, tem contribuído no aprendizado dos estudantes, de maneira a auxiliar o professor durante as suas aulas, e fazer com que o processo de ensino-aprendizagem do estudante não fique aquém, mas continue favorecendo-os com a educação que é de extrema importância para os estudantes, durante as etapas da sua vida. Diante disso, foi possível observar que as estratégias tecnológicas utilizadas, e que foram apresentadas pelos estagiários têm sido importantes nesse ensino remoto, advindo pela pandemia da Covid-19, pois tem sido uma peça fundamental na educação dos estudantes sendo o professor o grande aliado ao aprender e utilizar essas ferramentas nesse ensino virtual.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Delta do Parnaíba/UFDPar, em especial aos discentes do estágio IV do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.; GONÇALVES, T.; BANDEIRA, M. A formação inicial de professores: os impactos do ensino remoto em contexto de pandemia na região Amazônica.

Revista de Educação a Distância, V. 7, N. 2, P. 102-123, 2020.

ALBUQUERQUE, M. R.; COUTO, E. S. O whatsapp como recurso de comunicação e interação na gestão de cursos de educação a distância. In SIMEDUC - Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, Aracajú, 2018. **Anais...** Aracajú, 2018.

BARBOSA, A. T.; FERREIRA, G. L.; KATO, D. S. O ensino remoto emergencial de Ciências e Biologia em tempos de pandemia: com a palavra as professoras da regional 4 da

sbenbio (MG/GO/TO/DF). **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO**, V. 13, N .2, P. 379-399, 2020.

CLEMENTE, M. C. T.; CRUZ, G. D. A experiência de docentes em formação inicial com o ensino remoto: refletindo sobre desafios em busca de soluções prováveis. **Revista X**, V. 16, N.3, P. 703-727, 2021.

COSTA, N, C.; SOUSA, N. N. **Dua nas aulas remotas: podcast como estratégia para o conteúdo "sexo, saúde e sociedade"**. 2021. Tese (Monografia) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba, 2021.

DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P. Ensino de Biologia e contextualização do conteúdo: quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano?. **Experiência em Ensino de Ciências**, V. 13, N. 1, P. 259-272, 2018.

DUTRA, A.; SANTOS, G. J. F.; AVER, J. E. M. B. Podcast e videocast: uma possibilidade de trabalho nas aulas de língua inglesa. **Revista Tecnologias na Educação**, Ano 6, N. 11, 2014.

FERNANDES, A. H.; OLIVEIRA, F. R.; COSTA, M. L. F. As metodologias ativas diante do ensino remoto: histórico e considerações teóricas para os anos iniciais do ensino fundamental. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, V. 6, N. 2, 2020.

GOKBULUT, B. The effect of Mentimeter and Kahoot applications on university students' e-learning. **World Journal on Educational Technology: Current Issues**, V. 12, ed. 2, P. 107-116, 2020.

LIMA, L. M. *et al.* Contribuição da residência pedagógica no ensino da biologia através do biossário: o jogo das palavras. In CONAPESC - Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, 2019. **Anais...** 2019.

LOBO, A. S. M.; MAIA, L. C. G. O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. **Caderno de Geografia**, V. 25, N. 44, P. 16-26, 2015.

LOPES, C. G.; VAS, B. B. WhatsApp como extensão da sala de aula: o ensino de História na palma da mão. **Revista História Hoje**, V. 5, N. 10, P. 159-179, 2016.

LOPES, P. A.; PIMENTA, C. C. C. O uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica: benefícios e desafios. **Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica**, Recife, V. 3, N. 1, P. 52-66, 2017.

MIRANDA, K. K. C. O. *et al.* Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos. In CONEDU - Congresso Nacional de Educação, Maceió-Al, 2020. **Anais...** Maceió-Al, 2020.

MONTEIRO, E. S.; NANTES, E. A. S. O letramento digital como estratégia de ensino-aprendizagem no ensino superior, durante o ensino remoto emergencial. **Research, Society and Development**, V. 10, N. 10, P. 1-16, 2021.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, N. 34, P. 351-364, 2020.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, V. 6, N. 12, P. 372-380, 2019.

MOTA, K. M.; MACHADO, T. P. P.; CEISPIM, R. P. S. Padlet no contexto educacional: uma experiência de formação tecnológica de professores. **Revista Redin**, V. 6, N. 1, 2017.

NACHTIGALL, C.; ABRAHÃO, M. H. M. B. Reflexões acerca da produção de vídeos pedagógicos por estudantes de licenciatura: uma experiência com a metodologia sala de aula invertida adaptada ao ensino remoto. **Pleiade**, V. 15, N. 32, P. 64-73, 2021.

NAGUMO, E.; TELES, L. F.; SILVA, L. A. A utilização de vídeos do Youtube como suporte ao processo de aprendizagem. **Revista Eletrônica de Educação**, V. 14, P. 1-12, 2020.

NASCIMENTO, L. K. B. **O poder dos pechakucha na aprendizagem online: o caso do mestrado em pedagogia do elearning.** 2016. Dissertação (Mestrado Pedagogia do Elearning) – Universidade Aberta, 2016.

NERLING, M. A. M.; DARROZ, L. M. Tecnologias e aprendizagem significativa. **Cenas Educacionais**, Caetité -Bahia -Brasil, V. 4, N. 10956, P. 1-15, 2021.

NOVELLI, J. *et al.* Os impactos da pandemia da COVID-19 nos estágios de licenciatura: avanços e desafios para o cursos de formação de professores. **Revista de Educação a Distância**, V. 8, N. 1, 2021.

PIRES, F. E. S. S.; ARAUJO-JORGE, T. C.; TRAJANO, V. S. Avaliação sobre o uso do programa PowerPoint em sala de aula por estudantes da educação básica na rede pública. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, V. 5, N. 1, 2012.

QUALHO, V. A.; VENTURI, T. Articulação teoria e prática no estágio supervisionado remoto em Biologia: vivência, formação e percepções em tempos de pandemia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO**, V. 14, N. 1, 2021.

RAMOS, D. B. *et al.* Trilhas de Aprendizagem em Ambientes Virtuais de Ensinoaprendizagem: Uma Revisão Sistemática da Literatura. In SBIE - XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2015. **Anais...** 2015.

REIS, R. S.; LEITE, B. S; LEÃO, M. B. C. Apropriação das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de ciências: uma revisão sistemática da última década (2007-2016). **Novas Tecnologias na Educação**, V. 15, N. 2, 2017.

ROCHA, R. S.; MORAES, B. L. C. A plicação de ferramenta digital utilizando a Gallery Walk: o uso do canva como estratégia didática no ensino técnico. In Congresso Internacional de Educação e Tecnologia, 2020. **Anais...** 2020.

SALDANHA, L. C. D. O discurso do ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, V. 17, N. 50, P. 124-144, 2020.

SANTOS, V. A. *et al.* O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico: desafios e oportunidades na perspectiva docente. In CONEDU - Congresso Nacional de Educação, Maceió-AI, 2020. **Anais...** Maceió-AI, 2020.

SBROGIO, R. O.; VALENTE, V. C. P. N. Preferências e disponibilidades de recursos educacionais: a produção slides por professores. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, V. 7, N. 2, P. 16226-16246, 2021.

SILVA, D. S.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. **Research, Society and Development**, V. 9, N. 9, P. 1-17, 2020.

TABORDA, M.; RANGEL, M. Pesquisa quali-quantitativa on-line: relato de uma experiência em desenvolvimento no campo da saúde. In Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, 2015. **Anais do Simpósio Internacional de Educação e Comunicação**, 2015.

VALENTE, G. S. C. *et al.* O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, V. 9, N. 9, P. 1-13, 2020.