



MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA: UMA ANÁLISE SOBRE O USO DE FERRAMENTAS NO ENSINO REMOTO A PARTIR DE ESTUDO DE CASO

Elton Maykow Sousa Barros – Pós-graduando em Informática na Educação – IFMA

Laura Virgínia Tinoco Farias – Orientadora – Mestra em Teoria Literária

Contatos: eltonmbarros@gmail.com; lauravtfarias@gmail.com

Resumo do Trabalho

O presente trabalho consiste em uma análise de um estudo de caso realizado nas turmas médio/técnico de primeiro e terceiro ano do Centro Estadual de Educação Profissional Professor Paulo Ferraz, na cidade de Teresina – PI, a partir do qual foi possível identificar dentre os grupos de ferramentas de mediação síncronas ou assíncronas ofertadas no Ensino Remoto Emergencial quais possibilitaram a integração da maioria dos alunos, além de compreender quais os motivos da abstenção por parte dos demais. Para tanto, foram analisadas, quantitativamente, as atividades que apresentaram maior participação dos alunos em cada turma. Os resultados mostraram que o grupo de ferramentas assíncronas são as mais inclusivas, por permitirem que alunos com conectividade e equipamentos tecnológicos limitados tenham acesso às aulas e atividades tão logo disponham de conexão. Os autores que serviram de embasamento são: Garcia et al. (2020); Silva; Andrade; Brinatti, (2020); Menezes (2020); Kenski (2012); Lopes e Furkotter (2016), dentre outros.

Palavras-chave: Ensino, Remoto, Ferramentas.

Introdução

Devido à pandemia da COVID-19, o ano de 2020 foi atípico para muitos setores. Com a educação não foi diferente, emergencialmente fez-se necessário a implantação e uso do Ensino Remoto, tornando-se assim a principal solução para que as instituições de ensino públicas e privadas continuassem com as aulas, minimizando os prejuízos no ano letivo de 2020.

Aproveitando as plataformas de comunicação já existentes, o Ensino Remoto adaptou a forma de ensino presencial para meio on-line virtual utilizando ferramentas síncronas e assíncronas para continuidade do período letivo. Diferente do Ensino Remoto,



a Educação a Distância – EAD utiliza estrutura própria bem definida com material pedagógico específico e ambiente virtual adaptativo, possibilitando assim a competitividade com o ensino presencial.

Este trabalho é resultado de um estudo de caso realizado entre os meses de abril e novembro de 2020, com as turmas de primeiro e terceiro ano do Centro Estadual de Educação Profissional Professor Paulo Ferraz. Tendo como objetivo principal a partir dos dados levantados, analisar qual classe de ferramentas, síncronas ou assíncronas, utilizadas para mediação ofertadas no ensino remoto, tem possibilidade de integrar a maioria dos alunos. Especificamente, pretende-se demonstrar como as ferramentas foram utilizadas, a fim de minimizar os efeitos do isolamento social, e ainda, quais os principais desafios para o ensino remoto.

Vale ressaltar que, embora o ensino remoto e a educação a distância (EAD) nos últimos anos estejam relacionados diretamente com o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's, estas diferem bastante uma da outra, sendo que ambas apresentam particularidades marcantes que permitem essa diferenciação. No ensino remoto, tem-se a opção do uso de ferramentas não exclusivas para mediação educacional, enquanto que em EAD as ferramentas são exclusivas para tal finalidade.

Com o intuito de complementar o ensino a distância, as ferramentas são classificadas em síncronas: as que permitem que professor e alunos estejam conectados no mesmo instante, e assíncronas, que apresentam funcionalidade oposta, pois não se faz necessário que alunos e professor estejam conectados ao mesmo instante para realização da aula.

Portanto, conforme já mencionados, tem-se como pontos relevantes a serem discutidos neste trabalho: a identificação do grupo de ferramenta capaz de integrar a maioria dos alunos assistidos pelo ensino remoto, além de investigar que fatores favorecem a abstenção de alunos nessa modalidade de ensino.

Inicialmente é apresentada a metodologia de estudo de caso, utilizada para elaboração desse trabalho, no capítulo seguinte será abordada a definição de ensino remoto e a diferenciação de EAD. Posteriormente, são apresentados os desafios enfrentados pelo professor no período pandêmico, as ferramentas utilizadas para



mediação e como foram aplicadas no ensino remoto, e o que é necessário para ensinar e aprender de forma remota.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido por meio de um estudo de caso, cujo objetivo foi identificar qual classe de ferramentas de mediação síncrona ou assíncrona é capaz de atender ao maior número de alunos na modalidade remota do Centro Estadual de Educação Profissional Professor Paulo Ferraz na cidade de Teresina – PI.

Entende-se por estudo de caso aquele que envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento (YIN, 2001). O estudo de caso possui uma metodologia de pesquisa classificada como aplicada, na qual se busca a aplicação prática de conhecimentos para a solução de problemas sociais (BOAVENTURA, 2004). Gil (2008) complementa afirmando que as pesquisas com esse tipo de natureza estão voltadas mais para a aplicação imediata de conhecimentos em uma realidade circunstancial, relevando o desenvolvimento de teorias.

A presente pesquisa teve base quantitativa, pois se desenvolveu a partir da análise da participação dos alunos durante o processo de aulas remotas, enquanto utilizavam as ferramentas propostas pelo professor, em meio ao período letivo pandêmico. Dessa forma, corrobora-se a realização de levantamento acerca da participação dos alunos nas atividades pedagógicas nas quais foram utilizadas ferramentas síncronas e assíncronas.

As atividades pedagógicas previstas no planejamento escolar foram organizadas da seguinte forma: a explicação de conteúdo ocorreu de forma assíncrona, com a utilização da plataforma Google Sala de Aula, com postagem de vídeos do *Youtube* e textos complementares disponíveis na internet referentes ao conteúdo ministrado. Para as eventuais dúvidas advindas durante o conteúdo ministrado, foi utilizada a ferramenta de mensagem de textos *Whatsapp*, de forma síncrona, em horários estabelecidos pela coordenação da escola, a fim de evitar que os alunos enviassem suas dúvidas fora do horário da aula ou pela impossibilidade de retorno imediato do professor. Para a realização das atividades avaliativas, optou-se pelo uso do *Google Forms*, configurado com as opções de questionário, de forma a oferecer *feedback* das respostas e a



consequente liberação da nota ao fazer o envio da atividade. Dependendo do tipo de atividade, também foram utilizadas outras opções de envio presentes na plataforma Google sala de aula, de forma assíncrona.

Os sujeitos envolvidos no estudo de caso foram alunos das turmas do primeiro ano do curso de Manutenção e Suporte, do terceiro ano do curso de Redes de Computadores e do curso de Informática para Web, todos ministrados no período da manhã, no Centro Estadual de Educação Profissional Professor Paulo Ferraz.

O que é o ensino remoto?

Segundo Garcia et al. (2020), o ensino remoto utiliza como ferramentas de ensino plataformas não exclusivas para educação, enquanto o ensino à distância utiliza plataformas desenvolvidas para o ensino e aprendizagem, como por exemplo, o *Moodle*, considerado o sistema de gestão da aprendizagem mais popular do mundo. O uso de tecnologias digitais possibilita que o ensino remoto passe a utilizar plataformas já disponíveis, mas desenvolvidas para outras finalidades, como ferramenta de mediação tecnológica, como por exemplo, mensageiros instantâneos e repositórios de vídeos de *streaming e on-demand*.

Na tabela abaixo, há algumas ferramentas não educacionais que podem ser utilizadas como mediação tecnológica no ensino remoto.

Quadro 1 – Ferramentas não educacionais em uso no ensino remoto emergencial

Ferramenta	Uso real	Uso educacional
WhatsApp Telegram	Mensageiro instantâneo	Troca de informações entre professor e aluno; Dúvidas por parte dos alunos; Produção de Podcasts
Youtube	Repositório de vídeos	Aulas gravadas que podem ser acessadas por alunos autorizados apenas
Google Meet Zoom Cliente Microsoft Teams Cisco Webex	Reuniões online	Aula ao vivo

Fonte: Elaborada pelo autor

Em oposição à EAD, que tem todo seu cenário projetado com um design instrucional próprio para ser oferecido de forma online, o Ensino Remoto ou Ensino



Remoto Emergencial, como é chamado por alguns estudiosos da comunidade acadêmica, depende da utilização de diversas ferramentas não educacionais feitas para o mundo digital, a fim de dar continuidade ao período escolar nas mais diversas instituições de ensino públicas e privadas.

Percebe-se que o Ensino Remoto Emergencial não tem como foco principal recriar uma nova modalidade de ensino inovadora e robusta, e sim favorecer a continuidade das atividades educacionais antes oferecidas de forma presencial, mas que foram interrompidas de forma abrupta.

Desafios para o profissional docente no período remoto.

Durante a pandemia da COVID-19, a solução imposta às instituições de ensino de todas as modalidades foi a suspensão das aulas presenciais, tanto teóricas quanto práticas, além de outras atividades educacionais que envolvem aglomeração dos envolvidos, apresentando como possível solução a possibilidade de o professor continuar sua rotina de sala de aula de forma online. (SILVA; ANDRADE; BRINATTI, 2020)

Para a continuidade do período letivo, o professor do Ensino Remoto Emergencial não teve tempo hábil para criar um novo planejamento, muito menos tempo suficiente para se preparar e realizar adaptações ao planejamento que já vinha sendo executado desde o primeiro bimestre do ano, sendo necessário reestruturar sua metodologia ou prática de ensino de forma concomitante ao desenvolvimento de suas atividades docentes.

Por não fazer parte do grupo dos nativos digitais, muitos professores, principalmente os mais velhos, oferecem forte objeção ao conhecimento tecnológico. Além disso, outros desafios são reais, como por exemplo, ausência de suporte tecnológico necessário para realização das aulas remotas e pouco investimento em material tecnológico necessário, devido ao custo elevado. Nesse grupo podemos citar: computador com kit multimídia ou notebook, tablets, smartphone e conectividade com internet. Para dar ênfase a essa discussão, trazemos o posicionamento de Menezes (2020, p. 22) que diz:

Sei que muitos professores estão inseguros com suas habilidades com a tecnologia digital. Afinal, tiveram que fazer uma transição abrupta para



essa nova forma de ensinar. Errar é uma forma de aprender. Tente, erre, erre de novo até acertar e aprender. Converse sobre isso com seus alunos. Eles podem te auxiliar e não é só agora na pandemia. Faça isso sempre. Essa moçadinha entende muito de tecnologia! Em troca, assegure a eles que alunos também podem errar durante seu processo de aprendizagem. (MENEZES, 2020, p.22)

Logo, a participação efetiva do aluno também é algo muito desafiador para o professor, principalmente para os da rede pública de ensino. Alguns alunos atendidos pela rede estadual de educação possuem baixa renda familiar, e o reflexo disso é o isolamento tecnológico parcial ou total. Nesse grupo, alguns alunos têm acesso a meios tecnológicos como celular e pacote de dados móveis que permitem apenas o envio grátis de mensagens de texto, já outros alunos nem isso possuem.

Para dar atenção e acompanhamento necessários aos alunos considerados excluídos digitais, o professor tem como alternativa a elaboração de material impresso de forma resumida, gerando assim um material de baixo custo financeiro, para ser impresso pela escola. Em data marcada, obedecendo a um calendário já estabelecido, o aluno busca esse material na escola, estuda, resolve os exercícios e se possível esclarece dúvidas com o professor de forma síncrona ou assíncrona. Posteriormente, obedecendo os prazos fixados no calendário, devolve as atividades a escola, o professor as corrige e avalia com o feedback necessário.

Segundo Silva, Andrade, Brinatti (2020), apesar das diversas tecnologias que apoiam o processo de ensino aprendizagem, o professor é fundamental para que o processo ocorra, pois é nele que se concentram as capacidades de planejamento, execução e avaliação dos resultados de aprendizagem.

Ferramentas utilizadas para o ensino remoto.

Durante o período de desenvolvimento do estudo de caso que norteia este trabalho, foram utilizadas tanto ferramentas síncronas quanto assíncronas, para poder atender a maior quantidade de alunos possível. Para tanto, foi utilizado o serviço online e gratuito do *Google for Education*, que fornece variados produtos da empresa, personalizáveis de



forma independente, por meio de um nome de domínio fornecido pelo cliente. A seguir, serão apresentadas as ferramentas utilizadas para esse estudo.

O *Google Classroom* ou mais conhecido como Google Sala de Aula: é uma das ferramentas gratuitas que compõem o *Google Workspace for Education*, com fácil utilização, de forma a ajudar os professores a gerenciar e avaliar o progresso com eficiência, melhorando a conexão com os alunos na escola, de casa e em qualquer lugar. Além disso, possibilita a interação com outros programas da Google, como o *Docs* ou Formulário para documentos, *Meet* para aulas e encontros virtuais, e o *Youtube* que pode ser utilizado para repositório das aulas gravadas.

Outra ferramenta também utilizada no estudo de caso foi o *Whatsapp*, descrito pelo próprio site do *WhatsApp Messenger* como um aplicativo de mensagens multiplataforma que permite trocar mensagens pelo celular, conectado à internet por banda larga ou dados móveis, sem custo adicional para enviar mensagens e ficar em contato com os amigos. Além das mensagens básicas, os usuários do *WhatsApp* podem criar grupos, enviar imagens, vídeos, localização, contatos e áudio. Ideal para uma comunicação rápida e interativa.

Mediação tecnológica no ensino remoto – aplicação das ferramentas.

“As tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além da sala do curto e delimitado espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula.” (Kenski 2012, p. 88),

O *Google Classroom* foi utilizado como Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, no qual foi criado um local específico para cada turma, e organizado em estrutura de tópicos. Os materiais foram agrupados de acordo com sua finalidade (vídeo, material complementar, material da disciplina e atividades). Essa forma de organização foi pensado para que a turma possa aproveitar ao máximo a plataforma, podendo participar de forma assíncrona, e assim, não perder os conteúdos ministrados, a respeito do AVA:

AVA são as iniciais de Ambiente Virtual de Aprendizagem. Por definição, um AVA é um sistema (ou software) que proporciona o desenvolvimento e distribuição de conteúdos diversos para cursos



online e disciplinas semipresenciais para alunos em geral. (EDOOLS, 2021)

As atividades eram sempre inseridas pelo professor no início do bimestre, mas só eram liberadas para os alunos de acordo com a programação de datas, um dos recursos presentes no *Classroom*, com prazo de entrega de uma semana da data de postagem. Ao finalizar as atividades, os alunos devolviam ao professor usando o próprio ambiente virtual, já os alunos sem acesso on-line, entregavam as atividades na escola, que posteriormente eram corrigidas e devolvidas a escola pelo professor.

Por meio do recurso notas, que lista todas as atividades postadas na plataforma, foi possível acompanhar os alunos que tinham participação ativa nas atividades. As atividades eram corrigidas pelo professor e em seguida realizava-se o envio da nota para o e-mail do aluno. Quanto aos alunos que entregavam as atividades na escola, estes, tinham a nota inserida mesmo sem o envio pela plataforma.

Para as conhecidas e temidas “Provas” foi utilizado o formulário do *Google Forms*, configurado para perguntas e respostas, com a opção de múltipla escolha e texto dissertativo. A fim de evitar o envio de respostas em branco, todas as perguntas eram sinalizadas como resposta obrigatória. A opção de *feedback* ativada proporcionou ao aluno saber em que errou ou ser parabenizado por ter acertado a resposta.

Para atender aos alunos considerados excluídos digitais, por não estarem presentes nas aulas ao vivo que aconteciam em forma de lives, utilizou-se o *Youtube*, atuando como repositório das aulas gravadas e de outros vídeos de apoio referente ao tema estudado. As aulas eram postadas no canal do *Youtube* e disponibilizadas no AVA da turma, onde na primeira oportunidade de conectividade, esse grupo de alunos poderia assistir.

O *Google Meet* foi utilizado para realização das aulas on-line, sendo criado um link exclusivo para cada aula, em que momentos antes do início, era enviado para o grupo de *whatsapp* de cada turma. O início da aula se dava com a acolhida da turma, e em seguida, o compartilhamento da tela do computador do professor com os slides do conteúdo a ser ministrado.

O *Whatsapp*, por se tratar de uma aplicação para dispositivos móveis, tem comunicação de forma dinâmica e interativa, podendo ser utilizado para mediar a educação, pois possibilita a escrita e leitura de textos multimodais (escrita, imagens, sons,



vídeos). No tocante a isso, essa ferramenta foi utilizada efetivamente para troca de mensagens referente às aulas ministradas, momento tira dúvidas e até mesmo como um *podcasts* com os conteúdos das disciplinas.

O que é necessário para ensinar e aprender de forma remota?

Informações e conhecimentos mais acessíveis, aprender em qualquer lugar a qualquer hora e tempo e personalização do tempo para estudar são algumas das vantagens do aprendizado mediado por tecnologia. Porém, em paralelo também temos as desvantagens, como indisponibilidade de equipamentos e conectividade. Nesse sentido, Meneses (2020, p. 20) que diz:

Não é mais uma questão de ser ou não conectado. É uma questão de direitos humanos. Todos os alunos deveriam ter equipamentos e acesso gratuito à Internet. Enquanto os governos não fazem a sua parte, poderíamos apelar para o apoio das empresas privadas. Não seria justo, por exemplo, que a Vale do Rio Doce doasse laptops para os alunos do ensino público e bancasse a Internet das populações que vivem sob sua ameaça?

A desigualdade de acesso à internet ganhou grande visibilidade tão quanto o uso das ferramentas para mediação tecnológica, um problema sempre presente com maior efetividade aos integrantes da rede pública de ensino, ainda sem solução.

A falta de acesso a equipamentos e à internet é um problema presente em uma considerável parcela da população mundial. Considerada uma questão emergente, está presente em discursões de organizações internacionais como UNESCO e ONU. Assim, garantir a equidade nas políticas educacionais mediadas por tecnologia em substituição a educação presencial está entre as principais ações dessas organizações.

Durante este estudo, alguns alunos, ao serem questionados por não estarem presentes nas aulas on-line, no entanto com as atividades em dia, relatavam de forma unânime, que a falta de conectividade ou indisponibilidade de equipamento no momento on-line da turma era a principal razão. Alguns alunos utilizavam a internet da escola uma



vez por semana ou dados móveis compartilhados por amigos ou parentes para baixar as atividades ou assistir as aulas gravadas.

Outro caso que justifica a ausência de alunos nas aulas on-line está diretamente relacionado à indisponibilidade de equipamentos. O grupo familiar conta apenas com um smartphone, revezando entre as obrigações profissionais do chefe da família e a mediação tecnológica de dois ou mais alunos de turmas diferentes. Realizada no último trimestre de 2018, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, revela que o smartphone é o equipamento mais utilizado para acesso à internet ou para uso pessoal entre estudantes, devido à facilidade e velocidade de interação nas redes sociais.

Os dados da PNAD 2018 são suficientes para mostrar que é possível a implementação de políticas públicas que atendam alunos nos mais diferentes níveis nas aulas remotas emergenciais. Segundo afirmam Lopes e Furkotter (2016), integrar tecnologia no ensino superior, sobretudo na formação inicial de professores, desafia-os a encontrar modos de ensinar com tecnologia, que o levem a refletir sobre os limites e as possibilidades desse uso na escola básica.

Resultados e discussão

O desenvolvimento do estudo de caso foi de fundamental importância, pois por meio dele foi possível inferir que ferramentas de mediação do tipo assíncronas, utilizadas no ensino remoto são mais acessíveis a maior quantidade de alunos oriundos da rede educacional pública e com baixa renda familiar. Além disso, possibilitou ao professor utilizá-las de forma mais assertiva possível, a fim de minimizar o impacto causado pelo isolamento social, e ainda compreender o motivo da ausência de quase 70% dos alunos da turma nas aulas online.

Tendo como base a afirmação “tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.”, (PRODANOV e FREITAS 2013, p. 69) dessa forma, foi realizada a compilação das atividades enviadas pelos alunos em cada turma. Com isso, chegou-se à conclusão que ferramentas do tipo assíncronas atendem a maioria de alunos das turmas participantes desse estudo de caso.



As ferramentas assíncronas possibilitam aos alunos com acesso limitado ou restrito a conectividades ou equipamentos tecnológicos necessários para as aulas remotas, ter acesso aos conteúdos destas tão logo tenham conectividade ou posse de equipamento tecnológico. Mesmo sem conectividade integral, o aluno pode apresentar rendimento satisfatório, visto que não terá prejuízo quanto ao conteúdo ministrado para toda a turma.

Em se tratando dos alunos considerados totalmente excluídos digitais, observou-se que estes são atendidos por solução assíncrona não digital ou on-line, qual seja o material apostilado contendo os conteúdos das aulas e as atividades, que é impresso na escola e retirado pelos alunos ou responsáveis, respeitando o calendário estabelecido para entrega e devolução das respostas.

Considerações finais

Tendo como base o resultado desse estudo de caso, é possível perceber que para obter bons resultados da educação mediada por tecnologia, antes de tudo, ela deve ser inclusiva. Deve-se considerar todos os envolvidos com atenção especial para os alunos. Conectividade e equipamentos também são pontos de grande relevância.

Esse estudo foi iniciado em meio a uma pandemia que impôs as diferentes populações o isolamento social, causando grande impacto em diversas áreas, com ênfase a área educacional, aqui discutida. Depois de estudos, pesquisas e bastante discussão, o ensino remoto emergencial, aquele que é mediado por tecnologias usuais do dia a dia, porém não desenvolvidas para educação, foi o paliativo encontrado para a continuidade do período letivo. Por se tratar de uma realidade nova, no que se refere à educação, muitas práticas docentes precisaram se renovar, adaptando-se a um contexto até então nunca vivenciado.

A pandemia mencionada ainda persiste depois de quase um ano e meio, apesar de grandes avanços no combate a ela. No que se refere ao contexto educacional, percebe-se que apesar disto, a educação remota vem evoluindo, assistida por softwares e aplicativos desenvolvidos ou adaptados para que os impactos na educação sejam minimizados durante o período pandêmico da covid-19. No entanto, neste estudo percebeu-se também que mediante a evolução expressiva já apresentada, a realidade



educacional ainda conta com grandes desafios, dentre eles, vale ressaltar que a falta de acessibilidade de muitos grupos estudantis a internet se torna um grande empecilho para o acesso integral e permanência dos alunos na escola.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, Elenice Maria Larroza. O Uso de multimídia digital no ensino. Por quê? Para quê?. In: _____.(org.). **Multimídia Digital na Escola**. 1ª ed. São Paulo: Paulinas, 2013, p. 11-38.

ARRUDA, Eucídio Pimenta. **EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede – Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da Pesquisa**: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Atlas, 2004.

GARCIA, Tânia Cristina Meira *et al.* **Ensino remoto emergencial: propostas de design para organização de aulas**. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8ª ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

LOPES, Rosemara Perpetua; FURKOTTER, Monica. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 269-296, dez. 2016.

MENEZES, Vera. **#ENSINOPANDÊMICO**: Uma reflexão ou dica por dia. [livro eletrônico]. São Paulo: Parábola Editora, 2020.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.

SEABRA, Carlos. Usos da telemática na educação. In Acesso; **Revista de Educação e Informática**. São Paulo, v.5, n.10, p.4-11, 1995.

SILVA, Silvio Luiz Rutz da; ANDRADE, André Vitor Chaves de; BRINATTI André Maurício. **Ensino remoto emergencial** [livro eletrônico]. Paraná: Ed. dos Autores, 2020.

UNESCO, 2020. **COVID-19: impact on Education**. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 11 maio 2020.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.