

Danrley Willyan da Silva Pereira, Eliel Cruz da Silva

**A EXPERIÊNCIA DE DUAS INSTITUIÇÕES
DE ENSINO SUPERIOR DO DISTRITO
FEDERAL EM MANTER O ENSINO
DISRUPTIVO EM MEIO A PANDEMIA DO
COVID-19: UM ESTUDO DE CASO**

Brasília

2020

Danrley Willyan da Silva Pereira, Eliel Cruz da Silva

A EXPERIÊNCIA DE DUAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO DISTRITO FEDERAL EM MANTER O ENSINO DISRUPTIVO EM MEIO A PANDEMIA DO COVID-19: UM ESTUDO DE CASO

Projeto de pesquisa submetido ao edital de
iniciação científica de 2020 do Centro Univer-
sitário do Distrito Federal (UDF).

Centro Universitário UDF

Engenharia e Tecnologia

Programa de Iniciação Científica

Brasília

2020

RESUMO

Uma pandemia mundial está forçando as escolas e faculdades a fecharem suas portas. No entanto, manter a educação continua necessário, de maneira disruptiva, é claro. Como as faculdades podem manter o ensino disruptivo em meio a pandemia ? A única forma viável é através da educação a distância, principalmente usando os ambientes virtuais de aprendizagem. A educação a distância é um tema recorrente em estudos acadêmicos, existindo diferentes técnicas de aplicação. O COVID-19 é uma crise compartilhada entre todo o mundo e os seus impactos socioeconômicos precisam ser estudados de diferentes perspectivas. Analisar a eficiência do ensino durante a pandemia do COVID-19 com base na literatura existente é o principal foco desse estudo.

Palavras-chave: covid-19. ead. educação a distância. pandemia. projeto de pesquisa.

ABSTRACT

A worldwide pandemic is forcing faculties to close their doors. Yet the need to teach remains, on a disruptive way of course. How can faculties maintain the disruptive learning in a time of pandemic ? The only way viable is through distance education, mainly using virtual learning environments. The distance education is a recurrent theme at academic studies, having different usage techniques. The COVID-19 is a world shared crisis and its socioeconomics impacts have to be study using different perspectives. Analyse the efficiency of that learn at COVID-19 pandemic accordingly to existing literature is the main focus of this proposal.

Keywords: covid-19. ead. distance education. pandemic. research project.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma de Ação	16
-----------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DF	Distrito Federal
EAD	Educação a Distância
IES	Instituição de Ensino Superior
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UDF	Centro Universitário do Distrito Federal
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1	COVID-19	10
2.2	EAD	11
2.3	Uso de EAD em meio a pandemia: uma alternativa	12
3	METODOLOGIA	13
4	CRONOGRAMA E RECURSOS	15
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
	REFERÊNCIAS	18
	Índice	20

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa tem como tema o uso da Educação a Distância (EAD) em tempos de pandemia do *coronavirus disease 2019* (COVID-19). Os estudantes do ensino superior presencial estão enfrentando um momento delicado, o isolamento social, ou seja, eles precisam modificar hábitos para se adaptarem à EAD (ZHOU et al., 2020); e para passar por esse momento eles precisam de apoio da Instituição de Ensino Superior (IES) na qual estão matriculados (XIE; YANG, 2020). Como as IES's do Distrito Federal (DF) estão auxiliando os estudantes a continuarem construindo seu conhecimento nesse momento de disrupção da educação e como as próprias IES's estão adaptando sua forma de ensino, seus materiais e seus departamentos de atendimento aos estudantes para melhor atendê-los?

Visando a viabilidade técnica e econômica do estudo, separou-se uma amostra de duas IES entre as 64 IES's do DF, dados adquiridos pelo censo da educação superior realizado pelo INEP (2017). As duas instituições de ensino, “Instituição N” e “Instituição O”, já foram contactadas através de membros do corpo docente para participarem da pesquisa e para auxiliar na divulgação dos questionários para o corpo discente. Ambas instituições se encontram em locais de fácil acesso e não oferecem risco técnico e financeiro a realização de visitas e reuniões com os participantes da pesquisa se necessário.

A hipótese desse estudo é que as IES's têm tecnologias/softwarewares como meio de disponibilizar vídeos, materiais, fazer video chamadas entre os professores e os alunos, disponibilizar links e recursos educacionais, ou seja, elas têm um ambiente virtual de aprendizagem. Mas, infelizmente, possibilitar a EAD e o aprendizado autônomo dos estudantes exige mais do que ter um ambiente virtual de aprendizagem, é necessário que as IES's desenvolvam métodos de aconselhar academicamente os estudantes visando a efetivação e, posteriormente, a qualidade do estudo domiciliar (XIE; YANG, 2020). Essa habilidade de aconselhar academicamente será um dos pontos chave de sucesso ou falha das IES's em manter o ensino disruptivo em meio a pandemia do COVID-19.

O *objetivo geral* da proposta aqui apresentada é identificar através de métodos quantitativos e qualitativos se as IES's estudadas conseguiram manter o ensino de maneira disruptiva durante o isolamento social imposto focando o combate à pandemia do COVID-19. Para isso, na visão dos pesquisadores e baseado na literatura existente, criou-se alguns objetivos específicos, tais objetivos são enumerados a seguir:

1. *Específico 01*: Analisar se os ambientes virtuais de aprendizagem das IES's estudadas são de fácil uso e se eles são capazes de ser um instrumento de ampliação de

oportunidades educacionais (CRUZ, 2018).

2. *Específico 02*: Identificar se houveram ações de aconselhamento acadêmico com foco em cultivar a habilidade de aprender em casa e melhorar a qualidade dos estudos em casa.
3. *Específico 03*: Comparar de maneira quantitativa o aprendizado dos estudantes no ano de 2019 e 2020 (análise estatística).
4. *Específico 04*: Analisar se os métodos normais de ensino foram simplesmente copiados ou se houve um trabalho de adaptação dos materiais e conteúdos para o ambiente virtual de aprendizagem;
5. *Específico 05*: Alunos bolsistas ou usufrutuários de programas governamentais conseguiram usufruir dos recursos educacionais e efetivar a aprendizagem através do ambiente virtual de aprendizagem ?
6. *Específico 06*: Enquadrar o tipo de abordagem de cada instituição para o uso da EAD: *broadcast*, virtualização da sala de aula presencial (ensino síncrono remoto) ou *estar junto social*.

COVID-19 é um termo que está sendo amplamente pesquisado no Brasil e no mundo (TRENDS, 2020) durante os primeiros meses de 2020, no entanto, vale ressaltar, essa pesquisa está sendo geralmente realizada atrelada à saúde pessoal e coletiva. Porém, no atual momento de isolamento social causado pela pandemia do COVID-19, é necessário fazer pesquisa científica atrelada as consequências sociais e políticas do isolamento, tema qual o presente trabalho busca chegar a um entendimento.

O uso de EAD ou, até mesmo, ensino remoto síncrono em IES's com foco em mitigar as consequências sociais (educacionais) em meio a pandemia é um tema que tem que ser estudado para possibilitar referências para estudos futuros, principalmente os estudos que irão focar nas consequências e impactos para o ensino superior brasileiro; além de, é claro, saber se é viável o uso desses métodos de ensino-aprendizado em momentos de crise. Vale ressaltar que China, Estados Unidos da América, Filipinas, Indonésia, dentre outros, além de organizações multilaterais como a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), já começaram a publicar artigos sobre o tema educação e COVID-19 no mês de março e abril de 2020:

- Autonomous learning of elementary students at home during the COVID-19 epidemic: A case study of the second elementary school in Daxie, Ningbo, Zhejiang Province, China (XIE; YANG, 2020);
- Replacing the Classic Learning Form at Universities as an Immediate Response to the COVID-19 Virus Infection in Georgia (BASILAIA et al., 2020);

- ‘School’s Out, But Class’ On’, The Largest Online Education in the World Today: Taking China’s Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example (ZHOU et al., 2020);
- Sentiment Analysis on Synchronous Online Delivery of Instruction due to Extreme Community Quarantine in the Philippines caused by COVID-19 Pandemic (PASTOR, 2020);
- Using Technology to Maintain the Education of Residents During the COVID-19 Pandemic (CHICK et al., 2020)
- The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of “Merdeka Belajar” (ABIDAH et al., 2020);
- Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak (HUANG et al., 2020);
- Education Emergencies (UNESCO, 2020);
- Public-Private Virtual-School Partnerships and Federal Flexibility for Schools during COVID-19 (BUTCHER, 2020).

Tantos artigos científicos sendo publicados em tão pouco tempo é um sinal claro da relevância de um estudo tal como o proposto aqui.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Como já mencionado, o presente projeto de pesquisa busca entender o uso e a qualidade do uso da EAD e de métodos de ensino remoto síncrono no momento de pandemia do COVID-19, com isso em mente fez-se uma expressão geral de busca de trabalhos acadêmicos em sítios como <<http://www.scielo.com>>, <<http://scholar.google.com>>, <<https://www.researchgate.net>>, <<http://www.scielo.com>> e <<http://www.periodicocapes.com>>; a expressão “Educação a distância AND COVID-19” não se fez útil na tentativa de encontrar trabalhos acadêmicos em português. Sem êxito, buscou-se a mesma expressão em inglês, obtendo melhor resultado. Como era de se esperar, os resultados são trabalhos acadêmicos recentes, todos datados do ano de 2020.

Além dessa expressão de busca, fez-se necessário expressões de buscas como: “*Viable alternative AND distance education*” e “COVID-19 OR *Distance education*”. Essas expressões fizeram-se necessárias para que os pesquisadores possam fazer um levantamento bibliográfico sobre cada tema separado, buscando-se propriedade sobre o tema de interesse do trabalho, visando sempre uma análise mais acurada para se obter maior qualidade no resultado da pesquisa.

2.1 COVID-19

COVID-19 é uma infecção respiratória causada pelo vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) (DESAI; PATEL, 2020), vírus que foi descoberto recentemente depois de contaminar em massa pessoas no estado de Wuhan-China, em dezembro de 2019. SARS-CoV-2 pertence a uma família de vírus (corona-virus) que causam moléstias que vão desde o resfriado comum até as mais severas infecções em humanos.

COVID-19 causa uma variedade de sintomas em pessoas que foram infectadas, e nem todas as pessoas infectadas terão os mesmos sintomas. Febre, tosse seca, dificuldade de respirar e fadiga são alguns dos sintomas mais comuns; entretanto, algumas pessoas apresentaram dores de cabeça, dores abdominais, diarreia e garganta inflamada (DESAI; PATEL, 2020). Muitas pessoas desenvolvem sintomas brandos ou nenhum sintoma; as mortes são associadas principalmente à pessoas idosas e/ou com doenças crônicas (WATKINS, 2020).

Modelos epidemiológicos básicos do avanço do vírus SARS-CoV-2 sugerem que, devido a sua alta contagiosidade e a falta de imunidade da população, 40 a 70 por cento da população poderá ser infectada a não ser que medidas duras sejam tomadas (SALATHÉ et al., 2020). Dois vírus tiveram suas deflagrações encurtadas por uma política de *catch-*

and-isolate (pegar-e-isolar), o *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) em 2003 e o H1N1 (Influenza A) em 2009 (WATKINS, 2020), ou seja, isolar as pessoas que foram contaminadas por esses vírus foi eficaz para ambos os casos. Infelizmente, o COVID-19, mesmo adotando-se essa política mundo afora, continuou se espalhando, exigindo medidas mais drásticas dos governos, isolamento e distanciamento social, fechando-se fronteiras e colocando países inteiros em quarentena.

Baseado em dados obtidos pela UNESCO (2020), mais de 160 países implementaram medidas nacionais contra o COVID-19, afetando mais da metade da população mundial de estudantes. As últimas estatísticas da UNESCO (20/04/2020) mencionava que mais de 1.6 bilhões de estudantes foram afetados pelo COVID-19, isso é quase 90 por cento do total de estudantes matriculados em instituições de ensino. A UNESCO está dando suporte direto aos países, incluindo soluções de ensino à distância para assegurar a continuidade do ensino para todos.

2.2 EAD

O desenvolvimento científico acelerado, associado ao crescente aumento da capacidade tecnológica, ampliou as possibilidades de atuação na área da educação. Dentre as possibilidades, temos a EAD como uma das que mais cresceram (HERMIDA; BONFIM, 2006). Para o presente estudo considerar-se-á a concepção de Landim (1997) para EAD, ou seja, a EAD pressupõe a combinação de tecnologias que possibilitem o estudo em qualquer lugar, por meio de métodos de orientação e tutoria à distância.

O trabalho de Hermida e Bonfim (2006), deixa claro que o processo de ensino-aprendizagem através da EAD só é concretizado quando o aluno tem habilidades específicas e o domínio das ferramentas utilizadas para transmissão do conhecimento.

Um dos pontos considerado positivo da EAD é a possibilidade do acesso à informação a pessoas diversas em locais diversos geograficamente. No entanto, o processo de ensino-aprendizagem requer habilidades diferenciadas na apresentação, planejamento, desenvolvimento e avaliação da aprendizagem, bem como o domínio das ferramentas de transmissão a serem utilizadas. (HERMIDA; BONFIM, 2006)

Até pouco tempo atrás as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) não eram amplamente usadas no ensino superior, sendo utilizadas para propostas de ensino não presencial. Hoje em dia, essas tecnologias foram incorporadas na dinâmica do ensino universitário, gerando o que conhecemos como ambientes virtuais de aprendizagem. Esses ambientes são sistemas computacionais disponíveis na internet, que dão suporte as atividades utilizando-se as TIC, de acordo com o estudo de Almeida (2003) eles permitem “integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira

organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos”.

2.3 Uso de EAD em meio a pandemia: uma alternativa

A principal referência que temos ao uso da EAD nesse momento de isolamento social é a China, que já vem encarando o COVID-19 desde de dezembro de 2019. O governo chinês lançou uma campanha nomeada “School’s Out, But Class’ On” durante a pandemia; [Zhou et al. \(2020\)](#) analisou a fundamentação e os possíveis impactos da campanha, focando nas recomendações do Ministério da Educação da China e as estratégias necessárias para que a campanha seja bem sucedida. Outro documento de caráter científico que podemos usar como referência é um estudo de caso de uma escola em Daxie-Ningbo na Província de Zhejiang-China ([XIE; YANG, 2020](#)), um estudo de caso da campanha “School’s Out, But Class’ On”.

A partir dessas referências e devido as circunstâncias, é claro que a EAD é uma alternativa viável em meio a pandemia, porém se faz necessário uma análise acurada para verificar se a construção do conhecimento foi efetuada. Essa análise tem que ser feita através de diferentes perspectivas:

- Tecnologia utilizada ([BENAKOUCHE, 2000](#); [ALMEIDA, 2003](#); [BASILAIA et al., 2020](#));
- Adaptação dos conteúdos para a EAD ([XIE; YANG, 2020](#); [ZHOU et al., 2020](#); [BENAKOUCHE, 2000](#));
- Capacitação docente para uso da EAD ([BENAKOUCHE, 2000](#));
- Habilidade dos discentes (tecnológica e socioemocional) ([ORANBURG, 2020](#); [ARI-EIRA et al., 2009](#));
- Estratégias de orientação ([XIE; YANG, 2020](#); [REICH et al., 2020](#); [ZHOU et al., 2020](#)).

Tendo em vista todos os estudos citados, a constatação da continuidade do ensino e a verificação da qualidade do uso da EAD podem ser feitas através de um estudo de caso em instituições reais.

3 METODOLOGIA

Haja vista a necessidade de isolamento social para diminuir o avanço do COVID-19, a EAD está sendo a escolha óbvia para manter o ensino disruptivo nas IES's do Brasil e do Mundo. No entanto, é necessário fazer uma análise baseada na literatura existente sobre o assunto para descobrir se as IES's conseguiram manter o ensino disruptivo meio a pandemia. Para realizar essa análise o presente estudo utilizará uma abordagem quanti-qualitativa (CRUZ, 2018) para se obter dados coletados por meio de um questionário estruturado com questões objetivas (fechadas) e subjetivas (abertas) que serão desenvolvidas com base na revisão de literatura desse trabalho e aplicadas nas instituições “O” e “N”, duas IES's do DF que formam a amostra(???) da pesquisa.

A decisão de utilizar as abordagens qualitativa e quantitativa é baseada no fato de que uma única abordagem metodológica não consegue alcançar os distintos objetivos da pesquisa em ciências humanas (FILHO, 2001), essa decisão possibilita a complementaridade essencial para esse tipo de pesquisa. Através do uso de questionários é possível a coleta de dados que podem ser analisados de forma qualitativa e quantitativa de acordo com Cruz (2018), além de que a aplicação de questionários via formulários do Google é tecnicamente a única alternativa para se obter as respostas frente à realidade de distanciamento e isolamento social que se enfrenta no DF. Os questionários serão aplicados ao corpo docente e discente das duas instituições.

Os dados obtidos serão analisados sob a ótica da literatura visando responder os objetivos de pesquisa enumerados na [Introdução](#). Esse trabalho fará uso de análises estatísticas para comparar de forma quantitativa (dados numéricos) o aprendizado dos estudantes no ano de 2019 e 2020, visando alcançar o *objetivo específico 03*. O *objetivo específico 01* será abordado tendo como referência os estudos de Almeida (2003), Basilaia et al. (2020) e Cruz (2018), dessa forma obterá-se um resultado mais acurado, já que a análise não será feita com base em somente um estudo.

Os *objetivos específicos 02 e 04* foram pensados com base nos trabalhos de Zhou et al. (2020), Reich et al. (2020), Huang et al. (2020) e Xie e Yang (2020) e serão analisados com base nos mesmos. O *objetivo específico 05* se faz necessário devido as consequências socioeconômicas da crise deflagrada pela pandemia do COVID-19, além de alguns estudos sobre EAD que deixam claro os principais problemas relacionados ao seu uso, como o acesso à internet e à ferramentas necessárias para usufruir dessa modalidade de ensino (BENAKOUCHE, 2000; ARIEIRA et al., 2009).

Conforme Prado e Valente (2002) existem três abordagens de EAD por meio das TIC: *broadcast*, virtualização da sala de aula presencial (ensino síncrono remoto) ou *estar*

junto social. Na abordagem *broadcast* a tecnologia computacional é usada para entregar informações aos estudantes como ocorre no rádio e na televisão. A sala de aula presencial é o que denominamos nesse estudo de ensino remoto síncrono, o que exige o paradigma do espaço-tempo, ou seja, uma comunicação bidirecional entre professor e aluno que se encontram no mesmo horário e no mesmo espaço (ferramenta de videoconferência). O *estar junto social* explora a interatividade das TIC por meio da comunicação multidimensional (ALMEIDA, 2003), o que permiti criar condições de aprendizagem e colaboração. O *objetivo específico 06* será analisado com base na perspectiva desses autores.

A partir dessas análises discorrer-se-á sobre a efetiva qualidade do uso da EAD durante a pandemia do COVID-19, ficando claro se as IES's estudadas foram capazes de manter o ensino disruptivo durante o isolamento social e se o uso da EAD é uma alternativa viável para as IES's em momentos de crise.

4 CRONOGRAMA E RECURSOS

Esse projeto de pesquisa está sendo proposto por um aluno e um professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Danrley Pereira será o aluno pesquisador do projeto de Iniciação Científica da UDF com a orientação do professor Eliel Cruz, ambos trabalharão juntos para a elaborar dois questionários, um para o corpo docente e outro para o corpo discente, visando a obtenção de dados acurados e fidedignos através de uma ferramenta gratuita chamada da *Google Forms*.

Poucos são os recursos materiais e financeiros necessários à realização desse trabalho de pesquisa, pois os questionários serão aplicados através da rede mundial de computadores (internet), sendo necessário uma ou duas visitas às instituições “O” e “N” para alinhar o plano de obtenção dos dados e para analisar as questões éticas e morais atreladas à natureza dessa proposta. A própria ferramenta utilizada para aplicação dos questionários já faz uma análise estatística, no entanto, para uma análise mais acurada utilizar-se-á bibliotecas gratuitas de análise de dados da linguagem de programação Python.

Abaixo estão enumeradas as ações necessárias para realização do trabalho de pesquisa, as ações são apresentadas na ordem que começarão a ser realizadas.

1. Revisão de literatura;
2. Elaboração dos questionários com base na literatura;
3. Visita as instituições da amostra;
4. Aplicação dos questionários para o corpo docente e discente;
5. Análise quantitativa (estatística) dos dados obtidos;
6. Análise qualitativa dos dados obtidos;
7. Relatório parcial junto à primeira versão do trabalho;
8. Relatório final e versão corrigida do trabalho.

A revisão de literatura deverá ser feita pelo aluno pesquisador, buscando usar alguns elementos de revisão sistemática de literatura, através de um protocolo de revisão. Em paralelo à revisão de literatura, fazer-se-á os questionários, haja vista que os questionários são baseados na literatura e serão de mais fácil elaboração durante a revisão. As visitas as duas IES's por ambos os pesquisadores (aluno e orientador), “Instituição N” e “Instituição

O”, busca a transparência entre os envolvidos nesse trabalho de pesquisa, não obstante, facilitar a ação número 04. Como já explicitado, a análise quantitativa deverá ser realizada usando-se a linguagem de programação Python. A análise qualitativa deverá ser feita com maior atenção por parte dos pesquisadores, pois essa é a análise necessária para se alcançar a maioria dos objetivos específicos desse trabalho, não sendo realizada corretamente, põem-se em risco todo o estudo. A versão parcial do trabalho deverá ser entregue para devida análise e correção do professor orientador, junto a membros do corpo docente interessados; já a versão final virá acompanhada de uma apresentação oral e visual para o evento anual de iniciação científica da UDF.

A Tab. 1 mostra o cronograma que deve ser seguido para realização desse trabalho. O símbolo ‘•’ foi usado para mostrar os respectivos meses estimados para cada ação.

2020-2021								
Fase	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março
1	•	•	•					
2		•	•					
3			•	•				
4				•	•			
5						•		
6						•	•	
7							•	
8								•

Tabela 1 – Cronograma de Ação

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa situação que o mundo está vivendo é um momento impar na história recente, o impacto será e está sendo sentido e continuará impactando a economia e a sociedade por alguns anos. A relevância de se realizar pesquisa científica relacionadas a temas tão situacionais, mas que ficarão marcados na história da humanidade, é de extrema importância para que se entenda, no futuro próximo, as situações e dificuldades que diferentes setores da economia e sociedade passaram durante a pandemia do COVID-19.

Com isso em mente, estudar o impacto do COVID-19 na educação, um importante setor social, é mais do que necessário. As dificuldades são inúmeras, mas não podemos desanimar diante desse cenário; a contribuição social da pesquisa proposta é evidente e se faz necessária para que a humanidade gere conhecimentos relacionados à pandemia, tendo sempre em vista o auxílio à sociedade e as gerações futuras que, com toda a certeza, enfrentarão crises parecidas.

O objetivo desse projeto de pesquisa foi propor um trabalho de pesquisa necessário na área de educação, mais especificamente o uso da EAD e do ensino remoto síncrono como fator de mitigação das consequências do isolamento social na vida do estudante do ensino superior. A partir da análise literaria, desenvolveu-se a hipótese de que a EAD é uma maneira de manter o ensino disruptivo de qualidade em meio a pandemia do COVID-19.

REFERÊNCIAS

- ABIDAH, A. et al. The impact of covid-19 to indonesian education and its relation to the philosophy of “merdeka belajar”. *Studies in Philosophy of Science and Education*, v. 1, n. 1, p. 38–49, 2020. Citado na página 9.
- ALMEIDA, M. E. B. d. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e pesquisa*, SciELO Brasil, v. 29, n. 2, p. 327–340, 2003. Citado 4 vezes nas páginas 11, 12, 13 e 14.
- ARIEIRA, J. d. O. et al. Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação*, SciELO Brasil, v. 17, n. 63, p. 313–340, 2009. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 13.
- BASILAI, G. et al. Replacing the classic learning form at universities as an immediate response to the covid-19 virus infection in georgia. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, v. 8, p. 101–108, 2020. Citado 3 vezes nas páginas 8, 12 e 13.
- BENAKOUCHE, T. Educação a distância (ead): uma solução ou um problema? ISEG-SOCIUS, 2000. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 13.
- BUTCHER, J. Public-private virtual-school partnerships and federal flexibility for schools during covid-19. *Mercatus Center Research Paper Series, Special Edition Policy Brief (2020)*, 2020. Citado na página 9.
- CHICK, R. C. et al. Using technology to maintain the education of residents during the covid-19 pandemic. *Journal of Surgical Education*, Elsevier, 2020. Citado na página 9.
- CRUZ, E. S. da. A educação a distância como instrumento de ampliação de oportunidades educacionais. 2018. Citado 2 vezes nas páginas 8 e 13.
- DESAI, A. N.; PATEL, P. Stopping the spread of covid-19. *Jama*, American Medical Association, v. 323, n. 15, p. 1516–1516, 2020. Citado na página 10.
- FILHO, J. C. dos S. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. *Pesquisa educacional: quantidade-qualidade*, 2001. Citado na página 13.
- HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. de S. Educação à distância: algumas considerações. HISTEDBR, 2006. Citado na página 11.
- HUANG, R. et al. Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The chinese experience in maintaining uninterrupted learning in covid-19 outbreak. *Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University*, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 9 e 13.
- INEP, I. N. de Estudos e P. E. A. T. *Censo da Educação Superior de 2017*. 2017. Disponível em: <<https://inepdata.inep.gov.br>>. Citado na página 7.
- LANDIM, C. M. das M. P. F. A educação à distância histórica concepções e perspectivas. 1997. Citado na página 11.

ORANBURG, S. Distance education in the time of coronavirus: Quick and easy strategies for professors. *Available at SSRN*, 2020. Citado na página 12.

PASTOR, C. K. L. Sentiment analysis on synchronous online delivery of instruction due to extreme community quarantine in the philippines caused by covid-19 pandemic. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, v. 3, n. 1, p. 1–6, 2020. Citado na página 9.

PRADO; VALENTE. Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. *Educação a distância: fundamentos e práticas*, 2002. Citado na página 13.

REICH, J. et al. Remote learning guidance from state education agencies during the covid-19 pandemic: A first look. *EdArXiv*, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 13.

SALATHÉ, M. et al. Covid-19 epidemic in switzerland: on the importance of testing, contact tracing and isolation. *Swiss medical weekly*, EMH Media, v. 150, n. 1112, 2020. Citado na página 10.

TRENDS, G. *Interesse sobre o COVID-19 de fevereiro a abril de 2020*. 2020. Disponível em: <<https://trends.google.com/trends/explore?q=Covid19>>. Citado na página 8.

UNESCO. *Education Emergencies*. 2020. Disponível em: <<https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>>. Citado 2 vezes nas páginas 9 e 11.

WATKINS, J. *Preventing a covid-19 pandemic*. [S.l.]: British Medical Journal Publishing Group, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 11.

XIE, Z.; YANG, J. Autonomous learning of elementary students at home during the covid-19 epidemic: A case study of the second elementary school in daxie, ningbo, zhejiang province, china. *Ningbo, Zhejiang Province, China (March 15, 2020)*, v. 4, n. 2, 2020. Citado 4 vezes nas páginas 7, 8, 12 e 13.

ZHOU, L. et al. ‘school’s out, but class’ on’, the largest online education in the world today: Taking china’s practical exploration during the covid-19 epidemic prevention and control as an example. *But Class’ On’, The Largest Online Education in the World Today: Taking China’s Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example (March 15, 2020)*, 2020. Citado 4 vezes nas páginas 7, 9, 12 e 13.

ÍNDICE

- “School’s Out, But Class’ On”, [9](#), [12](#)
- abordagem
 - qualitativa, [7](#), [13](#)
 - quantitativa, [7](#), [13](#)
- ambiente virtual de aprendizagem, [7](#), [11](#)
- Brasil, [8](#), [13](#)
- censo da educação superior, [7](#)
- China, [8](#), [10](#), [12](#)
- corona, [10](#)
- corpo
 - discente, [7](#), [13](#)
 - docente, [7](#), [13](#)
- COVID-19, [7–14](#), [17](#)
- doenças crônicas, [10](#)
- EAD, [7](#), [8](#), [10–14](#), [17](#)
- ensino
 - aprendizagem, [8](#), [11](#)
 - disruptivo, [7](#), [13](#)
 - superior, [7](#), [8](#), [11](#), [17](#)
- epidemiologia, [10](#)
- Estados Unidos da América, [8](#)
- Filipinas, [8](#)
- Google Forms, [13](#), [15](#)
- H1N1, [11](#)
- Indonésia, [8](#)
- INEP, [7](#)
- isolamento social, [7](#), [8](#), [11–14](#)
- Ministério da Educação da China, [12](#)
- pandemia, [7](#), [8](#), [10](#), [12](#), [13](#), [17](#)
- Província de Zhejiang, [12](#)
- Python, [15](#), [16](#)
- questionário, [13](#)
- recurso educacional, [7](#), [8](#)
- SARS, [11](#)
- SARS-CoV-2, [10](#)
- TIC, [11](#), [13](#), [14](#)
- UNESCO, [8](#), [9](#), [11](#)
- vírus, [10](#), [11](#)