



Uma metodologia para mapeamento de estratégias pedagógicas e modelos tecnológicos adotados no ensino remoto emergencial no Brasil e no mundo

Manuella Aschoff Cavalcanti Brandão Lima, Rostand Edson Oliveira Costa, Marlécio Maknamara, Virgínia Pinto Campos, Dênio Mariz Timóteo de Sousa

Resumo: O campo educacional nunca mais foi o mesmo desde que a pandemia de Covid-19 o impulsionou ao ensino remoto. Pesquisas e relatos de experiência forneceram importantes diagnósticos das transformações educativas em tempos de pandemia. Durante a Pandemia de Covid-19 foi fundamental que agentes educacionais públicos e privados tenham trabalhado para manter as atividades pedagógicas e didáticas durante a fase de isolamento. Este artigo aborda os procedimentos metodológicos de um estudo sobre o Uso de Recursos Tecnológicos para Ensino Remoto e Híbrido durante a Pandemia, focalizando as estratégias e métodos utilizados para viabilizar a intermediação tecnológica necessária para a implementação do ensino remoto emergencial em diferentes países. A intenção do referido estudo foi levantar, compilar e organizar informações para servir de referência e auxiliar na projeção e recomendação de um conjunto de modelos e estratégias potencialmente aplicáveis no cenário educacional público do Estado da Paraíba, Brasil. A questão norteadora dos procedimentos relatados no artigo foi: quais procedimentos metodológicos são necessários ao mapeamento de estratégias pedagógicas e modelos tecnológicos adotados no ensino remoto emergencial no Brasil e no mundo durante a pandemia de Covid-19? A metodologia foi desenvolvida segundo procedimentos de Revisão Sistemática da Literatura, incluindo os processos de busca, elegibilidade, coleta e extração de dados em seis passos. Os resultados incluem dados estatísticos da RSL, dados sobre os artigos localizados e não-classificados, além de informações quanto a terminologias, tipos de oferta e dimensões de diretividade pedagógica encontradas nos artigos selecionados. Conclui-se com a expectativa de prosseguir contribuindo com o debate metodológico em torno de estudos que subsidiem, doravante, avaliação dos desdobramentos tecnológicos e pedagógicos do Ensino Remoto e Híbrido em redes públicas de ensino.

Palavras-chave: Covid-19; Ensino Remoto; Ensino Híbrido; Revisão Sistemática; Procedimentos metodológicos.

A methodology for mapping pedagogical strategies and technological models adopted in emergency remote teaching in Brazil and worldwide

Abstract: The educational field has never been the same since the pandemic of Covid-19 propelled him to remote teaching. Research and experience reports provided important diagnoses of educational transformations in pandemic times. During the Covid-19 Pandemic, it was essential that public and private educational agents worked to maintain teaching activities during the isolation phase. This article addresses the methodological procedures of a study on the Use of Technological Resources for Remote and Hybrid Teaching during the Pandemic, focusing on the strategies and methods used to enable the technological intermediation necessary for the implementation of emergency remote teaching. The intention of this study was to collect, compile and organize information to serve as a reference and assist in the projection and recommendation of a set of models and strategies potentially applicable in the educational scenario of the State of Paraíba, Brazil. The guiding question of the procedures reported in the article was: what methodological procedures are necessary to map pedagogical strategies and technological models adopted in emergency remote teaching in Brazil and in the world during the Covid-19 pandemic? The methodology was developed according to Systematic Literature Review procedures, including processes of search, eligibility, data collection and extraction in six steps. The results include statistical data from RSL, data on localized and unclassified articles, as well as information on terminology, types of offer and dimensions of pedagogical directiveness found in the selected articles. It concludes with the expectation of continuing to contribute to the methodological debate around studies that support, from now on, the evaluation of the technological and pedagogical developments of Remote and Hybrid Teaching in public networks.

Keywords: Covid-19; Remote Teaching; Blended Learning; Systematic review; Methodological procedures.

1. Introdução

Este artigo emerge de um estudo sobre o Uso de Recursos Tecnológicos para Ensino Remoto e Híbrido durante a Pandemia (TERHP), um dos eixos do Projeto Paraíba Humana e Inteligente – Desafios da Educação Pública Estadual no Ensino Híbrido da Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba (SEECT/PB), Brasil. O estudo teve como objetivo geral identificar e analisar desafios vivenciados pela implantação de modelos tecnológicos como suporte para ensino remoto durante a pandemia, em âmbito nacional e internacional.

A intenção do referido estudo foi levantar, compilar e organizar informações para servir de referência e auxiliar na projeção e recomendação de um conjunto de modelos e estratégias potencialmente aplicáveis no cenário da SEECT/PB. Tal estudo foi realizado em três etapas, a saber:

- levantamento de modelos tecnológicos adotados para ensino híbrido e remoto durante a Pandemia;
- projeção do panorama produzido na etapa 1 no cenário da SEECT/PB, incluindo os desafios tecnológicos específicos, as tecnologias disponíveis já utilizadas e ainda não utilizadas e as principais lacunas tecnológicas;
- análise e identificação de abordagens viáveis e modelos tecnológicos aplicáveis na SEECT/PB.

Abordam-se aqui especificamente os procedimentos metodológicos do estudo sobre o Uso de Recursos Tecnológicos para Ensino Remoto e Híbrido durante a Pandemia. Trata, portanto, de procedimentos metodológicos que viabilizaram a realização da primeira etapa do estudo. A questão norteadora dessa primeira etapa foi: quais procedimentos metodológicos são necessários ao mapeamento de estratégias pedagógicas e modelos tecnológicos adotados no ensino remoto emergencial no Brasil e no mundo durante a pandemia de Covid-19?

2. Procedimentos qualitativos para revisão sistemática de literatura

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) foi conduzida com base nas diretrizes estabelecidas no Protocolo PRISMA-P 2015 (Okoli, 2015; Moher et al., 2009), o qual contempla três fases principais:

- busca: fase em que é definida a estratégia de pesquisa em termos de quais palavras-chave, expressões (ou "strings de busca") e mecanismos de pesquisa ou bibliotecas serão usados;
- elegibilidade: fase relacionada ao estabelecimento, de forma alinhada com os objetivos da pesquisa, dos critérios de inclusão que serão aplicados aos artigos coletados na Fase de Busca; e
- coleta e extração de dados: é o processo de obtenção de artigos elegíveis e da extração de informações para subsidiar a discussão sobre as questões de pesquisa apresentadas.

Os processos de busca, elegibilidade, coleta e extração de dados foram realizados em seis passos. A Figura 1 ilustra esse processo.

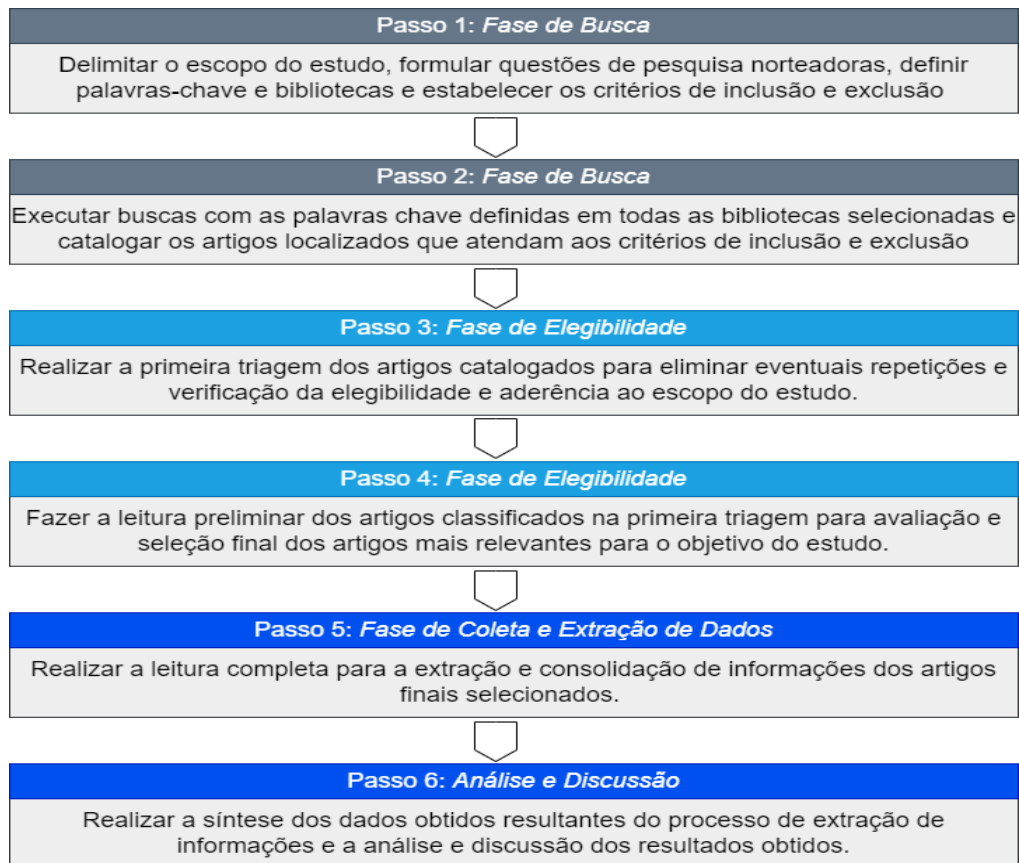


Figura 1. Processo utilizado para busca, elegibilidade, coleta e extração de dados. FONTE: autoria, 2021.

2.1 Escopo e questões de pesquisa

O contexto deste estudo foi o fenômeno mundial de transição, abrupta e mandatária, da educação majoritariamente presencial para um ensino remoto ou híbrido devido à pandemia de Covid-19. Diante desse movimento amplo, inesperado e, em parte, improvisado, o foco desta revisão sistemática de literatura foi traçar um panorama de como as estratégias e modelos tecnológicos e pedagógicos foram (ou poderão ser) impactados, adaptados e evoluídos durante e após o ensino remoto emergencial. Em sintonia com o escopo do estudo, as seguintes questões de pesquisa foram estabelecidas:

QP1: Quais as vantagens e oportunidades pedagógicas que a transformação digital provocada pela fase de Ensino Remoto Emergencial pode proporcionar para a educação online?

QP2: Quais foram os impactos e as limitações pedagógicas enfrentadas pela intermediação tecnológica na fase de Ensino Remoto Emergencial?

QP3: Qual os impactos do uso da tecnologia na mudança para Ensino Remoto Emergencial?

QP4: Quais são as vantagens e oportunidades do uso da tecnologia e da transformação digital provocada pela fase de Ensino Remoto Emergencial para a educação online?

QP5: Quais tecnologias foram usadas como apoio pedagógico ou como suporte tecnológico para Ensino Remoto Emergencial?

QP6: Como e qual feedback dos atores envolvidos (alunos, professores, dirigentes e familiares) foi colhido e avaliado durante a fase de Ensino Remoto Emergencial?

Essas questões de pesquisa nortearam todos os passos de classificação, seleção, análise e síntese dos artigos integrantes desta RSL e foram divididas, por convergência operacional, em três eixos temáticos, cada um representando uma dimensão de análise diferente dos artigos selecionados:

Aspectos Pedagógicos do Ensino Remoto Emergencial (QP1 e QP2); Aspectos do Uso da Tecnologia no Ensino Remoto Emergencial (QP3, QP4 e QP5) e Análises e Impressões (QP6).

2.2 Estratégia de busca

2.2.1 Plataformas selecionadas

A busca e coleta de artigos foi realizada nas seguintes plataformas científicas, considerando a expressividade das mesmas:

- IEEEXplore - <http://ieeexplore.ieee.org>
- ACM Digital Library - <http://dl.acm.org>
- ScienceDirect - <https://www.sciencedirect.com/>
- Scopus - <https://www.scopus.com/>
- Web of Science - <http://isiwebofknowledge.com>
- Scielo - <http://www.scielo.org>
- Portal Periódicos CAPES - <http://www.periodicos.capes.gov.br>
- Google Scholar - <https://scholar.google.com>

2.2.2 Palavras-chave e variações

O Quadro 1 condensa as principais denominações que foram usadas como palavras-chave para definir o tipo de ensino realizado, como também para definir a pandemia, nas buscas realizadas para coleta dos artigos:

Quadro 1. Palavras-Chave e Variações para Ensino Remoto ou Híbrido e Covid-19. FONTE: autoria, 2021.

Ensino híbrido Ensino remoto Ensino remoto emergencial Ensino remoto intencional Ensino a distância Ensino <i>online</i>	Remote learning Remote education Remote teaching Online learning Distance learning Blended learning Distance education	Remote schooling Online schooling Distance schooling Hybrid schooling Hybrid education Online education Online teaching
Covid-19 Coronavírus	SARS-CoV2 Coronavirus	Corona virus disease 2019-nCoV

Numa prospecção preliminar, foi possível perceber que não havia uma convergência de termos para descrever o tipo de ensino realizado em todos os continentes do planeta durante a pandemia de Covid-19. Os termos usados como palavras-chave foram as variações prospectadas pela equipe. Entretanto, após a realização de parte do estudo, foi possível perceber uma tendência de uso do termo Ensino Remoto Emergencial – ERE (ou ERT, do inglês Emergency Remote Teaching) para nomear o tipo especial de ensino à distância realizado de forma emergencial pela necessidade de isolamento social durante a pandemia. Neste documento, nós iremos adotar o conceito de ERE para referenciar esta modalidade específica de ensino remoto.

Foram considerados como critérios-base de inclusão: artigos publicados entre 01/01/2020 e 30/09/2021 e cujo texto completo, em inglês ou português, estivesse disponível em acesso aberto.

2.2.3 Expressões de busca

A partir das palavras-chave, o passo seguinte foi a criação de expressões de busca básicas para relacionar as palavras-chave e suas variações.

- Parte 1 = ("ENSINO HÍBRIDO" OR "ENSINO REMOTO" OR "ENSINO REMOTO EMERGENCIAL" OR "ENSINO REMOTO INTENCIONAL" OR "ENSINO À DISTÂNCIA" OR "ENSINO ONLINE" OR "REMOTE LEARNING" OR "REMOTE EDUCATION" OR "REMOTE TEACHING" OR "ONLINE LEARNING" OR "DISTANCE LEARNING" OR "BLENDED LEARNING" OR "REMOTE SCHOOLING" OR "ONLINE SCHOOLING" OR "DISTANCE SCHOOLING" OR "HYBRID SCHOOLING" OR "ONLINE EDUCATION" OR "DISTANCE EDUCATION" OR "HYBRID EDUCATION")
- Parte 2 = ("COVID-19" OR "CORONA VÍRUS" OR "CORONAVÍRUS" OR "SARS-COV2" OR "SARS-COV-2" OR "CORONA VIRUS" OR "2019-nCoV")
- Parte 3 = ("jan/2020" TO "set/2021")
- Expressão de Busca Consolidada = ("ENSINO" OR "EDUCATION" OR "LEARNING" OR "SCHOOLING" OR "TEACHING") AND ("DISTÂNCIA" OR "HÍBRIDO" OR "REMOTO" OR "ONLINE" OR "REMOTE" OR "DISTANCE" OR "HYBRID" OR "BLENDED") AND ("COVID-19" OR "CORONA VÍRUS" OR "CORONAVÍRUS" OR "SARS-COV2" OR "SARS-COV-2" OR "CORONA VIRUS" OR "2019-nCoV") AND TIME {01/01/2020 TO 30/09/2021}

Tais expressões básicas foram levemente adaptadas para poderem ser usadas em cada um dos mecanismos de busca das plataformas selecionadas.

2.3 Classificação e seleção de artigos

Todos os artigos oriundos das pesquisas realizadas nas plataformas selecionadas com base nas palavras-chave de busca definidas foram coletados e catalogados com informações básicas como título, autores, resumo, data, editor, biblioteca, URL, DOI etc. Nesse primeiro passo da fase de busca foram catalogados 7.508 artigos, os quais foram processados para identificar e eliminar eventuais duplicatas. Após tal deduplicação, cerca de 2.197 artigos repetidos foram descartados e o primeiro conjunto de artigos foi composto por 5.311 artigos distintos.

A segunda triagem, baseada na leitura dos títulos e resumos dos artigos, teve como objetivo confirmar se os artigos eram mesmo pertinentes com o objetivo da pesquisa e, adicionalmente, fazer a classificação dos relevantes com relação aos três eixos temáticos de interesse. Os principais motivos de eliminação de artigos nesta fase foram estar fora de escopo ou não ser generalizáveis, ou seja, não tinham como foco o uso de estratégias e recursos tecnológicos durante o ERE ou o apresentavam, mas de forma muito superficial, pontual ou circunstancial. A segunda triagem resultou em um novo conjunto com 1.546 artigos, sendo 616 do eixo Pedagogia, 458 do eixo Tecnologia e 472 do eixo Pesquisas de Opinião, Revisões Sistemáticas e Avaliações.

A terceira e última triagem foi realizada a partir da leitura da introdução e conclusão dos 1.546 artigos que passaram na segunda triagem. Neste ponto, os artigos foram redistribuídos entre os pesquisadores de forma que ninguém avaliasse novamente um mesmo artigo anteriormente selecionado. Tal triagem, baseada em uma leitura mais minuciosa, permitiu uma revisão da classificação anterior com relação aos três eixos e também com relação à pertinência do escopo e a capacidade de generalização dos artigos. O conjunto final revisado de forma completa ficou com 532 artigos selecionados, sendo 156 do eixo Pedagogia, 206 do eixo Tecnologia e 170 do eixo Análises e Impressões.

2.4 Estratégias para extração de dados

A fase de extração de dados foi então conduzida sobre o conjunto final de 532 artigos por meio da leitura completa deles e do preenchimento de um formulário especificamente elaborado para o fichamento

desta RSL. O formulário, a ser respondido pelo revisor final do artigo completo, foi composto de três seções, sendo duas com questões objetivas e uma última seção com questões subjetivas.

Uma das seções objetivas e a seção subjetiva foram personalizadas para cada um dos três eixos e buscam ajudar a responder às respectivas questões de pesquisa de cada eixo. Artigos que trazem luz sobre as questões específicas de outros eixos também foram sinalizados no formulário.

Na parte geral, foram extraídas informações objetivas sobre o contexto do artigo como: local (país e também o estado, quando Brasil), modalidade de ensino, tipo de oferta, dimensões da relação aluno/professor (espaço, tempo, homogeneidade e agrupamento de turmas e grupos, itinerário formativo, ritmo de estudos, tipo de supervisão, distribuição de mídia, conectividade, influência da mediação tecnológica), dentre outras.

A parte objetiva específica do formulário dedicada ao eixo Pedagogia ofereceu alternativas múltiplas para classificação das possibilidades levantadas nos artigos quanto aos aspectos de políticas educacionais, gestão pedagógica e trabalho pedagógico.

No caso do eixo Tecnologia, a parte objetiva específica do formulário também ofereceu alternativas múltiplas para classificação da categoria de intervenção tecnológica praticada, identificação das principais tecnologias e ferramentas utilizadas, além de determinar o tipo de avaliação de recursos tecnológicos durante o ERE feita no artigo.

Para o eixo Análise e Impressões, as questões específicas do formulário serviram para classificar o artigo em uma dessas três categorias, além de identificar o público-alvo do estudo e a forma de coleta de dados, quando se tratava de uma pesquisa de opinião.

A outra parte do formulário comum aos três eixos foi composta de quatro questões objetivas sobre o artigo: quais os objetivos, resultados, principais contribuições e possibilidades de aplicação em outros contextos.

Devido à variação de terminologias usadas nos artigos e pela especificidade de algumas das perguntas objetivas do formulário, sobretudo na parte comum, houve lacunas ou dificuldade na extração de respostas. Tais casos foram tratados com respostas de adaptação como: não identificado, não se aplica ou através da generalização outros/outras.

Em alguns casos, sobretudo nas questões objetivas do formulário, foi necessário inferir, a partir de outras informações do mesmo artigo, respostas que não estavam explicitamente destacadas no texto em análise. Isso significa que algumas das respostas registradas foram obtidas por inferências a partir de informações outras informações explicitadas no textos.

3. Informações iniciais advindas da revisão sistemática de literatura

Esta seção contém estatísticas sobre os diversos passos da RSL, incluindo alguns dados sobre os artigos localizados, mas não classificados, e também informações gerais sobre os artigos selecionados, dentre elas, a consolidação de algumas perguntas objetivas do formulário de fechamento.

3.1 Artigos não-selecionados

Nas duas etapas de classificação até a seleção dos 532 artigos finais, 3.765 artigos foram descartados após a leitura do título e resumo e 1.014 artigos foram desclassificados após a leitura de, pelo menos, a introdução e conclusão. De partida, 29% dos artigos estavam inacessíveis. Os principais motivos foram o escopo não aderente ao foco da pesquisa, e cerca de 30,1% dos artigos localizados não abordavam estratégias e métodos tecnológicos, e uma especificidade muito alta, com uma parcela de 32,8% dos artigos que, embora relacionados com os objetivos desta RSL, traziam baixa capacidade de generalização (estudos e recortes muito circunstanciais de um período específico, pontuais para uma determinada realidade política ou geográfica ou com uma abordagem superficial). Outro fator importante de descarte, sobretudo quando a leitura parcial ou total estava envolvida, foi a impossibilidade de acesso ao artigo.

Artigos por País

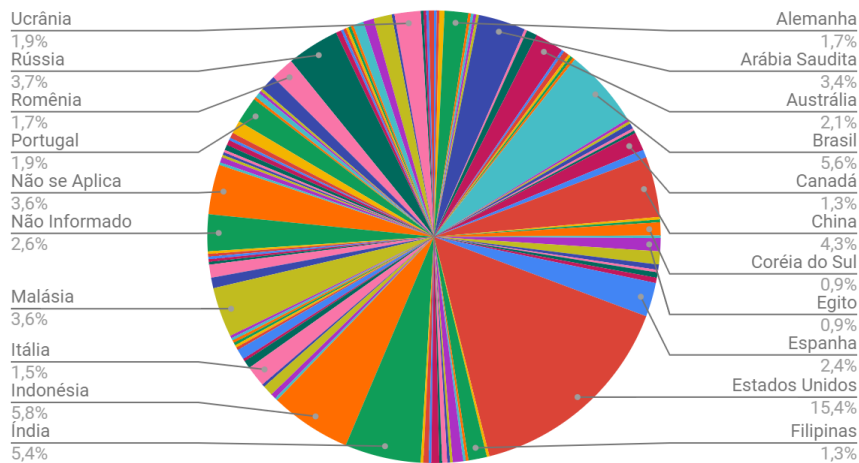


Figura 4. Distribuição dos artigos classificados por país de origem. FONTE: autoria, 2021.

Os trinta artigos brasileiros classificados pela equipe vieram, em sua maioria, dos estados da Bahia, Minas Gerais e São Paulo, todos contribuindo com 13,3% do total. Em seguida, destacam-se o Rio Grande do Sul e o Rio de Janeiro, ambos com 10,0%:

Artigos por Estado

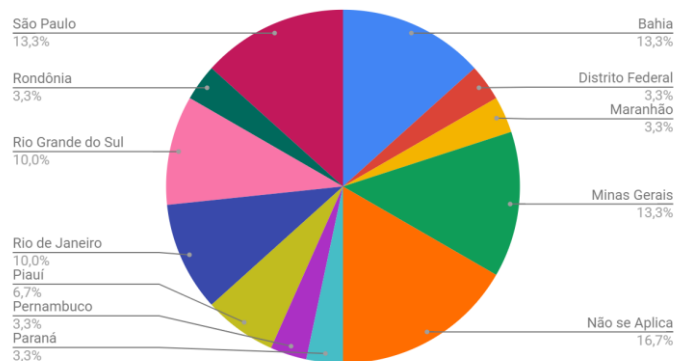


Figura 5. Distribuição por estado dos artigos brasileiros classificados. FONTE: autoria, 2021.

3.3 Terminologias, tipos de oferta e dimensões de diretividade encontradas

Há uma grande diversificação dos termos que são utilizados em diversos países para se referir às modalidades de ensino equivalentes ao ensino à distância. Para tentar mapear as variações utilizadas, uma pergunta do formulário foi dedicada a coletar o termo adotado em cada artigo. A Figura 6 traz uma nuvem das denominações mais usadas, com destaque na prevalência para “ensino online”, “ensino remoto”, “ensino à distância” e o emergente “ensino remoto emergencial”.

"espacial" (presencial, remoto). Entretanto, pode haver outras dimensões didático-pedagógicas, que não estão sendo consideradas explicitamente na classificação. Contudo, Dakhi et al. (2020) já anteciparam a identificação de outras dimensões adicionais como path (itinerário) e pace (ritmo). A partir disso, a Tabela 2 apresenta uma compilação preliminar de dimensões adicionais:

Quadro 2. Dimensões de Diretividade do Ensino-Aprendizagem.

Dimensão	Descrição	Níveis
Espaço (place)	Quanto ao espaço (mesmo local, locais diferentes)	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesmo local ● Locais diferentes
Tempo (time)	Quanto ao tempo (síncrono, assíncrono)	<ul style="list-style-type: none"> ● Síncrono ● Assíncrono
Agrupamento	Quanto ao fracionamento da turma (total ou fracionada, individual em grupos)	<ul style="list-style-type: none"> ● Total ● Fracionada (grupos) ● Individual
Itinerário (path)	Quanto à escolha do caminho e sequência dos conteúdos (livre escolha do aluno ou pré-definido)	<ul style="list-style-type: none"> ● Livre escolha ● Pré-definido
Ritmo (pace)	Quanto à determinação do ritmo de avanço nos conteúdos (self pace: determinado pelo aluno; imposed: sincronismo temporal nas unidades do conteúdo – ex: cronograma de fechamento de unidades)	<ul style="list-style-type: none"> ● Self pace ● Imposed
Supervisão	Quanto à supervisão do professor sobre a atividade do aluno (supervisionada: o professor orienta, não supervisionada: o aluno faz sozinho)	<ul style="list-style-type: none"> ● Supervisionada ● Não supervisionada
Mídia	Quanto à mídia de apresentação dos conteúdos (digital: e-books, páginas web, vídeos ou física: livros impressos)	<ul style="list-style-type: none"> ● Digital ● Física
Conectividade	Quanto à necessidade de conectividade de rede (Internet) (online: requer conectividade; offline: não requer conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> ● Online ● Offline
Mediação Tecnológica	Quanto à necessidade de suporte tecnológico e ferramentas integradoras (tele-reunião, avaliação, notificação e comunicação síncrona/assíncrona, ...) para execução (forte: fortemente mediada por tecnologia, fraca: fracamente mediada por tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ● Forte ● Fraca
Homogeneidade	Quanto ao agrupamento de alunos de diferentes graus de instrução e/ou idade na mesma turma (homogênea: instrução/idade/gênero semelhante; heterogênea: instrução/idade/gênero diversa ou indiferente)	<ul style="list-style-type: none"> ● Homogênea ● Heterogênea ● N/A (quando agrupamento for individual)

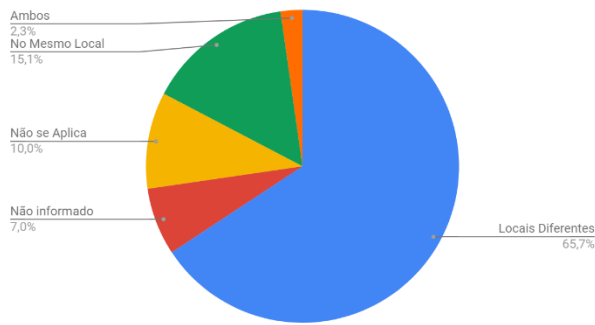
Fonte: Autoria, 2021

A ideia de ampliar a quantidade de dimensões é permitir uma classificação mais granular ou mais nítida dos tipos de ensino, evitando ambiguidades. Por exemplo, um curso a distância específico poderia ser melhor definido usando a seguinte configuração de dimensões:

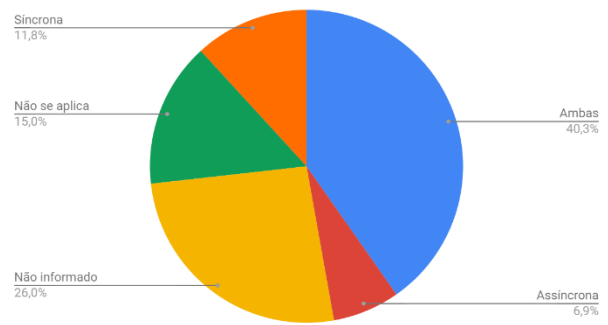
- Espaço: remoto
- Tempo: assíncrono
- Agrupamento: individual
- Itinerário: pré-definido
- Ritmo: self pace
- Supervisão: não supervisionado
- Mídia: digital
- Conectividade: online
- Mediação Tecnológica: forte
- Homogeneidade: N/A

Para tentar identificar como os trabalhos reportam as experiências de ensino na transição para uma mediação tecnológica compulsória diante do isolamento social no ensino remoto emergencial, perguntas sobre as dimensões foram inseridas no formulário. Os resultados seguem na Figura 9.

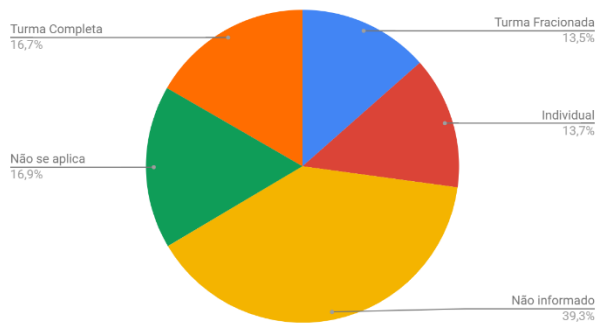
Dimensão Espaço



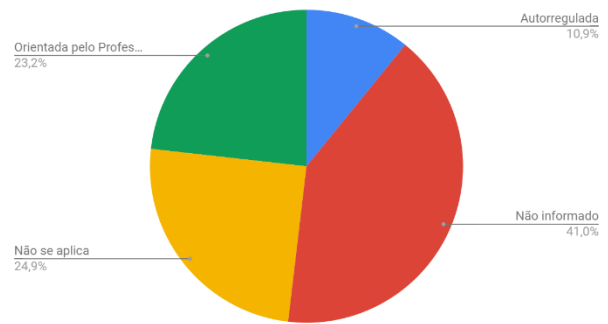
Dimensão Tempo



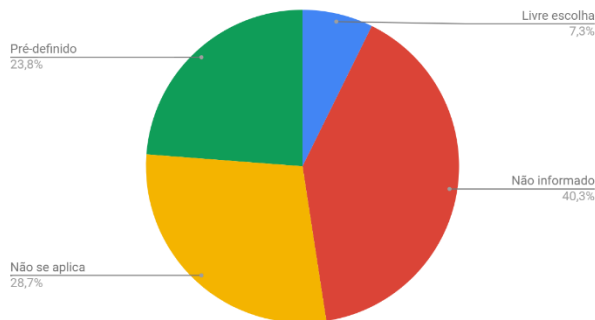
Dimensão Agrupamento



Dimensão Supervisão



Dimensão Itinerário Formativo



Dimensão Ritmo de Estudos

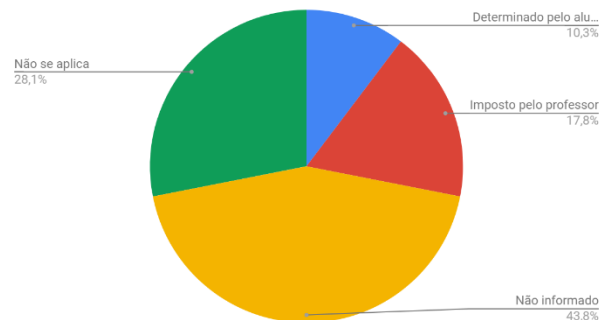


Figura 9. Distribuição das Dimensões de Diretividade do Ensino-Aprendizagem Identificadas. FONTE: autoria, 2021.

As dimensões "mediação tecnológica" e "homogeneidade" não são reportadas nas figuras por terem sido unânimes nos níveis "forte" e "homogênea", respectivamente. Ou seja, o ensino remoto emergencial tem forte mediação tecnológica e os estudos avaliaram o ensino regular.

Como esperado para a dimensão espaço, 65,7% dos artigos descrevem que a interação professor/aluno ocorreu maioritariamente em locais diferentes e, em apenas 15,1% dos artigos, foi relatada uma relação no mesmo local. Nos artigos em que foi indicado como tal interação se deu do ponto de vista da dimensão tempo, cerca de 11,8% ocorreram de forma síncrona e 6,9% ocorreram de forma assíncrona, sendo que a grande maioria se deu por meio de uma combinação das duas (40,3%).

Quando se considera a dimensão agrupamento de alunos, há um certo equilíbrio entre turmas completas (16,7%), turmas fracionadas (13,5%) e atividades individuais do aluno (13,7%). Na dimensão supervisão, por sua vez, as atividades orientadas pelo professor (23,2%) foram maioria, com mais que o dobro das atividades que foram autorreguladas pelo próprio aluno (10,9%).

O itinerário formativo pré-definido, citado em cerca de 23,8% dos artigos selecionados, continuou sendo o modelo mais utilizado. Entretanto, chama a atenção que cerca de 7,3% dos estudos já envolveram

trabalhos que descreviam cenários com itinerários formativos de livre escolha pelo aluno. O mesmo ocorreu na dimensão ritmo de estudos, com prevalência ainda para a cadência imposta pelo professor, com 17,8%, mas já com cerca de 10,3% dos artigos relatando cenários no qual o ritmo dos estudos era determinado pelo próprio aluno.

4. Considerações Finais

Este artigo abordou procedimentos metodológicos de um estudo sobre o Uso de Recursos Tecnológicos para Ensino Remoto e Híbrido durante a Pandemia de Covid-19. O estudo buscou identificar quais foram os principais desafios enfrentados por professores, alunos, gestores e demais sujeitos da educação para realizarem as suas atividades de ensino durante esse período.

Os procedimentos metodológicos aqui relatados tiveram como foco as estratégias e métodos utilizados para viabilizar a intermediação tecnológica necessária para a implementação do ensino remoto emergencial, partindo de uma minuciosa busca e análise de publicações nacionais e internacionais que descrevessem experiências, percepções, análises, recomendações e expectativas para o Ensino Remoto e Híbrido durante a Pandemia de Covid-19.

Mudar uma educação majoritariamente presencial para uma modalidade totalmente online pode, em princípio, oferecer a expectativa de flexibilidade de ensino e aprendizagem em qualquer lugar, a qualquer hora, mas a velocidade com que ocorreu a transição para o ensino remoto foi impressionante e sem precedentes. Neste sentido, o principal desafio é o de que agentes educacionais públicos e privados que trabalharam para manter as atividades de ensino durante a fase de isolamento possam prosseguir compreendendo essas diferenças, ao avaliar o que foi feito no ensino remoto de emergência e o que pode ser feito no futuro. Espera-se prosseguir contribuindo com o debate metodológico em torno de estudos que subsidiem, doravante, avaliação dos desdobramentos tecnológicos e pedagógicos do Ensino Remoto e Híbrido.


5. Referências

- Dakhi, O., Jama, J., Irfan, D., Ambiyar, & Ishak. (2020). Blended learning: A 21st century learning model at college. *International Journal of Multi Science*, 1(7), 50–65.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097.
- OKOLI, Chitu. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(43), 879–910.



Manuella Aschoff Cavalcanti Brandão Lima


LAVID/CI/UFPB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0001-8119-7914>

✉ manuella.lima@lavid.ufpb.br

Rostand Edson Oliveira Costa


LAVID/CI/UFPB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-2057-6536>

✉ rostand@lavid.ufpb.br

Marlécio Maknamara


Centro de Educação/UFPB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-0424-5657>

✉ maknamara@pq.cnpq.br

Virgínia Pinto Campos


LAVID/CI/UFPB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-3874-1221>

✉ virginia@lavid.ufpb.br

Dênio Mariz Timóteo de Sousa

IFPB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-6470-5478>

✉ denio@lavid.ufpb.br

Data de submissão: 02/2022

Data de avaliação: 04/2022

Data de publicação: 07/2022