

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS SOBRE FATORES QUE INFLUENCIAM NA APRENDIZAGEM ESCOLAR EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Rozane Pereira de Sousa¹
Diana Paula de Souza Rego Pinto Carvalho²

RESUMO

Objetivou-se identificar o conhecimento produzido acerca dos fatores que influenciam na aprendizagem durante a pandemia da COVID-19. Os dados foram coletados entre julho e agosto de 2020 nas bases: DOAJ, ERIC, PUBMED, Scielo e Science Direct, através dos descritores controlados – adolescents, children, “learning, education”, COVID-19, “electronic learning” - e não controlados – escola, “ensino remoto” e “educação básica”. Foram selecionadas seis produções científicas e sintetizadas em dois pilares: caracterização e questões teóricas levantadas pelos estudos. Os resultados demonstram que a interação de fatores extrínsecos e intrínsecos, além da abordagem pedagógica são os principais elementos que influenciam no processo de aprendizagem. Conclui-se que dificuldades de acesso relacionadas às condições socioeconômicas e a forma como os estudantes gerenciam suas emoções representam fatores complexos que exigem o desenvolvimento de estratégias articuladas entre os setores da educação, saúde e atenção psicossocial a fim de ressignificar os processos de aprendizagem e garantir o acesso equânime.

Palavras-chave: COVID-19; educação básica; aprendizagem.

SCIENTIFIC EVIDENCES ON FACTORS THAT INFLUENCE IN SCHOOL LEARNING IN COVID-19 PANDEMIC TIMES

ABSTRACT

The objective was to identify the knowledge produced about the factors that influence learning during the COVID-19 pandemic. Data were collected between July and August 2020 in the following databases: DOAJ, ERIC, PUBMED, Scielo and Science Direct, through controlled descriptors - adolescents, children, “learning, education”, COVID-19, “electronic learning” - and not controlled - school, “remote education” and “basic education”. Six scientific productions were selected and synthesized in two pillars: characterization and theoretical questions raised by the studies. The results demonstrate that the interaction of extrinsic and intrinsic factors, in addition to the pedagogical approach are the main elements that influence the learning process. It is concluded that access difficulties related to socioeconomic conditions and the way students manage their emotions represent complex factors that require the development of articulated strategies between the sectors of education, health and psychosocial care in order to reframe the learning processes and ensure equitable access.

Keywords: COVID-19; basic education; learning.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN. E-mail: enfermeirarozane@gmail.com.

² Professora Doutora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN. E-mail: dianarego@uern.br.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 apresenta-se como desafio para todos os setores sociais, inclusive a educação. As medidas de distanciamento social necessárias para controle da disseminação do Sars-cov-2 (Corona vírus) conduziram ao fechamento de escolas públicas e particulares, com interrupção das aulas presenciais (ALMARZOOQ; LOPES; KOCHAR, 2020).

O fechamento das escolas pode desencadear a interrupção do processo de aprendizagem, principalmente, para crianças em situação de vulnerabilidade. Ademais, a ausência de interação entre estudantes e professores rompe o processo de aprendizagem e eleva o risco de evasão escolar (UNESCO, 2020).

Diante desse contexto, há grande preocupação com os impactos provenientes da pandemia sobre o processo de ensino-aprendizagem, bem como da redução dos estímulos que busquem o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes. Estima-se que cerca de 95% dos estudantes da América Latina estão temporariamente fora da escola devido à Covid-19 (UNICEF, 2020).

Como estratégia para manter a continuidade da aprendizagem, autoridades e gestores da educação básica envidaram esforços para ofertar atividades escolares através da interação por via digital entre estudantes e docentes. Assim, foi recomendado o ensino de forma remota, no entanto, estudantes e professores precisaram se adaptar de forma abrupta, ao novo e complexo contexto educacional. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2020).

É preciso compreender que a complexidade que envolve a aprendizagem nessa situação sem precedentes, é composta por inúmeros fatores. Dessa forma, devemos direcionar nossos olhares para particularidades estudantis, pessoais e institucionais, a fim de detectar nós críticos que impedem que o aluno ressignifique os conteúdos ofertados remotamente e desenvolvam habilidades de aprendizagem.

Desse modo, o objeto de estudo do presente trabalho constitui-se na aprendizagem dos estudantes da educação básica no período da pandemia. Pelo exposto, objetivou-se identificar, por meio de revisão integrativa, o conhecimento produzido no âmbito nacional e internacional acerca dos fatores que influenciam na aprendizagem em tempos de pandemia da COVID-19.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa de literatura, uma abordagem que possibilita, a partir da análise dos dados, obter conhecimento atualizado e proporcionará repercussões positivas nos processos de ensino-aprendizagem.

O processo de revisão integrativa inclui seis etapas: 1) seleção da pergunta de pesquisa; 2) definição dos critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra; 3) representação dos estudos selecionados em formato de tabela; 4) análise crítica dos achados, identificando diferenças e conflitos; 5) interpretação dos resultados e 6) reportar, de forma clara, a evidência encontrada (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Diante do exposto, a pergunta norteadora desse estudo compreendeu: Quais os fatores que influenciam na aprendizagem de estudantes da educação básica em tempos de pandemia da COVID-19?

O levantamento dos dados foi realizado nos meses de julho e agosto de 2020 através das bases de dados: Directory of Open Access Journals (DOAJ), Education Resources Information Center (ERIC), U.S. National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Science Direct.

Para a localização dos estudos foram selecionados descritores indexados no MESH (Medical Subject Headings), no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e na Terminologia ERIC, assim como foram adotados descritores não controlados para ampliar o número de estudos relacionados. Dessa forma, os descritores selecionados no MeSH compreenderam: adolescents, children, learning, education e COVID-19. Já na terminologia ERIC: “electronic learning”. Também utilizou-se os vocabulários não indexados: escola, “ensino remoto” e “educação básica”.

Esses descritores foram integrados em três estratégias de busca: 1º (COVID-19 and adolescents and crianças and escola and aprendizagem) or (COVID-19 and adolescents and children and school and learning); 2º (ensino remoto and educação básica and COVID-19) or (Electronic Learning and Elementary school and COVID-19) e 3º (educação and COVID-19 and aprendizagem) or (education and COVID-19 and learning).

Em relação aos critérios de elegibilidade foram selecionadas as produções científicas que evidenciassem a temática proposta, disponíveis em modo texto completo, escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídas publicações dos tipos

dissertações, teses, revisões de literatura, editoriais e notas do editor, assim como publicações que não estavam disponíveis na íntegra na base de dados selecionada e duplicidades.

Diante da seleção das publicações, utilizou-se o gerenciador de referências “Zotero”, para armazenamento e organização dos estudos, bem como exclusão de artigos duplicados. Após as etapas de identificação, triagem e elegibilidade, a amostra foi constituída por seis artigos. A tabela 1 apresenta a descrição do quantitativo de estudos selecionados na revisão literária, segundo bases de dados, combinações de descritores e critérios de inclusão/exclusão.

Tabela 1: Descrição do quantitativo de estudos selecionados na revisão literária, segundo bases de dados e critérios de inclusão/exclusão, 2020. (N=6).

Bases de dados	Combinações			Excluídos	Duplicados	Selecionados
	1 ^(*)	2 ^(**)	3 ^(***)			
DOAJ	-	-	112	105	4	3
ERIC	1	30	93	115	6	3
PUBMED	8	-	286	292	2	-
Scielo	-	-	10	10	-	-
Science Direct	89	-	-	87	2	-
Total	98	30	501	608	14	6

(*) Combinação 1: (COVID-19 and adolescents and crianças and escola and aprendizagem) or (COVID-19 and adolescents and children and school and learning)

(**) Combinação 2: (ensino remoto and educação básica and COVID-19) or ([Electronic Learning](#) and Elementary school and COVID-19)

(***) Combinação 3: (educação and COVID-19 and aprendizagem) or (education and COVID-19 and learning)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No que se refere a classificação dos estudos após a seleção dos artigos, foi utilizado instrumento adaptado pelos autores, que contempla características de identificação do artigo (título, autores, ano, base de dados e o assunto abordado), (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). A discussão dos resultados foi realizada de forma descritiva, com a síntese das evidências de cada publicação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram identificadas 629 referências nas cinco bases de dados a partir das estratégias de busca definidas para o presente estudo. Na *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) foram recuperadas 112 referências, na *Education Resources Information Center* (ERIC) 124

referências, na *U.S. National Library of Medicin* (PUBMED) 294 referências, na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) 10 referências e na *Science Direct* 89 referências.

3.1 Caracterização dos artigos selecionados

Seis artigos foram incluídos nessa revisão (Tabela 2). Todos foram publicados no idioma inglês. Os estudos se realizaram na África do Sul (ANGRIST *et al.*, 2020), Vietnã (TRAN *et al.*, 2020), Indonésia (ICHSAN *et al.*, 2020), Estados Unidos (CLAUSEN; BUNTE; ROBERTSON, 2020) e China (WIJAYA; YING; SUAN, 2020; ZHAO *et al.*, 2020).

Tabela 2 - Caracterização dos estudos segundo resultado da revisão literária, 2020 (N=6)

Origem	Título do artigo	Autores/ano	Diário (volume, número, página, ano)	Considerações / Assunto
DOAJ	Lições práticas para avaliações de aprendizado por telefone.	(ANGRIST <i>et al.</i> , 2020)	BMJ Global Health, 2020.	Aborda a experiência piloto com avaliação da aprendizagem por telefone e fornece orientação preliminar para aqueles que avaliam a aprendizagem de crianças fora da escola quando as avaliações presenciais representam um risco de vida.
DOAJ	Rumo à aprendizagem sustentável durante a suspensão da escola: condições socioeconômicas, aspirações ocupacionais e comportamento de aprendizagem de estudantes vietnamitas durante o COVID-19	(TRAN <i>et al.</i> , 2020)	Sustainability, v. 12, 2020.	Examina as diferenças nos hábitos de aprendizagem dos alunos durante o fechamento repentino da escola entre diferentes status socioeconômicos e aspirações ocupacionais, e a percepção do aluno sobre a auto-aprendizagem e outros fatores mediadores durante o súbito fechamento da escola.
DOAJ	Gênero e aprendizagem autorregulada durante a pandemia de COVID-19 na Indonésia	(WIJAYA; YING; SUAN, 2020)	Jurnal Basicedu, v. 4, n 3, 2020.	Compara a aprendizagem autorregulada de estudantes da escola primária.
ERIC	PEB-COVID-19: Análise do comportamento dos alunos e modelo ILMIZI na aprendizagem ambiental	(ICHSAN <i>et al.</i> , 2020)	Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan1, v. 5, n.1,2020	Analisar descritivamente o comportamento pró-ambiental (PEB) COVID-19 e também analisa o potencial do ILMIZI para ser aplicado no e-learning.
ERIC	Desenvolvimento profissional para melhorar a comunicação e reduzir a lacuna na lição de casa nas séries 7 a 12 durante a transição do COVID-19 para o aprendizado remoto	(CLAUSEN; BUNTE; ROBERTSON, 2020)	SIEF, v.5, n. 2, 2020	Discute uma fragilidade na aprendizagem remota percebida por professores: por que os alunos não estavam entregando tarefas?
ERIC	Orientando estratégias de ensino com a plataforma	(ZHAO <i>et al.</i> , 2020)	Jl. of Technology and	Discorre sobre como usar a educação on-line e plataformas

Origem	Título do artigo	Autores/ano	Diário (volume, número, página, ano)	Considerações / Assunto
	educacional durante a epidemia COVID-19: tomando como exemplo a prática de ensino no 1 do ensino médio de Guiyang		Teacher Education v. 28, n.2, p. 443-451, 2020.	para ensinar e garantir a eficácia do estudo em casa para os alunos do ensino médio.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

3.2 Discussões sobre os fatores que influenciam a aprendizagem de estudantes da educação básica na pandemia da COVID-19

Os fatores que afetaram a eficácia da aprendizagem dos alunos com base em sua auto-avaliação foram de ordem extrínseca: o apoio adequado da família, um ambiente de aprendizado confortável e recursos de aprendizagem suficientes ou comunicação com os amigos, também foram relatados fatores intrínsecos: motivação para aprender, capacidade de estabelecer objetivos diários de aprendizado e habilidade de concentração, associados a mais horas de estudo (TRAN *et al.*, 2020).

Sobre o fator extrínseco referente ao apoio familiar, um estudo, verificou que 59% dos alunos de uma escola secundária (7 a 12 anos) que não retornavam as atividades online, se relacionava ao fato de que os pais/responsáveis desconheciam as tarefas, como verificá-las ou quando deveriam ser entregues (CLAUSEN; BUNTE; ROBERTSON, 2020).

Outro fator extrínseco refere-se a condição socioeconômica, relativamente a esse fator, (VAN LANCKER; PAROLIN, 2020) afirmam que é provável que os fechamentos das escolas ampliem a lacuna de aprendizado entre crianças de famílias de baixa renda e crianças de famílias de alta renda, uma vez que aquelas crianças vivem em condições que dificultam a educação em casa.

Ressalta-se ainda que estudantes com acesso limitado a ferramentas de ensino remoto, bem como físicas, sociais e apoios emocionais, têm o maior potencial de perda de aprendizagem (GRANTMAKERS FOR EDUCATION, 2020).

Já em relação aos fatores intrínsecos, verificou-se que nos períodos de epidemias/pandemias, os indivíduos, especialmente os alunos do ensino médio, podem sofrer mudanças emocionais desfavoráveis, como ansiedade extrema, que influenciam no desenvolvimento da aprendizagem (ZHAO *et al.*, 2020).

Nesse sentido, compreende-se que garantir que as crianças e adolescentes estejam aprendendo, mesmo quando estão fora da escola, é crucial não apenas para a educação, mas também para os resultados de saúde e a qualidade de toda a vida. (ANGRIST *et al.*, 2020).

È importante considerar que a abordagem pedagógica também desempenha papel relevante no processo de aprendizagem. Assim, um estudo revelou que estratégias que utilizam o vídeo como recurso metodológico para o aprendizado facilitam que os alunos compreendam os conteúdos fornecidos (WIJAYA; YING; SUAN, 2020).

De tal modo, existem diversas estratégias baseadas em evidências e promissoras que podem ser usadas como alternativas para melhorar o aprendizado e minimizar o distanciamento desse ensino remoto. No que diz respeito a educação infantil, as crianças podem desfrutar de interações sociais com amigos por meio de uma plataforma de vídeo segura e um senso de comunidade escolar a partir da promoção de eventos virtuais (MCGUINNESS, 2020).

Ao considerar-se o engajamento com o aprendizado, estudos realizados por Szente (2020) relatam que para as crianças em idade pré-escolar o número de participantes na sala virtual e a duração da aula online configuram fatores relevantes na aprendizagem, uma vez que quanto menor o número de participantes, maior o compartilhamento de conhecimentos, como também pareciam ser capazes de permanecer ativamente engajadas até o final das sessões de 25-30 minutos.

Em pesquisas realizadas por Ichsan *et al.* (2020) constatou-se que, para o ensino médio, há um recurso que pode melhorar o aprendizado do aluno no ensino remoto. Tal recurso refere-se a implementação do modelo de ILMIZI que consiste em 6 etapas: Identificação do problema, limitação do problema, construção de mapa mental, análise e interpretação do resultado, interação e avaliação do resultado.

No que diz respeito a construção de mapas mentais achados da literatura nacional afirmam que essa ferramenta deve ser considerada para abordar o conteúdo de ensino como estratégia de fixação da aprendizagem que por sua vez, deve ser tratada como uma potencialidade a ser identificada e incentivada ao aluno no ensino remoto (GARCIA, *et al.*, 2020).

Ademais, é necessária uma abordagem holística e multinível da aprendizagem, visto que focar apenas no conteúdo a ser transmitido de forma remota e ignorar os fatores que podem impedir a evolução dos processos de aprendizagem contribuem para ausência do envolvimento do estudante no seu próprio processo de desenvolvimento sócio-cognitivo. Nessa perspectiva, é primordial levar o aluno a refletir sobre os aspectos auto-iniciados deste novo mundo de aprendizagem. Dessa forma, eles se entenderão como aprendizes online e offline, ao tempo que poderão atribuir sentido ao como e porque estão aprendendo durante o distanciamento social (SCHAEFER *et al.*, 2020).

Logo, as estratégias de engajamento com a aprendizagem remota devem considerar as seguintes questões: como os estudantes aprendem melhor? Que condições eles precisam ser motivados? Como eles podem motivar-se? Por conseguinte a criação de um momento de discussão virtual para receber feedback e responder perguntas também deve ser considerada como mecanismo para melhorar a comunicação entre todos os envolvidos nos processos de aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia tem apresentado efeitos variados e imprevisíveis com danos às trajetórias de aprendizagem dos escolares, assim percebe-se que a tecnologia e o Sars-COV-2 mudarão de forma significativa o aprendizado da educação básica a partir das reflexões acerca do novo contexto educacional.

Embora as abordagens à aprendizagem remota difiram do ensino presencial, principalmente, pelos recursos utilizados, constata-se que alguns dos fatores que exercem influência no atual contexto de aprendizagem, também existiam no ensino presencial. Dificuldades de acesso relacionadas às condições socioeconômicas e a forma como os estudantes gerenciam suas emoções representam fatores complexos que exigem o desenvolvimento de estratégias articuladas entre os setores da educação, saúde e atenção psicossocial a fim de ressignificar os processos de aprendizagem e garantir o acesso equânime.

5 REFERÊNCIAS

- ANGRIST, N. *et al.* Practical lessons for phone-based assessments of learning. **BMJ Global Health**, v. 5, n. 7, p. e003030, 1 jul. 2020.
- CLAUSEN, J. M.; BUNTE, B.; ROBERTSON, E. T. Professional Development to Improve Communication and Reduce the Homework Gap in Grades 7-12 during COVID-19 Transition to Remote Learning. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 28, n. 2, p. 443–451, 2020.
- ICHSAN, I. Z. *et al.* **PEB-COVID-19: Analysis of Students Behavior and ILMIZI Model in Environmental Learning**. v. 5, p. 1–11, 2020.
- MCGUINNESS, C. **Educating at a Distance: A Redistribution of Roles**. [s.l.: s.n.]. 2020.
- SCHAEFER, M. B. *et al.* “Making the Unusual Usual:” Students’ Perspectives and Experiences of Learning at Home during the COVID-19 Pandemic. **Middle Grades Review**, v. 6, n. 2, jun. 2020.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, mar. 2010.

SZENTE, J. Live Virtual Sessions with Toddlers and Preschoolers Amid COVID-19: Implications for Early Childhood Teacher Education. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 28, n. 2, p. 373–380, 2020.

TRAN, T. *et al.* Toward Sustainable Learning during School Suspension: Socioeconomic, Occupational Aspirations, and Learning Behavior of Vietnamese Students during COVID-19. **Sustainability**, v. 12, n. 10, p. 4195, jan. 2020.

VAN LANCKER, W.; PAROLIN, Z. COVID-19, school closures, and child poverty: a social crisis in the making. **The Lancet Public Health**, v. 5, n. 5, p. e243–e244, 1 maio 2020.

WIJAYA, T. T.; YING, Z.; SUAN, L. Gender and Self Regulated Learning During COVID-19 Pandemic in Indonesia. **Jurnal Basicedu**, v. 4, n. 3, p. 725–732, 3 jun. 2020.

ZHAO, N. *et al.* Guiding Teaching Strategies with the Education Platform during the COVID-19 Epidemic: Taking Guiyang No. 1 Middle School Teaching Practice as an Example. **Sci Insight Edu Front**, v. 5, n. 2, p. 531–539, 2020.