O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



# BOLETIM DE CONJUNTURA

## BOCA

Ano V | Volume 14 | Nº 41 | Boa Vista | 2023

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.7953910

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

# EXPLORANDO EVIDÊNCIAS EM PUBLICAÇÕES QUE RELATAM OS DESAFIOS ACERCA DO ENSINO À DISTÂNCIA PARA ALUNOS SURDOS EM TEMPOS DE COVID-19

*Danilo da Costa*[1]

*Gilvan Charles Cerqueira de Araújo*[2]

*André Leite de Farias*[3]

**Resumo**

O ensino remoto durante a pandemia tem sido um grande desafio para todos os alunos e educadores, e isso inclui os alunos surdos. Para esses alunos, o ensino remoto apresenta desafios únicos, como a falta de acesso a intérpretes de língua de sinais e outras ferramentas de comunicação que são essenciais para sua aprendizagem. Deste modo, o objetivo desta revisão foi descobrir como estava ocorrendo as pesquisas sobre ensino à distancia para alunos surdos em tempos de Covid-19. Uma revisão foi realizada considerando as diretrizes de um ensaio exploratório, usando as seguintes bases de dados: Lens, Web of Science e Scopus. Com base nas características deste estudo, metodologias descritivas e qualitativas, bem como aplicações semânticas para análise de redes via representação visual com software VOSviewer foram utilizadas. Na busca foram encontrados e selecionados 14 documentos a partir da revisão e 05 selecionados para descriminação. Os principais achados destacam a importância de estratégias específicas para garantir a inclusão desses alunos. Como resultado, é importante destacar que os educadores e as instituições de ensino considerem essas evidências ao planejar o ensino remoto para alunos surdos eventuais questões de distanciamento e ensino remoto. Entre as conclusões, destaca-se a necessidade de pesquisas sobre diferentes estratégias para lidar com possíveis eventos que afetaram o ensino/aprendizagem de alunos surdos.

**Palavras Chave**: Covid-19; Educação; Ensino; Surdos.



**Abstract**

The remote learning during the pandemic has been a major challenge for all students and educators, including deaf students. For these students, remote teaching presents unique challenges such as a lack of access to sign language interpreters and other communication tools that are essential for their learning. Therefore, the aim of this review was to discover how research on distance learning for deaf students during the Covid-19 times was being conducted. A review was conducted considering the guidelines of an exploratory study, using the following databases: Lens, Web of Science, and Scopus. Based on the characteristics of this study, descriptive and qualitative methodologies, as well as semantic applications for network analysis through visual representation using VOSviewer software, were employed. In the search, 14 documents were found and selected for review, and 5 were chosen for further analysis. The main findings highlight the importance of specific strategies to ensure the inclusion of these students. As a result, it is important to emphasize that educators and educational institutions consider this evidence when planning remote teaching for deaf students, taking into account potential issues of distancing and remote learning. Among the conclusions, there is a need for research on different strategies to address possible events that have affected the teaching/learning of deaf students.

**Keywords**: Covid-19; Education; Deaf; Teaching.

## INTRODUÇÃO

A educação de surdos já apresentava desafios antes mesmo da pandemia de Covid-19, e com a necessidade do ensino remoto, esses desafios se intensificaram. O ensino remoto pode ser ainda mais desafiador para os alunos surdos, já que muitos dependem de intérpretes de língua de sinais e outras ferramentas de comunicação para terem acesso ao conteúdo escolar.

[1] Consultor da Unesco. Doutorando em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). E-mail: educadordanilocosta@gmail.com

[2] Professor da Universidade Católica de Brasília (UCB). Doutor em Geografia. E-mail: gilvan.araujo@p.ucb.br

[3] Fisioterapeuta. Doutorando em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). E-mail: andreleitedefarias@gmail.com

O período pandêmico revelou-se, ao mesmo tempo, um desafio e oportunidade, no que se refere a como a educação poderia ou deveria lidar com uma situação sanitária global tão extrema, complexa e desigual (SUZUKI; ARAÚJO, 2020). O ensino remoto acelerou o seu papel de infiltração nas perspectivas contemporâneas de inovação na educação, especialmente na Educação Básica, no que pese os óbices deste avanço, anunciado por autores como Moran (2006) e Araújo (2011) e Piconez e Filatro (2009).

No entanto, o ensino remoto também pode apresentar algumas oportunidades para a educação de surdos, como a possibilidade de disponibilizar materiais de aprendizagem com legendas e traduções em língua de sinais, e a facilidade de se conectar com intérpretes e profissionais especializados em qualquer lugar do mundo.

Cenários, situações e experiências da educação especial em perspectiva inclusiva devem ser colocados em diálogo, aproximações e comparações, com vistas um vislumbre do que pode ser resgatado, aprofundado e aplicado. Tecnologias assistivas já faziam parte do espectro de proposições da inclusão, o que observaremos ao longo deste estudo é como este panorama foi ainda mais expandido e explorado a partir do período pós-pandêmico.



Para que o ensino remoto seja efetivo para os alunos surdos, é fundamental que as ferramentas e recursos de acessibilidade sejam disponibilizados, como intérpretes de língua de sinais e legendas em tempo real, para que os alunos tenham acesso ao conteúdo da aula em tempo real. Além disso, os professores precisam ser capacitados para utilizar as tecnologias disponíveis e adaptar as atividades de aprendizagem para atender às necessidades específicas dos alunos surdos (SHIMAZAKI; MENEGASSI; FELLINI, 2020).

A colaboração entre educadores, alunos surdos e suas famílias também é fundamental para o sucesso da educação remota de surdos. É importante que os educadores se comuniquem com os pais e responsáveis dos alunos para entenderem suas necessidades específicas e estabeleçam canais de comunicação claros para que possam fornecer suporte contínuo aos alunos (MARSCHARK; ALBERTINI; LANG, 2010).

Em resumo, embora o ensino remoto possa ser desafiador para os alunos surdos, também pode oferecer oportunidades para a inclusão e aprimoramento da educação de surdos. É importante que sejam fornecidos recursos e capacitação adequada aos educadores e que haja uma colaboração efetiva entre educadores, alunos e suas famílias.

## EDUCAÇÃO DE SURDOS

A educação de surdos é uma área importante que visa proporcionar a inclusão e a igualdade de oportunidades educacionais para as pessoas surdas. A educação de surdos pode ser fornecida em ambientes escolares inclusivos, onde alunos surdos e ouvintes estudam juntos em salas de aula com recursos e serviços de acessibilidade adequados.

No que se refere ao protagonismo, presença e singularidade da educação especial em perspectiva inclusiva, destaca-se que há um histórico de representatividade desta modalidade educacional na Educação Básica brasileira, conforme destacado a seguir, em diálogo com normativos e perspectivas internacionais do tema:

- Convenção de Salamanca-Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, de 1994 (BRASIL, 1994).
- A Convenção de Jomtien, Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de 1990 (UNESCO, 1990).
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). (BRASIL, 2015).
- Declaração de Incheon: Educação 2030: Rumo a uma Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos, de 2015 (UNESCO, 2015).
- Lei nº 13.632, de 6 de março de 2018 que altera a LDB de 1996 para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida (BRASIL, 2018).
- Decreto 10.502 de 2020 que institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (BRASIL, 2020).



Do mesmo modo, é importante destacar-se como a modalidade ocorre na Base Nacional Comum Curricular, ou seja, de modo indireto, e não claro o suficiente em comparação com as etapas educacionais (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). Mesmo que haja sua menção em três das competências gerais da Base, é insuficiente para que consigamos contemplar a abrangência do pensar e fazer da educação inclusiva:

**Quadro 1 - Inclusão nas Competências Gerais da Educação Básica**

| |
|---|
| • Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. |
| • Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. |
| • Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. |

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Brasil (2018).

No que se refere a educação de surdos envolve o ensino de habilidades de linguagem, alfabetização, matemática, ciências e outras disciplinas acadêmicas, além de habilidades sociais e emocionais. A comunicação é fundamental na educação de surdos, e a língua de sinais é uma das principais ferramentas utilizadas para a comunicação entre pessoas surdas (MAZZOTTA, 2001).

Os professores que trabalham com alunos surdos precisam ter uma formação especializada para lidar com as necessidades educacionais desses alunos. Isso inclui conhecimentos em língua de sinais, tecnologia assistiva e métodos pedagógicos específicos para a educação. Além disso, os professores devem estar cientes das diferentes necessidades dos alunos e ter a capacidade de adaptar o ensino para atender a essas necessidades (SHIMAZAKI; MENEGASSI; FELLINI, 2020).

Educação inclusiva, equitativa e para todos congrega pilares que estão sim presentes na modalidade educacional da Educação Especial, mas inserem-se em um escopo maior, da totalidade da Educação Básica, como realidade ou projeção de políticas públicas educacionais.

A educação de surdos também envolve o apoio das famílias e comunidades surdas. As famílias dos alunos devem ter acesso a recursos e informações sobre a educação de seus filhos e serem apoiados na comunicação e na interação com a escola. As comunidades surdas também podem fornecer um ambiente de apoio para os alunos, fornecendo acesso a língua de sinais, serviços de intérpretes e oportunidades de socialização (MARSCHARK; ALBERTINI; LANG, 2010).



No Brasil, existem algumas políticas públicas voltadas para garantir o acesso à educação de qualidade para alunos surdos. Algumas das principais ações desenvolvidas pelo governo brasileiro incluem:

1. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015): essa lei garante a inclusão de pessoas com deficiência em todos os aspectos da vida social, incluindo a educação. Ela estabelece que é dever do Estado assegurar o acesso à educação para pessoas com deficiência, assegurando a oferta de serviços educacionais inclusivos e de qualidade.
2. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA): esse programa visa garantir o acesso à educação para jovens e adultos do campo, incluindo pessoas com deficiência, como os alunos surdos. O programa oferece cursos de alfabetização, ensino fundamental, médio e superior, com aulas ministradas em Libras (Língua Brasileira de Sinais).
3. Acessibilidade na Educação: esse programa do Ministério da Educação (MEC) tem como objetivo promover a inclusão de alunos com deficiência, incluindo os surdos, nas escolas regulares. O programa oferece recursos de acessibilidade, como intérpretes de Libras, salas de recursos multifuncionais e materiais didáticos adaptados.
4. Projeto de Lei de Educação Bilíngue para Surdos: esse projeto de lei tem como objetivo garantir o acesso à educação bilíngue para surdos, ou seja, a utilização da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e da língua portuguesa, como línguas de instrução nas escolas. O projeto de lei ainda está em tramitação no Congresso Nacional.

Além dessas ações, existem outras políticas públicas em desenvolvimento no Brasil, visando garantir o acesso à educação de qualidade para alunos surdos. No entanto, ainda há muitos desafios a serem superados, como a falta de formação adequada de professores em relação à inclusão de alunos com deficiência e a falta de recursos e infraestrutura adequados nas escolas.

Martins e Lins (2021) destaca que a tecnologia pode ajudar a superar as barreiras de comunicação e de acesso ao conhecimento enfrentadas pelos surdos. Por exemplo, recursos como vídeos em língua de sinais, softwares de reconhecimento de voz e legendagem automática podem tornar a comunicação e o aprendizado mais efetivos para pessoas surdas. Além disso, os autores apresentam exemplos de projetos e iniciativas que utilizam a tecnologia para promover a inclusão de surdos na educação. Um dos exemplos citados é o projeto "Libras na Tela", que disponibiliza conteúdos educacionais em língua de sinais para estudantes surdos.

No entanto, ressalta-se que as tecnologias digitais de informação e comunicação devem ir ao encontro das demandas e particularidades das etapas e modalidades da Educação Básica, e não ao contrário. Especialmente no que se refere à educação em perspectiva inclusiva, é preciso atentar-se ao que é indicado por Piconez e Filatro (2009), quando as autoras mencionam que:



> Da perspectiva do Learning Design, organizar os recursos tecnológicos em ambientes atrelados a atividades de aprendizagem pode, por um lado, reduzir a sobrecarga cognitiva dos alunos, pela delimitação do foco de exploração; por outro, pode aumentar a carga de direcionamento do design instrucional, contrariando o pressuposto do autodirecionamento na aprendizagem de adultos (PICONEZ; FILATRO, 2009, p. 416).

Estas ponderações das autoras vão ao encontro do que reforçam Martins e Lins (2021) quando também enfatizam a importância de uma abordagem pedagógica adequada para o uso da tecnologia na educação de surdos.

É fundamental que os educadores sejam capacitados para utilizar esses recursos de forma efetiva e inclusiva, levando em consideração as especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda. A formação destes educadores e a implantação da educação especial em perspectiva inclusiva vai ao encontro, também, do que é prescrito no Plano Nacional de Educação, ao tratar especialmente deste atendimento educacional e, principalmente, forma de alcance do direito à educação: "Propõe-se uma escola integradora, inclusiva, aberta à diversidade dos alunos, no que a participação da comunidade é fator essencial" (BRASIL, 2014, p. 64).

Em resumo, a educação de surdos é uma área importante que busca fornecer igualdade de oportunidades educacionais para as pessoas surdas. Isso envolve a educação em ambientes inclusivos, professores especializados, suporte às famílias e envolvimento das comunidades surdas.

## O PAPEL DA LINGUAGEM NO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO

Para falarmos sobre papel da linguagem no desenvolvimento do pensamento, não podemos deixar de destacar a obra de Vygotsky. A obra intitulada: "Pensamento e Linguagem" publicada em 1987, Vygotsky explora a relação entre linguagem e pensamento, argumentando que a linguagem desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo humano.

Assim como trabalhado por Quadros (2003), o interacionismo de Vygotsky (2007) também destaca a importância da interação social na aquisição da linguagem e no desenvolvimento do pensamento, no sentido de contemplar diferentes aspectos e dimensões da educação, desde a formação de professores ao papel da infraestrutura dos ambientes escolares nesta perspectiva da inclusão.

Segundo ele, a linguagem não é adquirida apenas através de estímulos externos, mas também através da interação com outras pessoas. Além disso, a linguagem é um meio crucial para a comunicação social, que por sua vez desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo da criança.

Em resumo, "Pensamento e Linguagem" é uma obra fundamental para entender a teoria Vygotskiana do desenvolvimento humano, que enfatiza a importância da interação social e da linguagem na formação do pensamento e da cognição. Vygotsky (1987) destaca que a língua é uma ferramenta essencial para a formação do pensamento humano e através da língua, as pessoas conseguem expressar seus pensamentos, ideias e sentimentos, assim como compreender e interpretar as informações que recebem do mundo ao seu redor. Deste modo, seguindo o pensamento de Vygotsky, podemos concluir que a língua permite que as pessoas organizem e categorizem as informações que recebem, tornando mais fácil a compreensão e a memorização de conceitos. Além disso, a língua também desempenha um papel importante na criatividade e na resolução de problemas, pois permite que as pessoas expressem suas ideias de maneiras novas e criativas.



Santos, Rocha Filho e Vasconcelos (2023, p.77) destacam que:

> No tocante à Educação Bilíngue de Surdos, ressalta-se a Lei nº 14.191 de 03 de agosto de 2021. Essa lei tem natureza ordinária e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de Educação Bilíngue de Surdos. A Lei nº 14.191/2021 tem abordagem no que tange à acessibilidade, ao apoio educacional, a assistência estudantil e a promoção de igualdades à pessoa Surda.

A aquisição da língua começa na primeira infância e é um processo fundamental para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças. Através da língua, as crianças começam a compreender o mundo ao seu redor, a estabelecer relações sociais e a desenvolver suas habilidades cognitivas.

Considera-se, de igual modo, que há uma miríade de proposições metodológicas de ensino e aprendizagem da linguagem, compreendendo desde os fundamentos da psicogênese as atualizações de propostas freirianas aos primeiros passos destas aprendizagens. Para além do que Moraes (2012), é preciso considerar-se que há públicos específicos, experiências singulares e situações que devem ser pensadas, inseridas e analisadas em seus contextos, como é o caso da crescente do ensino remoto pós-pandemia e os desafios que o mesmo evidenciou ou aprofundou no âmbito da Educação Básica como um todo.

Boroditsky, (2001) publicou um estudo que investiga a relação entre a linguagem e a cognição temporal, demonstrando que o idioma em que se pensa pode influenciar a forma como se percebe e concebe o tempo. A língua também é fundamental para a aprendizagem escolar, uma vez que as disciplinas acadêmicas são ensinadas através da linguagem. As habilidades de leitura, escrita e expressão oral são fundamentais para o sucesso escolar e profissional.

Gentner, Goldin-Meadow, (2003) defendem a ideia de que a linguagem é fundamental para o desenvolvimento cognitivo infantil, afetando desde a percepção e a atenção até a compreensão de conceitos abstratos.



Em resumo, a língua desempenha uma função crucial na formação do pensamento humano, permitindo que as pessoas expressem seus pensamentos e ideias, compreendam e interpretem informações, resolvam problemas e estabeleçam relações sociais. A aquisição da língua é um processo importante no desenvolvimento cognitivo e social das crianças, e as habilidades de linguagem são essenciais para a aprendizagem escolar e profissional (ALJEDAANI *et al*., 2022).

## METODOLOGIA

O principal objetivo do estudo foi explorar as evidências em publicações relatando pesquisas sobre ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19.

### Estratégia de pesquisa

Uma busca sistemática da literatura foi realizada usando os seguintes bancos de dados: Lens, Web of Science (doravante WoS) e Scopus. Optamos por limitar a revisão aos estudos mais recentes, incluindo apenas artigos publicados nos últimos 5 anos e 96 dias (janeiro de 2018 a abril de 2023) e aplicando a seleção dos seguintes termos de pesquisa e palavras-chave: educação, surdos, Covid-19 e ensino. Para proporcionar rigor na pesquisa, as palavras-chave foram cruzadas com o operador booleano OR/AND (LIBERATI *et al*., 2009).

A revisão de literatura foi conduzida considerando as diretrizes ensaio exploratório. Com base nas características deste estudo, foram utilizadas técnicas descritivas e qualitativas, bem como aplicações semânticas para análise de redes por meio de representação visual com o software VOSviewer

Para entendermos o que software VOSviewer nos oferece e agrega em uma pesquisa. Alan Pritchard popularizou a bibliometria no sentido de estabelecê-la como disciplina de estudo em 1969. Bibliometria é o estudo da comunicação escrita em um assunto específico usando ferramentas matemáticas e estatísticas (PRITCHARD, 1969). O estabelecimento de padrões e modelos matemáticos para medir processos, bem como a aplicação de seus resultados para fazer previsões e auxiliar na tomada de decisões, fazem parte da análise bibliométrica.

Moresi e Pinho (2022, p.33), destacam que:

> Uma rede bibliométrica consiste em grafos que compreendem: nós (unidades de análise) e arestas (tipos de análises). Os nós podem ser publicações, periódicos, pesquisadores, países, organizações ou palavras-chave. As arestas indicam relações entre pares de nós. Os tipos de relações mais comumente estudados, que empregam métodos bibliométricos, compreendem as de citação, de coocorrência de palavras-chave e de coautoria. No caso das relações de citação, uma distinção adicional pode ser feita entre as relações de citação direta, de cocitação e de acoplamento bibliográfico.



Zupic e Cater (2014) ofereceram princípios de fluxo de trabalho recomendados para pesquisa de mapeamento científico usando metodologias bibliométricas baseadas em padrões metodológicos reconhecidos e na literatura sobre bibliometria. Eles não queriam dar um manual de instruções completo, mas sim uma visão geral de alto nível do processo, incluindo as opções disponíveis aos pesquisadores (métodos, bancos de dados, software etc.) e as decisões que devem ser tomadas em cada etapa da pesquisa.

Com base nessa introdução inicial sobre a bibliometria, este estudo irá utilizar o software VOSviewer, a fim de analisar o mapa de coocorrência composto por palavras-chave de autores e palavras-chave do banco de dados utilizando o software VOSviewer. O software apresenta círculos onde serão indicados a quantidade de conhecimento disponível em cada conceito. Os nós representam conceitos e as linhas mostram como eles estão relacionados.

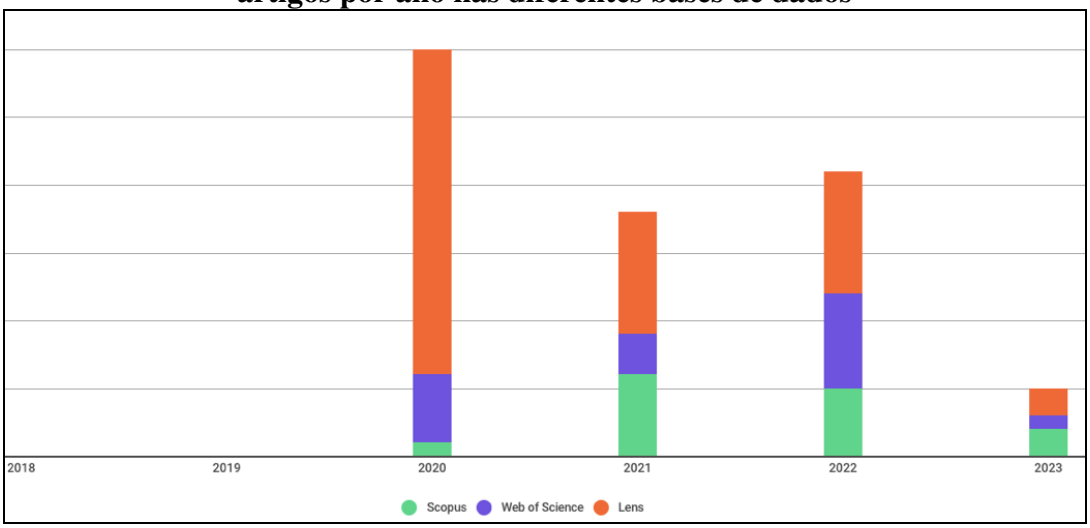
**Critérios de Inclusão e Seleção de Estudos**

A revisão incluiu estudos que corresponderam aos seguintes critérios de inclusão: (a) foram escritos em português ou inglês, (b) abordaram o tema dos alunos surdos e do ensino à distância durante a pandemia da Covid-19, (c) apareceram em publicações revisadas por pares, e (d) foram publicados

com acesso aberto. Os estudos foram eliminados se eles: (a) não fossem de acesso total ao texto, (b) não fossem relevantes para a área da educação, (c) fossem anais de conferências, resenhas, capítulos de livros, livros ou outros tipos de publicações, ou (d) fossem artigos duplicados em múltiplos bancos de dados.

Em uma primeira busca, considerando os critérios de inclusão selecionados, um total de 77 registros foram recuperados de todas as bases de dados selecionadas (47 publicações na Lens, 16 no Web of Science e 14 no Scopus). Além disso, as listas de referências dos artigos selecionados foram revisadas. O gráfico 1 mostra a distribuição e evolução do número de artigos publicados no período 2018-2023 nas bases de dados analisadas.

**Gráfico 1 - Distribuição e evolução dos artigos por ano nas diferentes bases de dados**




Fonte: Elaboração própria.



## Extração de dados

Posteriormente, os artigos selecionados foram codificados para o procedimento de análise e discussão em um banco de dados do qual as informações foram interpoladas em gráficos e tabelas. O quadro 2 apresenta um resumo da análise detalhada dos 14 artigos selecionados, indicando todas as informações relevantes para a revisão contidas nos critérios de inclusão.

A figura 1 mostra o crescimento de artigos publicados envolvendo o ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19 nos últimos 5 anos. Após triagem inicial, foram excluídos 45 registros repetidos.

Examinados os registros restantes, foram eliminados 18 documentos que não atendiam aos critérios de inclusão, pois 5 eram publicados em idioma diferente do português, inglês ou espanhol, 3 eram um tipo de documento excluído (teses de doutorado dissertações, comunicações, atas de

congressos e relatórios técnicos), 4 pertenciam a outras áreas que não a educação e 6 não estavam disponíveis na íntegra, restando 14 registros. Contudo, uma análise criteriosa de seleção dentre os 14 manuscritos encontrados foi realizada para extrair as cinco obras que mais se concatenam o tem aqui proposto.

Nesse sentido, uma base de dados foi então utilizada para codificar os artigos escolhidos para o processo de análise e discussão, e os dados foram interpolados em gráficos e quadros. O quadro 2 fornece uma visão geral da análise aprofundada dos 05 artigos escolhidos para revisão, destacando todos os detalhes importantes para a revisão que foram incluídos nos critérios de inclusão.

**Quadro 2 - Análise dos manuscritos selecionados.**

| Autor(a) | Título | Objetivo | Ano | Resultados | País |
|---|---|---|---|---|---|
| Aljedaani, W. *et al.* | Perspectivas dos professores sobre a transição para o ensino online de alunos surdos e com deficiência auditiva durante a pandemia de Covid-19: um estudo de caso | Este artigo tem como objetivo explorar as perspectivas dos professores sobre a transição para a educação de alunos surdos de ciência da computação em uma faculdade técnica no Reino da Arábia Saudita (KSA). | 2023 | Os resultados deste estudo revelam vários desafios relacionados à baixa acessibilidade de ferramentas de aprendizagem, problemas com a disponibilidade online de materiais, falta de atualizações na pedagogia de ensino para acomodar as novas configurações e problemas de comunicação entre professores e alunos. Nosso estudo descreve tópicos importantes para proporcionar aos alunos surdos e com deficiência auditiva uma melhor experiência de aprendizado. | Arábia Saudita |
| Mabruroh, A. F. *et al.* | Exploração da implementação de aprendizagem para alunos surdos durante a pandemia de Covid-19 | Este estudo tem como objetivo explorar a implementação da aprendizagem para alunos surdos durante a pandemia de Covid-19. | 2021 | Os resultados mostraram que durante a pandemia de Covid-19, os professores confeccionaram materiais didáticos especiais e realizaram avaliações semanais de forma manual para facilitar os alunos surdos. Alunos surdos ou pais frequentemente vão à escola para pegar novos materiais de ensino e trazer os resultados da avaliação da semana anterior. Essa situação faz com que os professores precisem tornar o ensino para surdos mais simples e interessante para melhorar o aprendizado independente dos alunos. A implicação desta pesquisa é que o governo fornece mídia educacional especial para crianças surdas. | Indonésia |
| Mabruroh, A. F. *et al.* | Projeto de ensino de surdos durante a pandemia de Covid-19 | O valor deste estudo é traçar uma análise do aspecto Presença de Ensino da Comunidade de Pesquisa para design instrucional para surdos durante a Covid-19. Este estudo aplicou uma abordagem de pesquisa qualitativa narrativa. | 2022 | Os resultados revelaram que os professores possuem diferentes formas de fornecer materiais instrucionais e realizar avaliações. | Estados Unidos |
| Swanwick, R. *et al.* | O impacto da pandemia de Covid-19 em adultos surdos, crianças e suas famílias em Gana | Este artigo investiga o impacto da pandemia de Covid-19 em adultos surdos, crianças e suas famílias em Gana, com foco em questões de inclusão. Perguntamos o que é preciso para "tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis" (Objetivo de Desenvolvimento Estratégico 11 das Nações Unidas) para pessoas surdas no contexto da pandemia global em um contexto de poucos recursos. | 2020 | Argumenta-se que a crise global do Covid-19 expõe e aprofunda questões de exclusão social para adultos surdos, crianças e suas famílias e provoca questões mais amplas sobre o que significa inclusão e como ela pode ser realizada em diferentes contextos culturais. | Reino Unido |
| Basonbul, N. A. S. | Mudando para o D-learning durante as crises: experiências ótimas com base no ponto de vista de professores sauditas de alunos surdos | Este estudo qualitativo visa determinar a realidade do uso do ensino a distância para ensinar alunos surdos durante o período de crise na Arábia Saudita e tenta examinar as melhores práticas de ensino a distância para alunos surdos. | 2023 | Os resultados revelaram que, apesar dos benefícios do ensino a distância no desenvolvimento de habilidades tecnológicas dos professores, eles encontraram inúmeros obstáculos, incluindo desafios administrativos, técnicos, pedagógicos, familiares e pessoais. Várias estratégias e ferramentas educacionais foram sugeridas para ajudar os educadores a facilitar o aprendizado dos surdos durante as crises. O estudo revela o apoio necessário do Ministério da Educação da Arábia Saudita para tornar o ensino a distância acessível para alunos surdos. | Arábia Saudita |

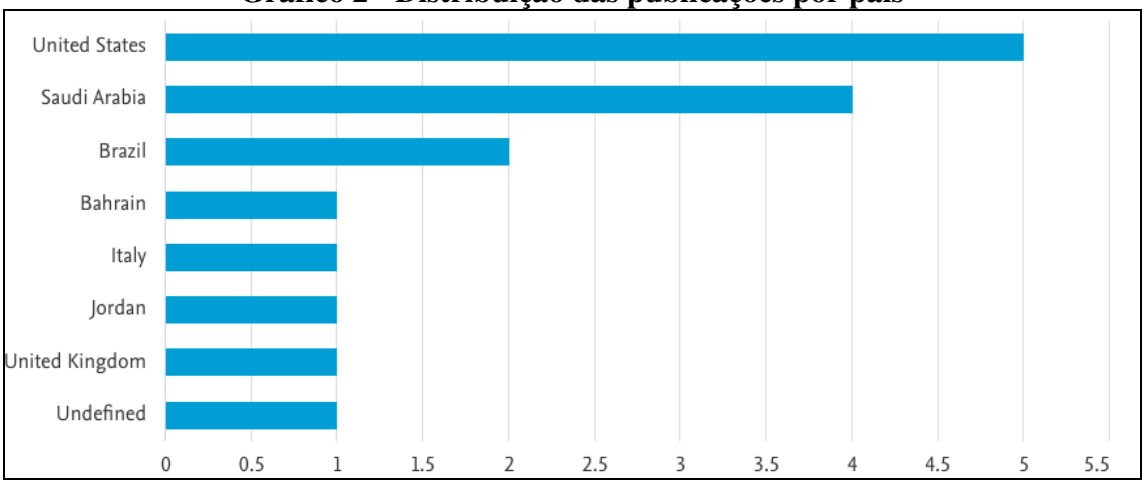
Fonte: Elaboração própria.

## RESULTADOS

Os resultados deste estudo são apresentados incialmente com a descrição dos resultados alcançados com a análise dos documentos selecionados, para poder extrair as principais tendências ao estudar os desafios acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19

Houve apenas 05 estudos publicados entre 2020 e 2023 incluídos neste estudo de revisão. Numa análise por país (Gráfico 2), podemos detectar que a maior produção científica nesta área tem sido desenvolvida nos Estados Unidos (n = 5), seguida do Reino Arabia Saudita (n = 4).

**Gráfico 2 - Distribuição das publicações por país**




Fonte: Scopus.



### Descrição dos manuscritos examinados

O primeiro estudo corresponde a um artigo de pesquisa intitulado “Perspectivas dos professores sobre a transição para o ensino online de alunos surdos e com deficiência auditiva durante a pandemia de Covid-19: um estudo de caso”. O estudo tem como objetivo explorar as perspectivas dos professores sobre a transição para a educação de alunos surdos de ciência da computação em uma faculdade técnica no Reino da Arábia Saudita (KSA). Portanto, o artigo apresenta os resultados de 10 pesquisas e 5 entrevistas com professores para identificar os principais obstáculos que os professores enfrentaram durante a transição. Os resultados deste estudo revelam vários desafios relacionados à baixa acessibilidade de ferramentas de aprendizagem, problemas com a disponibilidade online de materiais, falta de atualizações na pedagogia de ensino para acomodar as novas configurações e problemas de comunicação entre professores e alunos.

O artigo “Exploração da implementação de aprendizagem para alunos surdos durante a pandemia de Covid-19” foi publicado na Revista Pendidikan Indonésia e aborda a questão da educação durante a

pandemia de Covid-19, especificamente para estudantes surdos. O artigo explora as dificuldades enfrentadas por esses alunos no ensino à distância e discute as estratégias utilizadas pelos professores para superar esses desafios.

O estudo é baseado em uma pesquisa qualitativa realizada com professores e alunos surdos em uma escola na Indonésia. O artigo conclui que o ensino à distância apresenta desafios únicos para alunos surdos e que os professores precisam adaptar suas estratégias de ensino para garantir que esses alunos não sejam deixados para trás. Em geral, o artigo parece ser uma contribuição valiosa para a discussão sobre como garantir que todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades especiais, tenham acesso à educação durante a pandemia de Covid-19.

Mabruroh *et al*. (2022) realizou uma pesquisa que aborda a questão da educação durante a pandemia de Covid-19, especificamente para alunos surdos e como os professores devem adaptar seu ensino para garantir que esses alunos tenham acesso igualitário à educação. O estudo é baseado em uma pesquisa qualitativa realizada com professores que trabalham com alunos surdos em uma escola em Taiwan.

O artigo discute as dificuldades que esses professores enfrentaram ao ensinar durante a pandemia, como a falta de interação presencial e a necessidade de usar tecnologia para se comunicar com os alunos. O artigo apresenta um modelo de instrução que os professores podem usar para garantir que os alunos surdos tenham uma experiência de aprendizado significativa durante a pandemia.



O modelo inclui a utilização de plataformas de comunicação e ensino a distância que são adaptadas às necessidades dos alunos surdos, bem como a utilização de recursos visuais para melhorar a compreensão dos conteúdos. Por fim, o artigo oferece ideias valiosas e um modelo que pode ser aplicado por outros professores que trabalham com alunos surdos ou com outras necessidades especiais.

Já no estudo de Swanwick *et al*. (2020) é feito uma abordagem acerca dos efeitos da pandemia de Covid-19 em adultos surdos, crianças e suas famílias em Gana. O estudo é baseado em uma pesquisa qualitativa com adultos surdos, pais de crianças surdas e profissionais de saúde em Gana.

O artigo apresenta uma análise detalhada dos desafios enfrentados pelos surdos e suas famílias durante a pandemia de Covid-19 em Gana. Os autores relatam que a pandemia teve um impacto significativo no acesso à educação, serviços de saúde e comunicação para a comunidade surda em Gana. A falta de interpretação em língua de sinais em anúncios governamentais e informações de saúde também foi um grande problema para a comunidade surda.

Os autores destacam a necessidade de medidas específicas para garantir que a comunidade surda tenha acesso igualitário à educação e informações sobre a pandemia de Covid-19, bem como a

necessidade de maior investimento em serviços de saúde para atender às necessidades da comunidade surda em Gana.

Em geral, o artigo é uma contribuição importante para a compreensão dos efeitos da pandemia de Covid-19 em comunidades marginalizadas, como a comunidade surda em Gana. Ele destaca a necessidade de medidas específicas para garantir que essas comunidades não sejam deixadas para trás durante a pandemia e destaca a importância de investir em serviços de saúde e educação que atendam às necessidades da comunidade surda.

Por fim, o último artigo dessa seleção foi escrito por Najwa Abood Salih Basonbul e publicado na revista "Revista Online de Tecnologias de Comunicação e Mídia" em 2023. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa que visa determinar a realidade do uso do ensino a distância para ensinar alunos surdos durante o período de crise na Arábia Saudita e tenta examinar as melhores práticas de ensino a distância para alunos surdos. Participaram 30 professores ouvintes e surdos, escolhidos por meio de amostra aleatória estratificada.

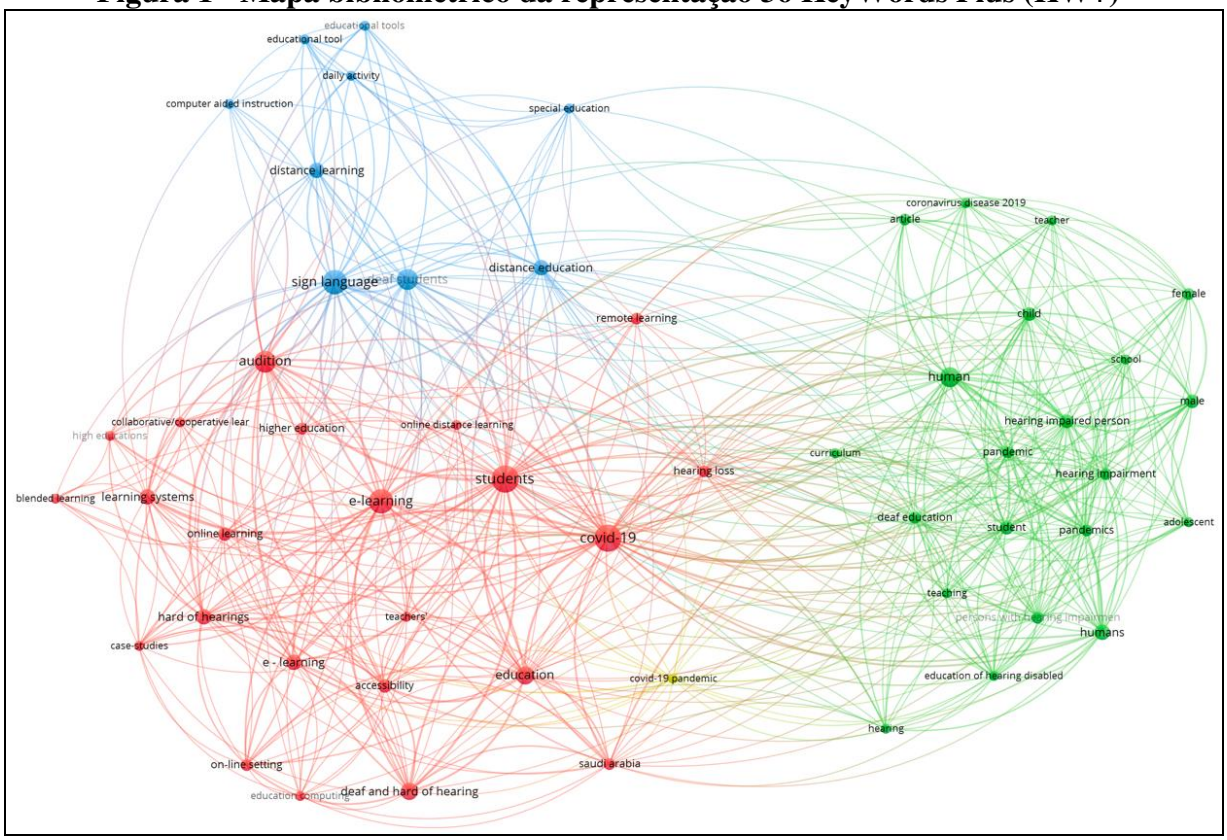
Para a coleta de dados, foi utilizada uma entrevista semiestruturada desenvolvida. Os dados coletados foram analisados por meio da aplicação da análise de conteúdo. Os resultados revelaram que, apesar dos benefícios do ensino a distância no desenvolvimento das habilidades tecnológicas dos professores, eles encontraram inúmeros obstáculos, incluindo desafios administrativos, técnicos, pedagógicos, familiares e pessoais. Várias estratégias e ferramentas educacionais foram sugeridas para ajudar os educadores a facilitar o aprendizado dos surdos durante as crises. O estudo revela o apoio necessário do Ministério da Educação da Arábia Saudita para tornar o ensino à distância acessível para alunos surdos.



**Análise dos Artigos Usando o Software VOSviewer**

Em relação desafios acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19 que aparecem na literatura, como podemos ver na Figura 1, disposta na página seguinte, os fatores concentram-se principalmente em estudantes com deficiência auditiva (38,89%), aprendizagem remoto e ensino remoto (42,59%), ferramentas educacionais e ensino online (16,67%) aspectos ligados aos desafios da pandemia (1,85%).

**Figura 1 - Mapa bibliométrico da representação 36 KeyWords Plus (KW+)**




Fonte: VOSviewer.

Em segundo lugar, uma vez realizada a análise descritiva e quantitativa dos documentos selecionados, os resultados da análise das relações estabelecidas entre as palavras-chave extraídas automaticamente ou por KeyWords Plus (KW+) das diferentes bases de dados foram apresentados usando o programa VOSviewer.

Assim, foram analisados os 77 estudos coletados no período de 2018 a 2023, dos quais se obteve um total de KW+. A Figura 2 mostra claramente os três grupos ou clusters que foram gerados de acordo com o grau de similaridade do KW+. O tamanho de cada círculo ou nó representa a importância que cada palavra-chave possui nesta revisão, enquanto os links ou distância refletem as relações entre dois nós. Aqui, um total de 54 KW+ foi obtido.

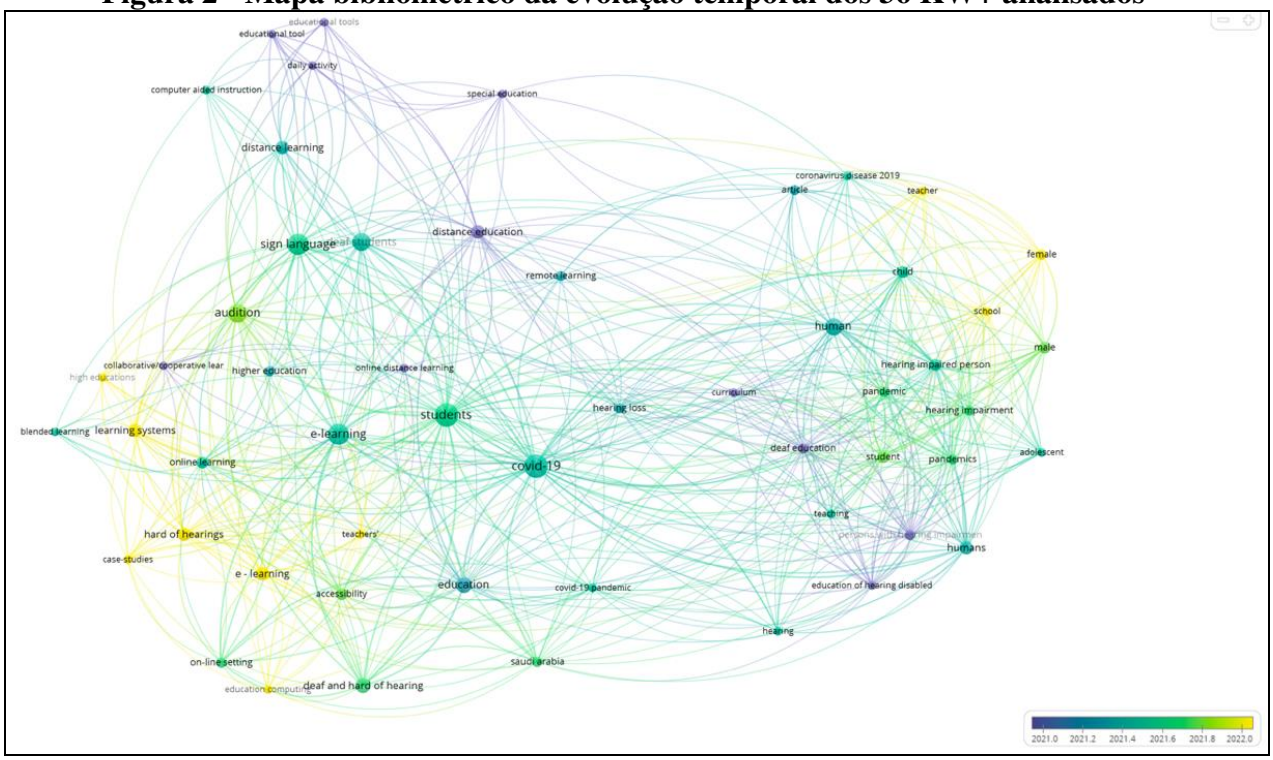
Os três núcleos temáticos que definiram os principais temas de pesquisa neste campo são:

- Cluster1: Identificado em vermelho, esse cluster está relacionado aos efeitos que a incorporação da tecnologia educacional na educação tem causado nos alunos surdos. Esta abordagem concentra-se na parte principal deste estudo. Pode-se observar que neste cluster aparecem termos como Covid-19, alunos, professores e ensino remoto.
- Cluster2: Aparecendo em verde, esse cluster está relacionado aos fatores ou variáveis acerca do impacto da pandemia no aprendizado de alunos surdos. Nesse grupo, alguns dos itens mais importantes são conhecimento, escola, pandemia e educação para surdos.

- Cluster3: Representado em azul, este grupo está relacionado aos estudos à distância, bem como a educação especial e a educação para todos. Os itens incluem termos como Ferramentas educacionais, educação especial, educação à distância e educação para todos.

Além disso, também disponibilizamos na Figura 2 um mapa bibliométrico que mostra a evolução temporal relacionado aos desafios acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19, considerando os 54 KW+ analisados.

**Figura 2 - Mapa bibliométrico da evolução temporal dos 36 KW+ analisados**




Fonte: VOSviewer.

Pode-se observar que as cores tendendo ao roxo apresentam pouco interesse atual na comunidade científica, enquanto as tendendo ao verde estão gerando atualmente maior relevância em termos de investigações nessa área.

## Discussão

Este estudo apresenta os resultados de estudos relacionados os desafios acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19 publicados entre 2020 a 2023. Ao longo do estudo, pudemos conhecer o impacto e a presença da produção científica nessa área nas seguintes bases de dados: Lens, WoS e Scopus. A escolha desses repositórios deveu-se à sua importância em publicações de relevância científica.

Examinando os resultados, a pesquisa neste campo tem gerado atualmente maior interesse. Isso indica um maior interesse por esse assunto desde 2020, aspecto que vai ao encontro de outros estudos. No entanto, o tema ainda está em fase inicial e de expansão, pois sua expansão não é muito significativa em relação a outras pesquisas.

A produção científica em relação acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19 tem se desenvolvido e despertado grande interesse em todo o mundo, embora tenha sido constatado que sua presença não é homogênea entre os países. Essa situação sugere que pesquisas futuras devem analisar se o país influencia no nível de impacto acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19.

## CONCLUSÃO

Os estudos analisados apresentam uma abordagem majoritariamente qualitativa para evidenciar que a tecnologia educacional é um grande desafio do ensino à distância para alunos surdos. Nesse sentido, faltam estudos que analisem as diferentes estratégias e necessidade de pesquisas sobre diferentes maneiras de lidar com possíveis eventos que afetaram o ensino/aprendizagem de alunos surdos. O ensino à distância durante a pandemia da Covid-19 apresentou desafios significativos para estudantes surdos. Aqui estão alguns dos desafios mais comuns:



1. Acesso limitado a intérpretes de língua de sinais: Os alunos surdos que dependem de intérpretes de língua de sinais podem ter tido dificuldades em obter acesso a intérpretes qualificados durante o ensino à distância. Além disso, os intérpretes de língua de sinais muitas vezes não estavam preparados para fornecer serviços remotos.
2. Dificuldades em seguir aulas online: Alunos surdos podem ter tido dificuldades em acompanhar aulas online, pois muitas vezes dependem de visualização para entender o conteúdo. A falta de contato visual, como o que pode ocorrer em videoconferências, pode dificultar a compreensão de palestrantes.
3. Falta de suporte adicional: Alunos surdos muitas vezes requerem suporte adicional em sala de aula para garantir que compreendam completamente o conteúdo. Durante o ensino à distância, muitos desses alunos podem ter perdido esse suporte adicional.
4. Barreiras tecnológicas: Alunos surdos podem ter tido dificuldades em obter acesso a tecnologia ou a internet de alta velocidade para participar de aulas virtuais.

É importante que as escolas trabalhem em conjunto com os alunos surdos e suas famílias para identificar as necessidades individuais e criar soluções para ajudá-los a ter sucesso durante o ensino à distância. Com relação aos estudos expostos, concluímos que os alunos surdos enfrentam desafios específicos durante a pandemia da Covid-19. Com a mudança repentina para o ensino à distância, muitos alunos surdos perderam o acesso a serviços de intérpretes de língua de sinais ou a suporte

adicional que costumavam receber em sala de aula. Isso dificultou a sua capacidade de acompanhar as aulas e compreender completamente o conteúdo.

Além disso, a falta de contato visual e a comunicação por meio de videoconferências apresentaram grandes desafios para alunos surdos. Por exemplo, a comunicação em tempo real foi prejudicada quando há atrasos na transmissão de áudio ou problemas de conexão com a internet. Numa perspectiva de estratégia para enfrentar os desafios, o estudo de Mabruroh *et al*. (2022) destaca que é importante que as escolas ofereçam suporte adicional aos alunos surdos durante o ensino à distância, incluindo o acesso a intérpretes de língua de sinais, recursos visuais para complementar o áudio das aulas, e suporte individualizado para ajudar os alunos a entender completamente o conteúdo.

Além disso, a pesquisa enfatiza que é importante que as escolas e os professores trabalhem em estreita colaboração com os alunos surdos e suas famílias para entender suas necessidades e adaptar as aulas e materiais para garantir que os alunos tenham acesso a um ensino de qualidade em futuras eventualidades.

Por fim, a análise dos mapas bibliométricos permitiu identificar os principais temas de investigação neste domínio, bem como a evolução temporal dos estudos que envolveram os desafios acerca do ensino à distância para alunos surdos em tempos de Covid-19.



## REFERÊNCIAS

ALJEDAANI, W. *et al*. "If online learning works for you, what about deaf students? Emerging challenges of online learning for deaf and hearing-impaired students during Covid-19: a literature review". **Universal Access in the Information Society** [2022]. Disponível em: <www.springer.com>. Acesso em: 04/05/2023.

BASONBUL, N. A. S. "Shifting to D-learning during crises: Optimal experiences based on Saudi teachers of Deaf students' viewpoint". **Online Journal of Communication and Media Technologies**, vol. 13, n. 1, 2023.

BORODITSKY, L. "Does Language Shape Thought?: Mandarin and English Speakers' Conceptions of Time". **Cognitive Psychology**, vol. 43, n. 1, 2001.

BOUSTANY, J. **La production des imprimés non-périodiques au Liban de 1733 à 1920**: étude bibliométrique (Thèses Doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication). Bordeaux: Université Michel de Montaigne, 1997.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Declaração de Salamanca**: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Brasília: Ministério da Educação, 1994. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Decreto n. 10.502, de 30 de setembro de 2020**. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: Planalto, 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília: Planalto, 2014. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015**. Brasília: Planalto, 2020. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 5.872, de 2019**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <www.camara.gov.br>. Acesso em: 12/05/2023.

GENTNER, D.; GOLDIN-MEADOW, S. (orgs.). **Language in mind**: advances in the study of language and thought. Cambridge: MIT Press, 2003.

LIBERATI, A. *et al*. "The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration". **PLoS Medicine**, vol. 6, n. 7, 2009.

MABRUROH, A. F. *et al*. "Design of deaf instruction during the Covid-19 pandemic". MABRUROH, A. F. *et al*. **Teacher Education and Teacher Professional Development in the Covid-19 Turn**. New York: Routledge, 2022.

MARSCHARK, M.; ALBERTINI, J. A.; LANG, H. G. **Educating deaf students**: from research to practice. Oxford: Oxford University Press, 2010.

MARTINS, L. M. N.; LINS, H. A. M. "Tecnologia e educação de surdos: possibilidades de intervenção". **Revista Tecnologia e Sociedade**, vol. 17, n. 38, 2021.

MORAN, J. M. "Educação inovadora na Sociedade da Informação". **Portal UFRGS** [2006]. Disponível em: <www.ufrgs.br>. Acesso em: 05/03/2023.

MORESI, E. A. D.; PINHO, I. "Análise bibliométrica da pesquisa em educação durante a pandemia da Covid-19". **Educação Temática Digital**, vol. 24, n. 1, 2022.

PICONEZ, S. C. B.; FILATRO, A. C. "O desenvolvimento profissional da docência na formação de professores face a utilização das tecnologias". **Educação Temática Digital**, vol. 10, n. 2, 2009.

PRITCHARD, A. "Statistical Bibliography or Bibliometrics". **Journal of Documentation**, vol. 25, 1969.

QUADROS, R. M. "Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão". **Ponto de Vista: Revista de Educação e Processos Inclusivos**, n. 5, 2003.

SANTOS, M. A.; ROCHA FILHO, J. B. R.; VASCONCELOS, E. S. "Educação de surdos: trajetória e perspectivas na legislação". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 13, n. 39, 2023.

SHIMAZAKI, E. M.; MENEGASSI, R. J.; FELLINI, D. G. N. "Atendimento Ensino remoto para alunos surdos em tempos de pandemia". **Praxis Educativa**, vol. 15, 2020.

SUZUKI, J. C.; ARAÚJO, G. C. C. “Coronavírus: contribuição e necessidade de uma análise espacial”. *In*: MORAES, D. R. S.; SUZUKI, J. C.; BORGES, V. (orgs.). **Análises de uma pandemia**: diálogos políticos e pedagógicos. São Paulo: Editora USP, 2020.

SWANWICK, R. *et al*. “The impact of the Covid-19 pandemic on deaf adults, children and their families in Ghana”. **Journal of the British Academy**, vol. 8, 2020.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca, Espanha: UNESCO, 1994.

ZUPIC, I.; CATER, T. “Bibliometric methods in management organization”. **Organizational Research Methods**, vol. 18, n. 3, 2014.




# BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 14 | Nº 41| Boa Vista |2023

http://www.ioles.com.br/boca



**Editor chefe**:

Elói Martins Senhoras

**Conselho Editorial**

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

**Conselho Científico**

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima