

Ensino remoto emergencial na pandemia do COVID-19: desafios existentes e rendimento acadêmico discente

RESUMO

A vivência do ensino nas universidades, durante a pandemia, foi emblemática quanto às práticas de ensino. O *lockdown* forçou a comunidade acadêmica a trabalhar com novas maneiras e práticas, de forma global, no desenvolvimento do aprendizado. Para tanto, foram necessários a implementação de sistemas áudio visuais, softwares e treinamentos para os docentes no uso dos aplicativos tecnológicos, bem como para os discentes, com o objetivo de superar as dificuldades impostas. O ensino a distância foi a solução de pronto emprego. Utilizava-se esse método em menor escala no mercado, em cursos de formação técnica e em bacharelados. Este artigo propõe mostrar a eficácia do emprego dessa metodologia para os discentes, e, para uma reflexão no tocante as correções e ajustes. Assim, é proposta uma análise do Ensino Remoto Emergencial no Ensino Superior do Brasil durante a Pandemia do covid-19. Inicialmente, apresenta-se, resumidamente a legislação do Ensino Remoto Emergencial no País, com uma breve digressão sobre estudos de trabalhos recentes da literatura. Ao final, é apresentado resultados e performances, análise estática comparativa dos escores acadêmicos dos discentes antes da covid-19, como pesquisa de campo. É utilizado os resultados de discentes em duas disciplinas do curso de bacharelado em Economia e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, com períodos antes e pós-covid-19. As contribuições do artigo é permitir identificar os principais desafios enfrentados na execução de cursos sob essa modalidade e, sobretudo, propor soluções de melhorias visando à efetividade do processo ensino-aprendizagem neste país. Infere-se sobre os resultados das disciplinas selecionadas, que os escores acadêmicos não tiveram os mesmos perfis de resultados, quando comparados a semestres que antecederam a pandemia e os posteriores. Um dos pontos observados, como conclusão, é que o sistema de avaliação não foram o suficientemente adequado, considerando as divergências dos resultados, em valores médios e variâncias.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Remoto Emergencial. Ensino Superior. COVID-19.

Carlo Kleber da Silva Rodrigues

carlo.kleber@ufabc.edu.br

Centro de Matemática
Computação e Cognição
(CMCC), Universidade Federal
do ABC (UFABC), Santo André,
São Paulo.

<https://orcid.org/0000-0003-1231-6953>

José Gladistone da Rocha

jgladistone@gmail.com

Ministério da Defesa (MD),
Brasília

<https://orcid.org/0000-0002-5830-3990>

Paulo Glício da Rocha

paulo.glicio@gmail.com

Universidade Federal de
Pernambuco (UFPE), Recife,
Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0003-0052-3429>

Luciana Millaré

l.millare@aluno.ufabc.edu.br

Universidade Federal do ABC
(UFABC), Santo André, São
Paulo.

<https://orcid.org/0000-0002-5277-9875>

INTRODUÇÃO

A partir do início de 2020 o mundo vem sendo assolado pela pandemia do covid-19. Por ser o vírus de fácil transmissão, um meio preventivo eficaz é o distanciamento social (BOELL e ARRUDA, 2021). Com isso, locais onde se reuniam grupos de pessoas passaram a ter rígidas restrições, desde a adoção e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) até mesmo a proibição de funcionamento (CASTIONI et al., 2021). Neste contexto, as Instituições de Ensino Superior (IESs) também adotaram medidas impostas pela portaria nº 343/2020 de 17 Mar 20, do MEC, onde prevê que disciplinas presenciais das IESs, em caráter excepcional, puderam ser substituídas por aulas que se utilizem de ferramentas baseadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (RODRIGUES e DIAS, 2021; MOREIRA e SOARES, 2021). Essa modalidade foi nomeada como Ensino Remoto Emergencial (ERE).

As IESs tiveram então que promover rapidamente um planejamento açodado para garantir um processo ensino-aprendizagem eficaz, contemplando conteúdos, avaliações, além de contato docente-discente virtual (CORRÊA e BRANDEMBERG, 2021). É importante diferenciar-se ERE de Educação a Distância (EaD). A EaD é uma modalidade planejada para ser implementada a longo prazo, possuindo metodologia e estrutura pensadas para garantir o ensino e educação a distância (SANTOS et al., 2021). O ERE, por sua vez, visa a uma solução rápida e acessível para instituições a ser implementada em caráter de emergência, sem se ater necessariamente a um planejamento antecipado, com metodologia estruturada e abordagem detalhadamente planejada (CORRÊA e BRANDEMBERG, 2021; FLORES e LIMA, 2021).

Ante o exposto, este artigo visa a analisar a efetividade do ERE no Ensino Superior do Brasil no período da Pandemia do covid-19, bem como as mudanças relacionais e de rendimento dos atores envolvidos no processo de aprendizagem ao se utilizar de mídias para intermediar o contato entre os indivíduos. Para consecução deste objetivo, percorrem-se os três passos mencionados a seguir. Inicialmente, discute-se a legislação do ERE no Brasil. Em seguida, realiza-se uma compilação de trabalhos recentes da literatura que tratam do assunto. Por fim, faz-se uma discussão específica do desempenho acadêmico de discentes em duas disciplinas do curso de bacharelado em Economia e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). As principais contribuições advindas deste trabalho são permitir identificar os problemas enfrentados e, sobretudo, propor soluções de melhorias do processo.

O restante deste texto está organizado da seguinte forma. A Seção 2 traz a compilação crítica de trabalhos da literatura sobre o assunto em foco. A Seção 3 traz a discussão específica do desempenho de discentes dos cursos de graduação assinalados. A Seção 4 traz uma proposta de soluções para os problemas apontados na literatura e aqueles identificados na discussão específica anterior. Por fim, a Seção 5 trata das conclusões finais e de direcionamentos para trabalhos futuros.

COMPILAÇÃO DE TRABALHOS DA LITERATURA: DESAFIOS

Nesta seção estão compilados os trabalhos que trazem dados sobre como a adoção do ERE nas universidades brasileiras impactou o processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia covid-19.

Nos trabalhos de Coll e Monereo (2010) apud (LIMA e ZAVAM, 2021), vemos que a forma de comunicação veiculada no ambiente ERE preferida pelos discentes é a síncrona, pois esta viabiliza o diálogo oral, com codificações específicas criadas pelos atores do processo ensino-aprendizagem, de forma rápida e de fácil compreensão. Neste contexto, Francisco et al. (2020) alerta que a modalidade ERE exige habilidades específicas dos discentes, tais como autonomia, proatividade, autogestão, adaptabilidade e flexibilidade para desenvolver boas condições as práxis do saber.

Dias-Trindade (2020) revelam que a caracterização do ambiente remoto, configurado de forma adequada, auxilia sobremaneira na gestão e prática das atividades de ensino-aprendizagem. No entanto, as plataformas educacionais são frequentemente usadas como simples repositório de conteúdo, sem explorar seus recursos e mecanismos de interação. De qualquer forma, Oliveira, Corrêa e Morés (2020) confirmam a necessidade de ofertar espaços digitais para a interação entre docentes e um repositório digital para o compartilhamento de conteúdo de aulas entre docentes, o que representou a diminuição da sobrecarga de trabalho. Ou seja, as plataformas são importantes, mas não estão sendo ainda adequadamente utilizadas.

Quanto ao uso das Tecnologias Digitais de Informações e Comunicações (TDICs) pelos docentes, Carmo e Franco (2019) alertam que o uso pedagógico destas, desenvolvido na EaD, pode ajudar na sua inserção mais efetiva no próprio ensino presencial. Complementam ainda que a docência presencial e a docência online não devem ser vistas como antagônicas, mas como formas de ensinar com características próprias e que, nas suas diferenças, podem contribuir uma com a outra.

Reforçando essa tendência, Rondini, Pedro e Duarte (2020) constatarem em pesquisa que a maioria dos respondentes declara pretender, de alguma maneira, manter o uso dos recursos tecnológicos após a pandemia (FIRMINO et al., 2021). Isso dá sinais de que os docentes pretendem adotar as TDICs nas aulas presenciais após o período de pandemia. Explica-se que as TDICs são uma ramificação das Tecnologias da Informação e Comunicações (TICs), que se diferenciam pela presença do digital, ou seja, referem-se às tecnologias conectadas a uma rede (VALENTE, 2013).

A literatura, porém, retrata vários trabalhos sobre as dificuldades (óbices, limitações, problemas etc.) que os atores do ensino vêm passando após a implantação do ERE. Neste sentido, Appenzeller et al. (2020) alertam que, em relação ao ERE, o objetivo educacional não é criar um curso a distância robusto, mas fornecer acesso temporário à instrução e apoio instrucional. Inegavelmente, o uso de novas estratégias pedagógicas, particularmente com a adoção ao ERE, trouxe desafios, como capacitação docente, adaptação dos estudantes, saúde mental da comunidade, manejo do tempo para estudo, e a garantia de acesso à Internet por parte dos estudantes. Observando-se sob essa ótica de dificuldades, é possível inferir que a educação carece de mais recursos governamentais e privados para se aprimorar e apresentar um processo de ensino-aprendizagem de melhor qualidade.

Ainda tratando das dificuldades apresentadas no ERE, Oliveira, Corrêa e Morés (2020) ressaltam a relevância de formação docente no cenário de ERE e ainda identificam, dentre outros, os seguintes problemas do ERE: internet instável; acesso exclusivo por redes móveis; que os alunos possuem em suas casas computadores e notebooks, porém são de uso compartilhado entre os

membros da família. Tais dificuldades explicitam a deficiência em infraestrutura tecnológica existente para se promover o ERE, sem contar com as limitações e dificuldades pessoais dos discentes para acompanharem, de forma regular, às aulas a distância e até mesmo resolverem as atividades disponibilizadas pelos docentes.

Em concordância com o escrito no parágrafo anterior, Santos et al. (2021), por sua vez, ressaltam as seguintes dificuldades em relação ao ERE: a necessidade da explicação do professor, a dificuldade para estudar, se organizar, concentrar-se e ter uma boa motivação; e baixa adesão dos alunos às atividades propostas. Neste contexto, observa-se nitidamente a dificuldade do discente em se adaptar aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) existentes no ERE. Tudo isso resulta em uma baixa participação dos alunos nas atividades enviadas pelos professores.

Signates (2020) destaca a mudança comunicacional imposta pela pandemia e seu grande impacto na educação, pois a comunicação face a face foi rapidamente transferida para as redes disponíveis na internet. Sob a ótica de que o que define a educação é a comunicação, a transferência desta para o virtual verdadeiramente causou mudanças nesta relação. Profissionais e docentes necessitaram adquirir novos saberes para utilização da tecnologia, e muitas vezes se depararam com públicos em faixas de ignorância digital, em déficit ou subutilização dos recursos tecnológicos, bem como com a inexperiência dos docentes em relação às possibilidades pedagógicas implicadas na mediação tecnológica. Ao mesmo tempo, foram descobertos que certas práticas realizadas no ensino presencial poderiam ser mantidas no ensino remoto, proporcionada, e.g., pela plataforma MS Teams. Foi observada maior pontualidade e assiduidade dos alunos, pela facilidade de conexão e mobilidade proporcionada pelo uso das tecnologias. Porém a participação dos alunos em sala de aula se revelou como um grande desafio comunicacional a ser tratada entre professor e aluno.

Sob o viés do planejamento, Silva et al. (2021) apontam que as IESs estão fazendo o possível para garantir o uso das ferramentas digitais, mas sem terem o tempo hábil para testá-las ou capacitar o corpo docente e técnico-administrativo para utilizá-las corretamente (COQUEIRO e SOUSA, 2021). Entre as lições aprendidas, enfatiza-se a necessidade da motivação dos atores para uso de recursos digitais e a adoção de estratégias centradas no estudante.

Para complementar o afirmado por Silva et al. (2021), Firmino et al. (2021) indicam, como principais dificuldades enfrentadas no ERE, as seguintes: a falta de interação, motivação e diálogo entre atores; acompanhamento dos estudantes; ausência de espaços para práticas; exclusão dos que não têm acesso às tecnologias; superficialidade do método de ensino; e mera transposição do ensino presencial. Ademais, os autores ainda apontam as seguintes três dificuldades no lado do docente: dificuldades do docente no uso de recursos e plataformas digitais; falta de apoio da comunidade escolar ao docente; e baixa adesão dos discentes às propostas.

Em relação à mudança abrupta do ensino presencial para o ensino remoto, com enfoque nas dificuldades tecnológicas, Camargo (2021) afirma que a virtualização causou uma mobilização muito grande em professores que acreditavam saber usar tecnologia, mas se depararam com a necessidade de aplicar o uso de diferentes tecnologias no processo formativo.

O ERE também evidencia a coexistência de realidades socioeconômicas distintas, dentro da mesma sala de aula virtual. Enquanto parte dos alunos e/ou

docentes possuem dispositivos atualizados e modernos, outros sequer têm acesso livre à banda larga de Internet (CORRÊA e BRANDEMBERG, 2021). Além disso, os autores mencionam aspectos paradoxais que assolam o ERE, onde docentes não possuem habilidades para lidar com TDICs e, ao mesmo tempo, os discentes encontram-se distanciados quanto ao uso de tecnologias.

MOTTA-PASSOS et al. (2023) realizaram um trabalho, diante da conjuntura do ERE no período da covid-19, cujo objetivo de seu estudo foi avaliar a percepção da utilização do ERE por discentes em uma universidade pública de saúde, descrevendo, a percepção do aluno acerca do processo de ensino-aprendizado por meio desse modelo. Realizaram uma pesquisa que teve como cerne avaliar a percepção da utilização do ERE pelos discentes e teve como resultado que, 201 (41,9%) participantes relataram que estavam insatisfeitos com essa modalidade de ensino, 219 (45,7%) mencionaram que as avaliações foram ineficientes para o aprendizado, e 182 (37,9%) não se sentiram apoiados pelo professor para resolver conflitos relacionados à qualidade da internet. Entre as maiores dificuldades no processo de ensino aprendizagem, destacam-se a desconcentração fácil (208; 43,3%) e a dificuldade em se organizar ou se adaptar a esse processo de aprendizagem (163; 34,0%), representando 77,3%. Em relação aos pontos positivos encontrados puderam destacar o cumprimento do cronograma, a aprendizagem de conteúdo teórico e o esclarecimento de dúvidas pelo professor. Esse resultado da pesquisa é bem similar ao obtido pelo estudo atual deste trabalho, onde verifica-se que o ERE tem percepções bastante comuns mesmo em localidades diferentes.

O estudo de Santos e Silva (2023) teve como objetivo investigar as percepções docentes sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE) de Ciências e Biologia durante o período de pandemia na região do Alto Oeste Potiguar. Realizaram uma pesquisa envolvendo 43 docentes através da aplicação de questionário. O estudo demonstrou a importância da identificação das percepções e apontou a necessidade de trabalhos contínuos junto aos docentes que atuaram durante o ERE, para um aprofundamento de aplicações de intervenções educativas, seja no processo de formação inicial ou continuada dos docentes. Os autores identificaram que no ERE, diferentemente da modalidade de Ensino à Distância (EaD), não houve tempo necessário para planejamentos e adequações de uso de materiais elaborados para atingir o objetivo na plataforma digital própria, observação essa também constatada pela atual pesquisa realizada por este trabalho. Observaram ainda, os autores, que na adoção do ERE houve grande necessidade e uso de metodologias com recursos diversos, bem como a utilização constante das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Ainda constataram que a pandemia evidenciou diversos problemas no âmbito social e educacional, tais como: as dificuldades de ensino e de aprendizagem, visto que, professores e alunos não estavam preparados para usar as TDICs de forma imediata e os espaços informais para o ensino, como exemplo, suas próprias residências. Como pode-se constatar, os problemas levantados foram também identificados pelo trabalho em curso, além de outros aqui não relatados.

Calsing e Heidemann (2023) identificaram as dificuldades de adaptação ao contexto universitário que costumam influenciar a motivação para persistência dos calouros. Implantaram a criação de um programa de mentoria que amenizou as dificuldades da Universidade na transição do ensino presencial para o remoto, a saber: inacessibilidade de informações sobre o curso e a instituição; a falta de

suporte para lidar com as demandas acadêmicas; as dificuldades para lidar com as primeiras avaliações, dentre outras. Partindo disso, realizam um estudo exploratório em um programa de mentoria no curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A pesquisa, conduzida por meio da aplicação de um questionário e da realização de entrevistas para investigar o impacto do programa de mentoria em três construtos, influenciaram na intenção de persistência, quais sejam: crenças de autoeficácia, senso de pertencimento e percepção de currículo. Os resultados possibilitaram concluir que o programa de mentoria favoreceu a construção de crenças de autoeficácia mais positivas porque os mentores auxiliaram os calouros nas tarefas do curso, apresentando materiais de estudos e esclarecendo dúvidas sobre as disciplinas, assim como colaborando para que os calouros estivessem preparados e confiantes para lidar com as primeiras avaliações.

Baggenstoss et al. (2023) constataram que na pandemia a educação exigiu da comunidade acadêmica mudança abrupta para dar seguimento no processo de ensino-aprendizagem por meio do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Todavia, a interrupção das aulas presenciais e a protagonização do ERE pode gerar novos conhecimentos. Neste sentido, seu trabalho teve por objetivo estudar a percepção dos acadêmicos neste cenário de ensino remoto, analisando o que consideram pontos fortes e fracos no modelo e, de tal modo, proporcionar contribuições para o futuro da educação superior. A metodologia seguiu um levantamento exploratório descritivo com base em dados quantitativos, com aplicação de questionário estruturado com retorno de 222 respostas dos cinco cursos participantes. Como resultados destacam-se que a maior parte dos respondentes se matricularam e terminaram todas as disciplinas ofertadas, que tiveram dificuldades com o ensino remoto, principalmente em acompanhar as aulas online. Ainda indicaram que a troca de experiências foi a principal falta que sentiram em relação as aulas presenciais, entretanto apresentou uma divisão entre retorno às aulas presenciais e manutenção do ensino remoto com inclinação ao modelo híbrido.

Já Viana et al. (2023) realizaram um estudo para buscar compreender a experiência do ensino remoto durante a pandemia do covid-19, os impactos dessas mudanças no processo de ensino-aprendizagem do IFGoiano, campus Rio Verde, versando sobre a óptica discente. Perceberam que o ensino remoto emergencial permitiu a manutenção das aulas nas instituições, possibilitando ao aluno a continuidade dos seus estudos, oportunizando construir seu conhecimento de onde quer que estivesse. Os autores identificaram que foi necessária a adaptação de toda a comunidade acadêmica a esse formato de ensino. Seu trabalho teve por objetivo analisar a experiência de discentes que perpassaram pela pandemia de covid-19, em busca de respostas, ou alternativas, que pudessem contribuir e/ou aprimorar os métodos educacionais do IFGoiano. No que se refere à metodologia adotada pelo trabalho, optou-se essencialmente por uma análise do tipo exploratório, que possibilita uma visão geral de modo a compreender a temática pesquisada. O trabalho possibilitou uma discussão sobre o efeito da pandemia de covid-19 no ensino-aprendizagem, e como recursos e tecnologias foram interpretados pelos estudantes durante essa experiência emergencial.

Santos e Adão (2023) realizaram um estudo que teve como objetivo analisar as experiências e desafios vivenciados pela Universidade Federal do Pampa-Unipampa – no que se refere ao Ensino Remoto Emergencial em tempos de

Pandemia da covid-19. Os autores realizaram um estudo de caso, tendo como unidade de análise o campus de Santana do Livramento. Aplicaram entrevistas semiestruturadas, fizeram análise de documentos e observação participante como instrumentos de coleta de dados. Destacaram o fato de que o Ensino Remoto Emergencial causou consideráveis transformações e alguns aspectos excludentes se tornaram ainda mais visíveis, como a desigualdade social, tecnológica e econômica. Concluíram que, por maiores que sejam as desigualdades presentes em nossa sociedade, o ensino remoto abriu precedentes para novas formas de aprender, ressignificar e descobrir um mundo de oportunidades, diante da amplitude e complexidade que representa a educação.

Sant'Ann e Gomes (2023) constataram que a pandemia causada pela covid-19 trouxe novas necessidades de adequação no processo de ensino e aprendizagem, no qual as instituições experimentaram a passagem da metodologia presencial para adaptação emergencial ao ensino remoto. Seu trabalho discutiu o impacto do ensino remoto emergencial causado pela covid-19. Sua pesquisa foi realizada com duas coortes distintas de alunos de curso técnico, a primeira experimentou ensino remoto com aulas síncronas e assíncronas (2020) e a segunda, revela-se a coorte que retorna ao ensino tradicional após dois anos (2022). Atualmente, o uso das tecnologias pode ser considerado como uma importante ferramenta que visa auxiliar professores e estudantes nessa nova metodologia, contribuindo para adequação da prática pedagógica e do processo de aprendizagem. Os autores constataram que, mesmo diante do empenho da instituição em minimizar as dificuldades do ensino remoto emergencial, a falta de condições de acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem fez com que muitos estudantes tivessem vivenciado dificuldades no ensino diante do contexto causado pela pandemia.

No seu estudo, Geremias e Almeida (2023) embasaram seu trabalho para apresentar e discutir resultados de pesquisas que focalizaram suas análises nos efeitos do Ensino Remoto Emergencial nas práticas pedagógicas universitárias brasileiras, bem como nas apropriações educacionais das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação por ocasião da pandemia do coronavírus (2020-2021). Para tanto, realizaram um estudo de revisão de trabalhos publicados neste período, selecionando os que refletiram sobre os processos de ensino-aprendizagem em cursos superiores durante o ERE. O retrato das pesquisas selecionadas, sobre as práticas e reflexões produzidas no período de adaptação do ensino presencial ao remoto, nas universidades brasileiras, expuseram diversas fragilidades e potencialidades do Ensino Remoto Emergencial, que trouxeram à tona questões relevantes para o debate, principalmente, acerca de políticas públicas e desigualdades socioeconômicas. As novas demandas da educação, advindas da impossibilidade de aulas presenciais, geraram, igualmente, novas demandas para a pesquisa em educação, com foco na relação entre esta e a tecnologia.

Matos et al. (2023) realizaram um estudo que teve como objetivo avaliar aspectos relacionados à saúde e à satisfação docente no Curso de Farmácia em uma instituição de ensino superior e sua associação ao Ensino Remoto Emergencial (ERE). Para tanto, aplicaram métodos de um estudo transversal quantitativo, com um questionário contemplando fatores socioeducacionais relacionados à saúde e ao processo de ensino-aprendizagem. A auto percepção de saúde dos docentes atingiu o percentual 78,9 ($\pm 15\%$). Parte considerável relatou exaustão (51,2%), sobrecarga (51,1%), ansiedade (35,2%) e falta de tempo para

lazer (30,2%). Os autores concluíram em seu estudo que foi possível observar o uso de medicamentos, o adoecimento por causa do ERE, sintomas de ansiedade, sobrecarga na atividade laboral, fatores como a relação professor/aluno e tempo para preparo de aulas estavam relacionados à satisfação geral dos docentes. Ademais, apesar do caráter transitório do ERE, os dados reforçam a necessidade de acompanhamento docente após o retorno presencial.

Guimarães, Torres e Lima (2023), por sua vez, buscaram discutir o ensino remoto emergencial no Instituto Federal do Piauí, a partir da experiência dos discentes, com vistas a identificar os desafios e as potencialidades desta forma de ensino. Os resultados obtidos apontaram que os principais desafios para os alunos da Educação Profissional e Tecnológica referiam-se ao desenvolvimento de estratégias de ensino que pudessem facilitar o processo de aprendizagem e que proporcionassem o seu engajamento no desenvolvimento das práticas de estudo, somado às adaptações ambientais e psíquicas que se mostraram necessárias à efetivação desse modelo. As potencialidades revelaram que os estudantes conseguiam perceber o ensino remoto como necessário ao contexto pandêmico e que, após adaptados, eles puderam desenvolver uma maior autonomia em relação ao seu processo de aprendizagem, ampliar os conhecimentos tecnológicos e desenvolver novas estratégias de estudo. Concluíram que analisar o ensino remoto requeria a compreensão de inúmeras variáveis que interferem nesse processo, para que seja possível avançar na tentativa de construir novos caminhos para o processo educacional.

Paulino et al. (2023) retratam que o ensino remoto surgiu como ferramenta emergencial no processo de educação superior durante a pandemia da covid-19. Afirmaram que nesse cenário, amplia-se a possibilidade de ensinar e aprender por meio das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos cursos de Medicina. Seu estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa que esclareça os principais aspectos positivos e negativos encontrados no exercício do ensino médico, nessas condições atípicas. Fizeram seu trabalho com base em uma pesquisa bibliográfica e que ao final dos processos de triagem e seleção, incluíram-se 69 artigos, dos quais foram extraídas informações quanto às características dos aspectos positivos e negativos de cada experiência de ensino remoto médico ofertado nesse período pandêmico. Entre os principais aspectos positivos, destacaram a avaliação positiva do componente curricular pelos estudantes, a maior autonomia do aluno, a maior participação e comunicação entre os alunos, e a ausência de *déficit* de aprendizado. Entre os principais pontos negativos, observaram a suspensão das aulas práticas, as complicações decorrentes do uso das tecnologias (conectividade, capacitação e organização) e a ausência de contato social. Observaram, ainda, que a autonomia e a autodisciplina discentes são fatores cruciais para o aproveitamento pleno de abordagem de aprendizagem remotamente, e talvez o aluno presencial clássico não estivesse preparado para tal mudança brusca. Perceberam que, pela urgência de implantação dessa nova forma de aprendizagem, o ensino remoto não tenha tido tempo e maturidade o suficiente para que fosse aperfeiçoado ao ponto de ser considerado uma estratégia de educação médica aplicável em longo prazo. Concluíram que o ensino remoto foi crucial para que a formação de novos médicos não fosse descontinuada por um período tão extenso, no entanto, o ensino remoto precisa ser reavaliado e aperfeiçoado como estratégia pedagógica que utiliza TIC para o ensino médico.

Para encerrar esta seção, o Quadro 1 apresenta então uma síntese das principais dificuldades, óbices e problemas identificadas nos trabalhos anteriormente discutidos.

Quadro 1: Principais dificuldades, óbices e problemas identificados na literatura

Origem	Dificuldades/Obstáculos/Problemas
Discente	Adaptação dos estudantes
	Manejo do tempo para estudo
	Necessidade da explicação do professor
	Falta de motivação
	Baixa adesão às atividades propostas
	Falta de acesso e familiaridade com os AVA
	Falta de acesso à internet de qualidade
	Dificuldades para entender as matérias
	Negado o direito de acesso as TDIC
	Falta de interação, motivação e diálogo
	Exclusão dos discentes que não têm acesso às tecnologias
	Dificuldade de organização, se concentrar e aprendizado
	Ambiente informal para aprendizagem: residência
Suspensão de aulas práticas e falta de contato social	
Infraestrutura	Ausência ou precariedade de infraestrutura
	Ausência de espaços para práticas
Docente	Falta de capacitação nas TDIC
	Fatores econômicos para adquirir equipamentos eletrônicos
	Superficialidade do método de ensino
	Falta de acompanhamento dos estudantes
	Sobrecarga laboral
	Adoecimento físico, mental e emocional
	Falta de tempo para planejamento e adequação ao uso das TDICS
	Ambiente informal para o ensino: residência

Fonte: os autores

A seção seguinte tratará da pesquisa de campo onde se chegou aos resultados do rendimento acadêmico discente, passando pelos antecedentes e resultados estatísticos.

O Ensino Remoto Emergencial foi adotado em praticamente todo o país, principalmente nas Universidades Federais, onde o método de ensino é, tradicionalmente, o presencial, mas, com o início abrupto da pandemia do covid-19, estas foram impelidas a adotar rapidamente o ERE para continuidade das atividades acadêmicas.

Neste artigo foram utilizados dados obtidos no Curso de Economia e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), considerando duas disciplinas da graduação para os períodos normais (primeiro e segundo semestres) antes da pandemia, nos anos de 2018 e 2019, bem como para períodos subsequentes sob ERE. As disciplinas foram: Laboratório de Matemática e Introdução à Economia. Tem-se aqui, assim, uma pesquisa qualitativa baseada na estratégia de estudo de caso (GIL, 2007):

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...].

A escolha deste cenário geográfico (i.e., estado de Pernambuco) se deu principalmente em função de ser esta a região de atuação profissional de um dos autores deste trabalho, o que propiciou facilidade de acesso aos dados. Deve-se, no entanto, ressaltar que esse cenário é bem aderente à proposta do modelo de ERE. Inegavelmente, esta região tem uma população estudantil numericamente significativa que vislumbra, assim como em outros estados da Federação, a modalidade ERE como a única alternativa para continuidade dos estudos durante a Pandemia do covid-19. Por sua vez, as disciplinas selecionadas foram aquelas em que se tem a experiência na forma tradicional (aulas presenciais) e na forma ensino remoto, considerando especialmente a experiência de um dos autores desta pesquisa.

O restante desta seção é organizado como segue. A próxima subseção traz os antecedentes e a contextualização da implantação do ERE na UFPE. A última subseção traz os indicadores de desempenho discentes e correspondentes análises.

Antecedentes e contextualização

A UFPE, com média de 32 mil alunos, sete mil funcionários técnicos e administrativos e professores, capacitou, em tempo hábil, de forma a manter o ensino, pesquisa e extensão, produtos, com a prática do home office (trabalho em casa). Aqui destacam-se algumas facilidades operativas, a exemplo da não necessidade de locomoção, gastos adicionais com alimentação entre outros pormenores.

Os problemas identificados pela universidade foram: i) necessidade urgente de se ter uma plataforma; ii) treinar o corpo docente e discente no uso mínimo da ferramenta computacional a ser utilizada; iii) estabelecer condicionantes alternativos de atividades síncronas e assíncronas; iv) métodos de avaliação; v) sistemas de comunicação (internet) com banda larga com capacidade de uso da ferramenta computacional; vi) assiduidade do aluno ao longo do curso; vii) qualidade de comunicação entre o discente e docente.

Quanto ao corpo discente notou-se uma singularidade, percebida ao longo do curso, que é a dispersão ou a “ausência presencial”, quando ele se encontra “logado” à aula, porém desenvolve outras atividades não acadêmicas em simultâneo. Nesse sentido, é expressivo considerar as facilidades das redes sociais e a comunicação em diversas plataformas digitais.

O resultado do aprendizado pode não ser o ideal no decorrer da disciplina. Como enfrentar a situação de verificação do aprendizado? Sugestões de trabalhos, interações ao vivo com compartilhamento de arquivos online, apresentações em softwares interativos, e outras práticas de trabalho e exercícios em aula remota não garantem o sucesso no atingimento dos objetivos da disciplina. Algumas práticas, e aqui destacam-se algumas experimentadas, podem manter o discente com o compromisso dos objetivos, mesmo que não na plenitude, mas que possam assegurar o mínimo necessário para a demonstração da capacidade cognitiva do aprendizado.

Resultados estatísticos

A metodologia empregada reside no levantamento dos dados estatísticos com os cálculos das médias e variâncias de cada Turma e Período selecionado. Os resultados a seguir referem-se às turmas de Introdução Economia (1º Período) e Laboratório de Matemática (3º Período). Os semestres 2018.1 (primeiro semestre de 2018) e 2019.1 (primeiro semestre de 2019) foram com aulas presenciais, na forma padrão. Os semestres 2020.3 (semestre extracurricular, não programado) (oferta voluntária da disciplina) e 2020.1 (primeiro semestre de 2020) foram ministrados por ERE, plataforma Classroom.

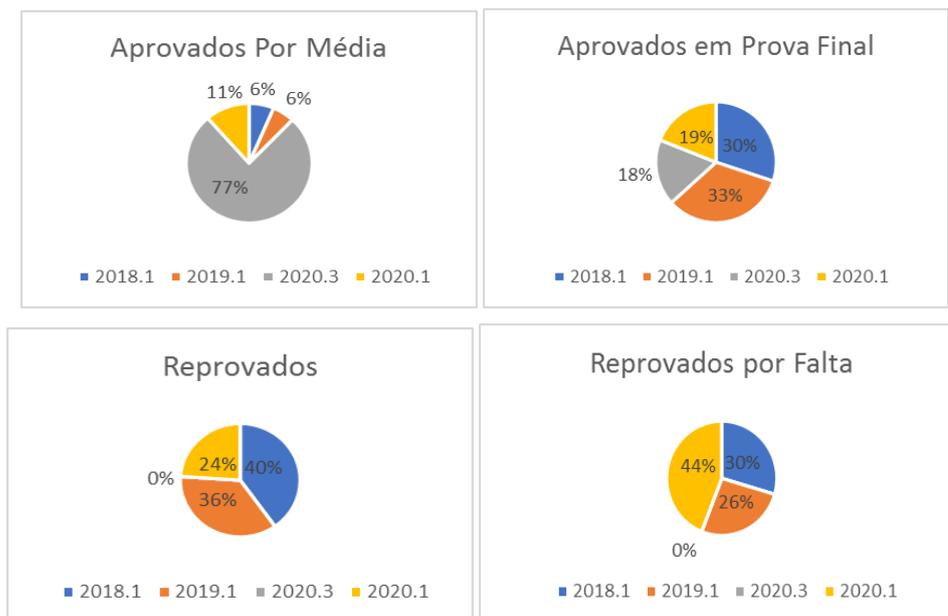
No Quadro 2, abaixo, são apresentados os dados estatísticos da disciplina Laboratório de Matemática. Observa-se que nos períodos de aulas presenciais, 2018.1 e 2019.1, a média de aprovação na condição Aprovado por Média foi significativamente inferior à condição de ERE, períodos 2020.3 e 2020.1. Na Figura 1 estão os gráficos demonstrativos dos resultados do Quadro 2.

Quadro 2. Estatística dos Resultados – Aprovação e Faltas – Disciplina: Laboratório de Matemática

Situação Acadêmica	Semestres			
	2018.1	2019.1	2020.3	2020.1
Aprovados Por Média	6%	5%	71%	11%
Aprovados em Prova Final	50%	55%	29%	32%
Reprovados	9%	8%	0%	5%
Reprovados por Falta	35%	32%	0%	53%
Total de Alunos	34	38	17	19
Média da Turma	5,63	6,66	7,40	5,27
Desvio Padrão	1,59	1,39	1,03	2,36

Fonte: Elaboração Própria, a partir dos dados do SIG@UFPE

Figura 1: Demonstrativo do Quadro 2



Fonte: os autores

Com a adoção de ERE, o desafio de alcance dos objetivos da disciplina foi maior que no modo presencial, considerando alguns aspectos: i) acesso à ferramenta/plataforma; ii) qualidade do computador e configuração, que não é homogêneo; iii) qualidade de acesso à internet, que muitas vezes não tem a velocidade de acesso adequada; e iv) dispersão do discente, considerando o ambiente, normalmente familiar, onde ele assiste às aulas. Esses fatores concorrem para um insucesso pragmático quanto aos objetivos. Alguns pontos observados, quanto ao resultado acadêmico da disciplina, indicam que houve diferenças significativas entre as duas modalidades (presencial e ERE), destacando-se:

O período 2020.3 foi um período experimental, novo aprendizado, nova modelagem de trabalho. Identifica-se o elevado índice de **aprovação por média**, quando comparado aos períodos dos anos de 2018 e 2019. Certamente um resultado atípico para esse tipo de disciplina, que tem um percentual de aprovação por média, histórica, não superior a 10%. O período 2020.1 (realizado no ano de 2021) foi o segundo semestre na modalidade ERE. Foram corrigidos alguns mecanismos de realização de provas e trabalhos, de modo que fosse possível realizar provas distintas (provas individuais de mesmas questões, porém com dados diferentes), o que trouxe resultados mais fidedignos da avaliação;

a) **Reprovação por falta**: no caso ERE, nos períodos de 2020.3 e 2020.1, o que se notou foi um desinteresse do discente para o período 2020.1 sem razão explícita para o ocorrido, onde 53% da turma desistiu do curso. É comum haver desistência por parte do discente, mesmo após o período de mudança de matrícula entre disciplinas, mas nunca em percentual dessa magnitude;

b) **Reprovação por nota**: sem destaque, considerando que o percentual de aprovação nos três semestres foi similar, excetuando-se o de 2020.3 (já comentado e sem reprovação por nota).

No Quadro 3, a seguir, apresentam-se os dados estatísticos da disciplina Introdução à Economia. Esta é ministrada no primeiro período e tem, em seu desafio, os seguintes parâmetros: i) a mudança de hábito de estudo por parte do

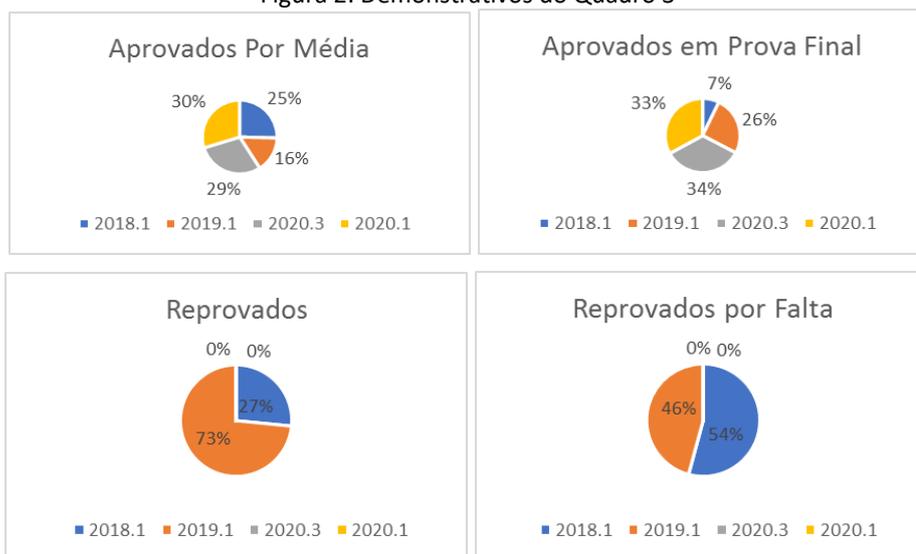
discente; ii) a passagem do ciclo secundarista para o universitário, onde há um certo choque de realidade quanto ao grau de envolvimento do discente no convívio universitário; iii) direcionamento para as disciplinas referentes à futura formação profissional. Na Figura 2 estão os gráficos demonstrativos dos resultados do Quadro 3.

Quadro 3. Estatística dos Resultados – Aprovação e Faltas – Disciplina: Introdução à Economia

Semestres				
Situação Acadêmica	2018.1	2019.1	2020.3	2020.1
Aprovados Por Média	60%	37%	69%	71%
Aprovados em Prova Final	6%	23%	31%	29%
Reprovados	6%	18%	0%	0%
Reprovados por Falta	27%	23%	0%	0%
Total de Alunos	63	57	36	17
Média da Turma	7,62	6,33	7,94	7,40
Desvio Padrão	1,56	2,23	1,31	1,03

Fonte: Elaboração Própria, a partir dos dados do SIG@UFPE

Figura 2: Demonstrativos do Quadro 3



Fonte: os autores

Na disciplina de Introdução à Economia, há alguns fatores relevantes que devem ser considerados, quanto aos resultados acadêmicos:

a) **Aprovação por Média:** esta disciplina tem um percentual elevado de aprovação por média, e não foi possível diferenciar o resultado nas duas

modalidades de ensino. Em todos os semestres, o índice de aprovação foi acima de 60%, tendo em especial o semestre 2019.1 com 34%;

b) **Reprovação por falta:** ao contrário da disciplina de Laboratório de Matemática, não houve reprovados por falta nos dois períodos ERE. Para os períodos presenciais, o índice de reprovação por falta está entre 20% e 30% por semestre, e esse índice tem sido na média de outros períodos anteriores;

c) **Reprovação por nota:** nos semestres de ERE, não houve reprovação por notas, o que, sem dúvida, é um destaque, mas que não representa, necessariamente, um êxito acadêmico. Isso porque a natureza da disciplina tem questões de difícil entendimento, cálculos matemáticos com problemas numéricos. Também, pelo histórico de resultados de semestres anteriores, com aulas presenciais e com provas tradicionais, escritas e dissertativas. Diferentemente da disciplina de Laboratório de Matemática, não é possível elaborar provas distintas, com bancos de dados (ainda sem um banco de questões para provas eletrônicas – formulários e afins), e pode-se inferir a existência bastante perceptível de comunicação *off-line* entre os discentes. Para os períodos 2018.1 e 2019.1 não se pode inferir um padrão, considerando a disparidade de resultados para essa métrica.

Com os resultados estatísticos obtidos, a Seção seguinte tratará da proposta de melhoria fruto dos problemas obtidos ao longo das Seções anteriores, culminando com um Quadro que sumariza tais propostas.

PROPOSTAS DE MELHORIAS

Diante dos dados analisados, são apresentadas propostas de melhorias para a possível adoção do Ensino Remoto, total ou parcial, pelas Instituições de Ensino Superior.

Flores e Lima (2021) apresentam as seguintes propostas de melhorias: o uso de materiais prontos para serem compartilhados com os docentes e assim otimizar tempo; uso mais intensificado das tecnologias, resultando numa maior destreza pelos docentes; ter equidade na disponibilização de material no ambiente de aprendizagem e equilibrando o grau de dificuldade das atividades; uso de materiais prontos, pelo docente, e de gravações autorais do professor; os docentes se transformaram em *youtubers* gravando vídeo aulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência, como o *Skype*, o *Google Hangout* ou o *Zoom*.

Outras sugestões envolvem o *modus operandi* do docente em relação ao uso de TDICs e ações na prática do ensino remoto. Neste sentido, Moreira e Soares (2021) orientam que os docentes adotem práticas alternativas e efetuem movimentos de incursões na cultura digital. Santos et al. (2021), por sua vez, apontam para as seguintes ações: balancear a quantidade de material; dosar o grau de dificuldade das atividades; melhoria do *feedback*; e possibilitar variados recursos de comunicação.

Pádua et al. (2021) faz um estudo sobre o papel e a utilidade das novas tecnologias digitais de comunicação como ferramentas alternativas e auxiliares das atividades pedagógicas. Destaca-se o potencial de utilização das redes sociais virtuais como formas alternativas e complementares no processo de ensino-aprendizagem, não como uma substituição das dinâmicas presenciais pelas virtuais, mas sim, como forma de enriquecer tais dinâmicas.

Outro ponto que merece destaque é a forma de avaliação que os docentes vêm desenvolvendo no ERE por meio dos AVAs. A literatura trata pouco do assunto avaliação para ERE, porém, deve-se destacar que o docente possui muitos recursos nos AVAs para formulação de avaliações de variados domínios de questões (múltipla escolha, respostas diretas, equivalência de colunas, dentre outras) (GIORNO e ROSA, 2020).

A Portaria Normativa nº 840, de 24 de agosto de 2018, dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Esta portaria exige que sejam realizadas avaliações presenciais, sem, no entanto, impedir que parte delas sejam aplicadas de forma remota. Inserido neste contexto, Rodrigues e Dias (2021) afirmam que no cenário de ERE, a avaliação da aprendizagem *online* é um terreno inexplorado. Os docentes sentiram, principalmente no começo da pandemia, dificuldades para se aplicar as avaliações e ao mesmo tempo cumprir os ditames da lei. Uma forma de amenizar tais problemas é a adoção de estratégias, técnicas, modalidades e tipos de avaliação mais inovadores por meio das TDICs. Um exemplo disso seria a aplicação de avaliações utilizando-se os recursos dos AVAs ou por meio de videoconferência.

Deve-se destacar, quanto à avaliação da aprendizagem desenvolvida em contexto digital e a distância, que a presença da tecnologia por si só não é suficiente, cabe aos docentes transformarem para o digital a sua forma de avaliação presencial, levando em conta o contexto e a realidade dos alunos e da instituição (ZAPATA, 2020).

Depois de discorrer sobre as dificuldades tecnológicas, propostas de melhorias e avaliações, é oportuno expor um assunto de suma importância para o ERE e o período pós-pandemia que é o ensino híbrido, como uma terceira forma de ensino aprendizagem. Trata-se, pois, da mesclagem das duas modalidades de ensino, o remoto e o presencial (OLIVEIRA et al., 2021). Os autores afirmam que este modelo une as melhores práticas das modalidades presencial com as melhores práticas da modalidade EaD. Isso, pode significar uma grande revolução na forma de ensinar e aprender em uma IES. Esta nova modalidade possui uma tendência grande de muitos docentes a adotarem após o período da pandemia do covid-19.

Por fim, Oliveira et al (2021) constataram que, após a pandemia do covid-19, um maior número de IESs adotará o Ensino Híbrido (LIMA, LOUREIRO e SILVA, 2021). Percebe-se que na pós-pandemia, docentes tenderão a empregar TDICs mescladas com aulas presenciais. Destaca-se que isso não é novidade por parte das IESs particulares, onde a portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, preconiza a possibilidade de até 40% da carga horária dos cursos serem na modalidade a distância.

Ante o posto, observam-se algumas sugestões para se melhorar o processo de ensino-aprendizagem do ERE, com a adoção parcial ou total. Para facilitar a leitura, o Quadro 4 faz então uma apresentação sumária.

Quadro 4: Resumo das propostas de melhorias

Propostas de melhorias	Recursos/Tecnologias
Uso de materiais prontos	Disponibilizado aos docentes
Uso mais intensificado das tecnologias	Maior destreza
Equidade na disponibilização de material	Material didático
Equilíbrio no grau de dificuldade das atividades	Compartilhamento no AVA
Gravações autorais do professor	Multimídias
Utilização de sistemas de videoconferência	Skype, o Google Hangout ou o Zoom
Movimentos de incursões na cultura digital	TDIC
Melhoria do feedback	Tutoria
Uso variado de recursos de comunicação e interação	TDIC
Uso de recursos nos AVAs para formulação de avaliações	AVAs/Avaliação
Adoção de estratégias, técnicas, modalidades e tipos de avaliação mais inovadoras por meio das TDIC	TDIC/Avaliação
Transformar para o digital a forma de avaliação presencial	Avaliação
Deve-se evitar perguntas que exijam respostas memorizadas ou pesquisáveis na internet	Avaliação

Fonte: os autores

CONCLUSÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho teve o objetivo de realizar uma análise da efetividade do ERE durante a pandemia do covid-19. Esta análise foi baseada em trabalhos da literatura recente, bem como em pesquisa de campo realizada em uma universidade federal.

Na pesquisa analisada, o rendimento acadêmico discente durante o ERE pode ser observado sob duas vertentes. A primeira, pelas aprovações, que foram iguais ou melhores do que nos períodos que antecederam a pandemia do covid-19. A segunda, pela adesão dos estudantes às aulas remotas, já que a desistência de uma das disciplinas foi superior a 50%. Ainda, deve-se pontuar a observação dos docentes quanto a falta de interação dos discentes que, embora logados na aula, não interagiam ou respondiam as intervenções realizadas, o que põe em dúvida o rendimento acadêmico neste formato de ensino-aprendizagem.

A partir da análise realizada, pôde-se verificar que a modalidade de ERE ainda possui óbices significativos a serem superados. Estes óbices permeiam desde a relação humana afetiva, que se estabelece entre os atores envolvidos

(e.g., funcionários administrativos, docentes e discentes), em especial quanto a comunicação, que é essencial para o bom desempenho do processo de ensino-aprendizagem, até mesmo a aspectos relacionados à falta de proficiência por parte do corpo docente na nova modalidade de ensino, bem como a escassez de recursos tecnológicos. Quanto ao rendimento acadêmico discente, destacam-se os métodos para adesão e interação destes durante as aulas e o formato das avaliações, que precisam ser repensados de tal modo que possam retratar o mais fielmente possível a qualidade do aprendizado.

Por fim, como trabalhos futuros, sugerem-se que: 1) sejam realizadas pesquisas semelhantes em outras instituições de ensino. Isso possibilitará a retificação ou ratificação dos resultados aqui atingidos por meio de uma amostra maior e mais diversificada; 2) sejam realizadas pesquisas semelhantes considerando outras áreas de conhecimento diferentes de exatas. Os resultados advindos a partir desses dois trabalhos futuros podem funcionar como um valioso instrumento de acompanhamento da evolução da modalidade ERE implantada no Brasil.

Emergency remote learning in the covid-19 pandemic: existing challenges and student academic performance

ABSTRACT

The experience of teaching in universities, during the pandemic, was emblematic in terms of teaching practices. The lock-down forced the academic community to work with new ways and practices, globally, in the development of learning. Therefore, it was necessary to implement audio visual systems, software and training for teachers in the use of technological applications, as well as for students, in order to overcome the imposed difficulties. Distance learning was the immediate employment solution. This method was used on a smaller scale in the market, in technical training courses and in bachelor's degrees. This article proposes to show the effectiveness of using this methodology for students, and for a reflection regarding corrections and adjustments. Thus, an analysis of Emergency Remote Teaching in Higher Education in Brazil during the covid-19 Pandemic is proposed. Initially, it presents, briefly, the Emergency Remote Teaching legislation in the country, with a brief digression on studies of recent works in the literature. In the end, results and performances, comparative static analysis, of the students' academic scores before covid-19, are presented, as a field research. The results of students in two disciplines of the bachelor's degree in Economics and Accounting at the Federal University of Pernambuco, with periods before and after covid-19, are used. The contributions of the article are to identify the main challenges faced in the execution of courses under this modality and, above all, to propose improvement solutions aimed at the effectiveness of the teaching-learning process in this country. It is inferred from the results of the selected disciplines that the academic scores did not have the same result profiles, when compared to the semesters that preceded the pandemic and the subsequent ones. One of the points observed, as a conclusion, is that the evaluation system was not adequate enough, considering the differences in results, in mean values and variances.

KEYWORDS: Emergency Remote Teaching. University education. COVID-19.

REFERÊNCIAS

APPENZELLER, S., Menezes, F. H., Santos, G. G., Padilha, R. F., Graça, H. S., Bragança, J. F. (2020). Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44 (sup.1): e0155. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>.

Baggenstoss, S., Sznitowski, A. M., Leitner, C. P. S., Lima, A. M. de. (2023). O Ensino Remoto Emergencial e seu Legado no Ensino Superior: Contribuições e Perspectivas. XXI Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Cidade de Loja, Equador.

BOELL, M., Arruda, A. A. (2021). Narrativas docentes e discentes no ensino superior: ensino remoto emergencial em tempos de pandemia da Covid-19 e a relação com a cultura digital. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.1, p. 9963-9977. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-675>.

Calsing, I. W., Heidemann, L. A. (2023). Um Estudo Sobre a Influência de um Programa de Mentoria na Motivação para a Persistência de Licenciandos em Física durante o Ensino Remoto Emergencial. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172022240135>. *Revista ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências / Belo Horizonte* / 25:e39652.

CAMARGO, F. R. B. (2021). IoT na EaD: fatores na aceitação pelos discentes. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

CARMO, R. O. S., & Franco, A. P. (2019). Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários na educação a distância. *Educação em Revista*, 35, e210399. <https://doi.org/10.1590/0102-4698210399>.

CASTIONI, R. et al. (2021). Universidades federais na pandemia da Covid-19: acesso discente à internet e ensino remoto emergencial. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002903108>. Acesso em: 07 de março de 2021. *Avaliação Políticas Públicas Educacionais*, Rio de Janeiro, v.29, n.111, p. 399-419.

COQUEIRO, N, P. S., Sousa, E. C. (2021). A educação a distância (EAD) e o ensino remoto emergencial (ERE) em tempos de Pandemia da Covid 19. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.7, p. 66061-66075 jul.

CORRÊA, J. N. P. & Brandemberg, J. C. (2021). Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Ensino de Matemática em Tempos de Pandemia: Desafios e Possibilidades. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática – Volume 08, Número 22*, p.34–54. <https://doi.org/10.30938/bocehm.v8i22.4176>.

DIAS-TRINDADE, S.; Moreira, J. A.; Ferreira, A. G. (2020). Pedagogia(s) 2.0 em rede no ensino superior. In: Dias-Trindade, S.; Moreira, J. A.; Ferreira, A. G. (Coord.) *Pedagogias digitais no Ensino Superior*. Coimbra: Cinep.ipc, p. 9-23.

FIRMINO, N. C. S., Firmino, D. F., Leite, L. R., Martins, E. S. M. (2021). Os Saberes Docentes no Ensino Remoto Emergencial: experiências no estado do Ceará. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*. Mossoró, v.7, n.21, jun. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/3210>. Acesso em 20 Mai 2021.

FLORES, J. B. & Lima, V. M. R. (2021). Educação em tempos de pandemia: dificuldades e oportunidades para os professores de ciências e matemática da educação básica na rede pública do Rio Grande do Sul. *Revista Insignare Scientia – Edição Especial: I SSAPEC – Simpósio Sul-Americano de Pesquisa em Ensino de Ciências*. Vol. 4, nº 3, ISSN: 2595-4520. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2021v4i4.12116>.

FRANCISCO, L. F. C. et al. (2020). Desafios do Ensino Presencial em Época de Pandemia: uma Análise a Partir das Perspectivas dos Alunos de um Curso Superior Presencial. Curitiba-PR.

Geremias, B. M., & Almeida, F. T. (2023). Efeitos do Ensino Remoto Emergencial nas Práticas Pedagógicas Universitárias: um Retrato de Pesquisas em Contexto Brasileiro. *Revista NovaPaideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, Vol 5 (1), 16-34. <https://doi.org/10.36732/riep.v5i1.266>.

GIL, A. C. (2007). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. (4. ed.). São Paulo: Atlas.

GIORNO, L., Rosa, B. (2020). Ensino Remoto Emergencial em Tempos de Pandemia: a Percepção de Alunos do Ensino Médio e Técnico Integrado no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1754>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Guimarães, L., Torres, C., & Lima, D. (2023). Desafios e as Potencialidades do Ensino Remoto Emergencial: uma Análise da Experiência do Instituto Federal do Piauí. *Revista Exitus*, Vol 13 (1), e023011. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2023v13n1ID1918>

LIMA, F. R. B. & Zavam, A. S. (2021). Tecnologias digitais no ensino de inglês por graduados nas modalidades a distância e presencial. *Revista Horizontes de Linguística Aplicada*, ano 20, n. 1, p. DT2, Universidade Federal do Ceará.

LIMA, L., Loureiro, R. C. & Silva, D. G. (2021). Tecnodocência EAD como disciplina a distância para estudantes da modalidade presencial. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.1, p. 1644-1659 jan. 2021. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-112>.

Matos, R. C. de, Mendes, G. M. de M., Nascimento, M. M. G. do, Reis, A. M. M., Gomes, M. A., Mota, A. P. L., Vianna-Soares, C. D., Custódio, F. B., Andrade, J. E. de, & Ruas, C. M. (2023). Percepção de saúde e satisfação com o ensino remoto emergencial entre docentes do ensino superior na pandemia da Covid-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, Vol 23 (4), e11918. <https://doi.org/10.25248/reas.e11918.2023>.

MOREIRA, A. D. & Soares, J. S. (2021). Educação do Campo e Educação a Distância em Tempos de COVID19: o Contexto do Estado da Bahia. *Ambiente: Gestão e Desenvolvimento – ISSN:19814127* Vol. 14 nº 1. Jan/Abr 2021. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/834>. Acesso em 17 mar 2021.

Motta-Passos, I. da, Martinez, M. L. L., Andrade, S. C. da S., Pinho, A. C. dos S., & Martins, M. de A.. (2023). Percepção do ensino remoto emergencial por discentes em uma escola de ensino superior de saúde. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 47(1), e031. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v47.1-20220261>.

OLIVEIRA, M. B. et al. (2021). O ensino híbrido no Brasil após pandemia do covid-19. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.1, p. 918-932 jan. 2021.

OLIVEIRA, R. M., Corrêa, Y., Morés, A. (2020). Ensino Remoto Emergencial em Tempos de COVID-19: Formação Docente e Tecnologias Digitais. *Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)*, Itapetininga, v. 5, e020028, p. 1-18.

PÁDUA, G. D., Corrêa, Pedrini, J. B. F., Félix, M. C. L. (2021). O Potencial das redes sociais como ferramentas pedagógicas auxiliares na educação superior no

contexto da produção mediatizada do conhecimento. Revista Humanidades e Inovação v.8, n.46, p. 46-60 mai 2021.

Paulino, J. L. P., Marcela, de O. T. B. F., Louise, H. de F. R., Ellany, G. C. do N., Andrea, T. R. da C. & Thales, A. A. de M. F. (2023). Ensino remoto emergencial na Medicina: aspectos positivos e negativos no ensino e na aprendizagem em tempos de pandemia. Revista brasileira de educação médica. Vol 47 (1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v47.1-20220233>.

RODRIGUES, I. A. N., & Dias, V. C. (2021). Práticas de avaliação em tempos de experiências educativas emergenciais: das dificuldades ao planejamento. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância; I: e388. p. 1-19. <https://doi.org/10.17143/rbaad.v20i1.489>.

RONDINI, C. A., Pedro, K. M., & Duarte, C. dos S. (2020). Pandemia do COVID-19 e o Ensino Remoto Emergencial: Mudanças na Práxis Docente. Educação, Interfaces Científicas, Aracaju, V.10, N.1, p. 41 – 57, Número Temático – 2020. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>.

Sant'Ann, E. P. A. de, Gomes, M. A. (2023). Ensino remoto em tempos de COVID-19: efeitos, dificuldades, retomada e resultados; um estudo de caso com estudantes do ensino técnico. Revista Brazilian Journal of Development. ISSN: 2525-8761.

Santos, D. B. dos, Silva, C. D. D. da. (2023). Ensino Remoto Emergencial em Ciências e Biologia: Percepção de Docentes da Região do Alto Oeste Potiguar, Brasil. Revista Cocar. V.18 Nº 36 / 2023. p. 1-27 ISSN: 2237-0315.

SANTOS, L. R. et al. (2021). O Ensino Remoto Emergencial na Perspectiva da Metacognição: Análise da Percepção de Alunos de um Curso Técnico em Enfermagem. EaD em Foco, v. 11, n. 2, e1260, 2021. <https://doi.org/10.18264/eadf.v11i2.1260>.

SANTOS, R. C., Tavares, W. & Batista, C. V. (2021). Avaliação da formação na modalidade a distância: opinião dos estudantes do curso de Administração Pública. Brazilian Journal of Development. ISSN: 2525-8761. Curitiba, v.7, n.3, p. 30960-30979 mar 2021.

Santos, S. C. de los & Adão, S. A. da R. C. (2023). As Experiências do Ensino Remoto Emergencial na Universidade Federal do Pampa-Unipampa, Campus Santana do Livramento, em Tempos de Pandemia por Covid-19: Desafios e Des

(Encontros). XXI Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Cidade de Loja, Equador.

SIGNATES, Luiz. (2020). Educação comunicacional: A pandemia do Covid-19: e as transformações comunicacionais do ensino de comunicação: o caso da Escola de Comunicação da PUC-GOIÁS. Anuário Unesco/Methodista de Comunicação Regional, Ano 24 n.24, p. 91-106 jan/dez 2020.

SILVA, W. G., Filho, F. M. F., Monteiro, E. A. M., Sousa, C. M. (2021). O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino remoto emergencial no Brasil: dificuldades e desafios. Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal Goiano, Ceres-GO.

VALENTE, J. A. (2013). Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. In: Cavalheiri, A.; Engeroff, S. N.; Silva, J. C. (Orgs.). As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora. Santa Maria: Biblos, 2013.

Viana, L. F., Farache, F. H. A., Prado, R. M., Guimarães, S. S. & Souza, C. J. de. (2023). Impacto do Ensino Remoto no Processo Ensino-Aprendizagem Durante a Pandemia de Covid: A Experiência Discente. Ciclo Revista – Práticas educacionais durante a pandemia: vivências e aprendizados. – V. 06, Nº 01 – 2022.

ZAPATA, M. R. (2020). La evaluación en la Universidad con la suspensión de las actividades en el aula (III): El caso del curso "Diseño instruccional" de la Universidad de Alcalá.

Recebido: 16/08/2022

Aprovado: 29/05/2023

DOI: 10.3895/rts.v19n57.15849

Como citar:

DA SILVA RODRIGUES, C. K.; ROCHA, J. G. da; ROCHA, P. G. et.al. Ensino remoto emergencial na pandemia do COVID-19: desafios existentes e rendimento acadêmico discente.

Rev. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 19, n. 57, p. 183-205, jul./set., 2023. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/15849>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

