

Percepções sobre o YouTube: explorando canais que ensinam Matemática para surdos em uma perspectiva bilíngue

RESUMO

Juliane Alves Ribeiro de Moura
ju.ufpel@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-9491-8666>
Universidade Federal de Pelotas,
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Thais Philipsen Grützmann
thais.grutzmann@ufpel.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6015-1546>
Universidade Federal de Pelotas,
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

O objetivo deste estudo foi investigar canais do YouTube que compartilham vídeos em Língua Brasileira de Sinais para o ensino de Matemática, em uma abordagem bilíngue, voltados para o aprendizado de alunos surdos dos Anos Iniciais. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, de caráter descritivo, cujos dados constituem um recorte da dissertação de mestrado, em andamento, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas. Este artigo relata a investigação de 12 canais da plataforma YouTube direcionados ao ensino de Matemática para estudantes surdos. Como resultado dessa proposta metodológica, foram selecionados dois canais: o MathLibras e o Sala 8. O processo de análise dos canais e do material disponibilizado no YouTube foi estruturado a partir do referencial teórico relacionado à visualidade no processo de ensino e na educação bilíngue para surdos. Como resultado deste estudo, observa-se um número reduzido de produções que atendem à modalidade de educação bilíngue, principalmente para alunos surdos dos Anos Iniciais. Entendemos que estudos relacionados à educação bilíngue podem contribuir significativamente para a inclusão do surdo no contexto educacional, propiciando a criação de uma base de conhecimento relacionada à Matemática, imprescindível ao desenvolvimento na vida escolar.

PALAVRAS-CHAVE: YouTube. Ensino Bilíngue. Surdez. Visualidade.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta alguns dos resultados parciais da pesquisa de mestrado que está em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas (PPGEMAT/UFPEL). A pesquisa explora a educação bilíngue dos surdos no campo da Matemática, mediada por videoaulas disponíveis no YouTube. Assim, neste artigo, concentramo-nos em uma análise das características dos vídeos compartilhados no YouTube, especificamente para os Anos Iniciais.

Os avanços tecnológicos provocaram mudanças em diferentes setores da sociedade e tiveram repercussões no âmbito educacional. De acordo com Kenski (2003, p. 121), “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino [...], mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação”.

O uso dos vídeos digitais, no ambiente escolar, surge como um recurso na mediação do processo de ensino e aprendizagem e demonstra potencialidades em áreas especializadas, como a educação bilíngue para surdos. O YouTube, inicialmente concebido para outros fins, passou por transformações e, atualmente, configura-se como um grande repositório de vídeos educacionais, com uma variedade de conteúdos, incluindo produções voltadas para o público surdo.

A plataforma permite a criação e o compartilhamento de videoaulas, que podem ser concebidas com diferentes formas de acessibilidade. Nos vídeos veiculados em português, podem ser destinados espaços para o intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras), por meio da janela de Libras (NBR 15.290), e há o uso de legendas, que pode ser opcional. Além disso, com base na educação bilíngue, as videoaulas podem ser elaboradas e compartilhadas em Libras, havendo, nesse caso, a possibilidade de inserção do áudio em português e, também, a opção de usar legendas.

Lebedeff e Grützmann (2024, p. 28) esclarecem que “a língua do sujeito surdo é a Língua de Sinais, sendo no Brasil usada a Língua Brasileira de Sinais, a Libras”. O reconhecimento da Libras como meio legal de comunicação da comunidade surda ocorreu com base na Lei n. 10.436 (Brasil, 2002), posteriormente regulamentada pelo Decreto n. 5.626 (Brasil, 2005).

Um aspecto fundamental a ser considerado na educação dos alunos surdos se refere ao importante papel desempenhado pela visualidade. Segundo Borges e Nogueira (2013, p. 44), o surdo “compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais manifestando sua cultura pelo uso da Língua de Sinais, que funciona também como elemento de identificação entre os surdos”.

Diante desse cenário, o objetivo geral deste estudo foi investigar canais do YouTube concebidos para o ensino de Matemática, em Libras, com foco nos estudantes surdos dos Anos Iniciais. Além disso, como objetivo específico, realizou-se uma análise das videoaulas, sob a perspectiva da visualidade e da

modalidade de educação bilíngue para surdos, de acordo com a Lei n. 14.191 (Brasil, 2021).

Assim, o presente estudo se justifica por abordar a inclusão educacional, tema que vem avançando, gradualmente, no cenário da educação brasileira, embasado em normativas que promovem garantias dos direitos das pessoas surdas.

Importa destacar a relevância desta pesquisa, considerando os aspectos fundamentais ao ensino de estudantes surdos relacionados à experiência visual e à acessibilidade linguística, de modo a propiciar o desenvolvimento de um aprendizado bilíngue, apropriado à cultura do aluno surdo.

DELINEANDO A EDUCAÇÃO BILÍNGUE

O cenário da educação brasileira, na perspectiva do ensino inclusivo de pessoas surdas, tem passado por modificações, desde 2002, com o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como forma de comunicação e expressão das comunidades surdas brasileiras, por meio da Lei n. 10.436 (Brasil, 2002). A regulamentação da Lei da Libras foi implementada pelo Decreto n. 5.626, que delibera sobre acessibilidade, educação bilíngue, formação profissional, entre outras garantias, visando à inclusão e aos direitos das pessoas surdas (Brasil, 2005).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei n. 13.146, de 2015, conhecida como “Estatuto da Pessoa com Deficiência”, dispõe sobre direitos e garantias, com o intuito de promover a inclusão social e a cidadania (Brasil, 2015). O estatuto assegura, entre outros, o direito de acesso à informação e à comunicação, a partir do uso da Libras e da importância do uso das tecnologias assistivas.

Essas normativas promoveram novas abordagens na educação dos surdos, como a importância das especificidades linguísticas no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando a inclusão desse sujeito no âmbito educacional.

Frente a esse contexto, mais recentemente, a Lei n. 14.191 dispõe sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos, com base nas especificidades linguísticas da comunidade surda do país (Brasil, 2021). O referido documento alterou a Lei n. 9.394, conhecida como “Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (Brasil, 1996), incluindo a nova modalidade de ensino, assim especificada:

[...] modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos (Brasil, 2021).

A respeito da modalidade de educação bilíngue, Lebedeff e Grützmann (2024, p. 29) enfatizam: “para além da oferta diferenciada da aquisição/aprendizagem de duas línguas, que os sistemas de ensino assegurem

para os estudantes, entre outras necessidades, materiais didáticos e professores bilíngues”.

Considerando as especificidades linguísticas relacionadas à visualidade de Libras, Antonio e Prado (2023) destacam a importância da reflexão, no que diz respeito à elaboração de material didático específico direcionado ao ensino de surdos. Quanto à natureza dos materiais didáticos, na educação de surdos, os autores propõem uma categorização desses materiais: materiais didáticos adaptados; materiais didáticos bilíngues; e materiais didáticos visuais (Antônio; Prado, 2023). Em cada categoria, os estudiosos apresentam concepções diferentes em relação aos materiais didáticos, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Categorização de materiais didáticos na educação de surdos



Fonte: Elaborada pelas autoras, a partir de Antônio e Prado (2023).

Considerando as categorizações propostas pelos autores citados, destacamos a relevância das produções de videoaulas na modalidade de educação bilíngue para surdos. Essas produções envolvem a elaboração de videoaulas, tendo como língua principal a Libras, e possuem legendas em português, como segunda língua, na modalidade escrita.

A educação nos Anos Iniciais é fundamental para a construção de uma base de conhecimento que influenciará o desenvolvimento do aprendizado ao longo da vida escolar. Assim, o direito a uma educação bilíngue promove o fortalecimento da língua de sinais, desde a infância, bem como de outros artefatos próprios da cultura surda.

VÍDEOS EDUCATIVOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

O ambiente educacional vem passando por transformações, que foram intensificadas no período da pandemia, iniciada em 2020. Desse modo, o uso de recursos tecnológicos na mediação do processo de ensino e aprendizagem tem sido alvo de algumas pesquisas (Ávila, 2020; Moura, 2022; Grützmänn; Lebedeff; Alves, 2020; Ribeiro; Amoretty; Figueiró, 2023).

Especificamente na educação dos surdos, o uso de vídeos na mediação do processo de ensino e aprendizagem apresenta um potencial relacionado à questão da acessibilidade linguística, considerando as características visual-espaciais da Libras.

Pensar em estratégias de ensino que observem as especificidades linguísticas e a cultura do sujeito surdo é fundamental para o entendimento das questões relacionadas à visualidade e à experiência visual (Grützmann *et al.*, 2023). Nesse contexto, Borges e Nogueira (2013, p. 44) enfatizam que “o uso da Língua de Sinais, que funciona também como elemento de identificação entre os surdos”, evidencia o entendimento e a comunicação própria da comunidade surda.

No campo da educação matemática, Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 19) destacam os recursos dos vídeos digitais, como “imagens em movimento, gestos, expressões faciais”, que podem ser explorados por meio das mídias. Além disso, os autores enfatizam que esses espaços virtuais, além das novas possibilidades de produção e interatividade entre usuários, por meio dos ambientes virtuais, caracterizam-se como ambientes onde “crescem as novas gerações”.

Para Alcântara (2017, p. 164), a “internet passa a ser um dos elementos que compõe o universo lúdico infantil”. De acordo com a autora, “como elemento lúdico, a internet passou a conviver com outros jogos e brincadeiras infantis, sendo integrada às atividades lúdicas da criança da mesma forma que um novo brinquedo” (Alcântara, 2017, p. 164).

Com relação às tecnologias, Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 155) enfatizam que elas “se apresentam com a característica de instrumentos e, como tal, exigem eficiência e adequação aos objetivos aos quais se destinam”.

Nesse contexto, no que diz respeito às dificuldades apresentadas no campo da Matemática, podemos inferir que a integração das mídias digitais ao ambiente educacional, a partir de um planejamento adequado do uso das tecnologias, considerando as necessidades específicas dos alunos, pode trazer benefícios no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Para delinear o caminho metodológico deste estudo, optamos pela abordagem qualitativa, considerando que se trata de um estudo sobre um tema que não pode ser mensurado. Assim, de acordo com Minayo (2001, p. 21), esse tipo de abordagem “se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado”.

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva, apresentando como objetivo investigar canais do YouTube que desenvolvem videoaulas de Matemática em Libras, voltadas para o aprendizado de alunos surdos dos Anos Iniciais. As pesquisas descritivas, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52), possuem objetivos específicos: “os fatos são observados, registrados, analisados,

classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador”.

Foi selecionado o YouTube como ambiente de pesquisa, por se destacar entre as mídias sociais mais acessadas no mundo. A plataforma surgiu para fins de entretenimento e passou por transformações, até chegar ao cenário atual, configurando-se, também, como um espaço de ensinar e aprender.

YouTube é uma plataforma de vídeos *online*. Por meio dela, usuários podem assistir, criar e compartilhar vídeos pela internet. Fundada em 2005, a plataforma possui mais de um bilhão de usuários pelo mundo. A ideia do YouTube é que seus usuários possam não apenas consumir conteúdos na plataforma, mas também os produzir. Dessa forma, o YouTube é democrático não apenas no consumo, mas também na produção de seus conteúdos, principalmente em comparação à TV (Souza, [201-?]).

A construção do *corpus* desta pesquisa foi realizada em dois momentos: primeiro, a seleção do canal MathLibras; segundo, a realização de uma busca por outros canais no YouTube. Assim, a proposta era, junto com o canal do MathLibras, encontrar outros canais que também trabalhassem com o ensino de Matemática em Libras, com foco nos Anos Iniciais.

A escolha do MathLibras foi motivada pelo fato de o canal estar vinculado a um projeto de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e desenvolver um trabalho de relevância na área da educação bilíngue para surdos. O Projeto MathLibras conta com uma equipe multidisciplinar; ainda, possui um *site*¹ e um canal no YouTube², no qual são disponibilizadas *playlists* de conteúdos de Matemática em Libras, com foco nos Anos Iniciais (Lebedeff; Grützmann, 2024). O MathLibras explora, desde 2017, o uso das mídias digitais, desenvolvendo vídeos que possuem personagens de animação e um ator ou uma atriz sinalizante. Conforme Rosado e Taveira (2022, p. 68), ator/atriz sinalizante “é o sujeito que está utilizando língua de sinais como língua principal em sua comunicação, podendo ser surdo ou ouvinte, incluindo os tradutores-intérpretes”.

No segundo momento de seleção, realizamos uma busca por outros canais, digitando, na barra de pesquisa do YouTube, “Ensino de Matemática em Libras Anos Iniciais”. Dessa busca, resultaram 11 canais, apresentados no Quadro 1, considerando o MathLibras, já selecionado, como o 12º canal.

Quadro 1 - Canais encontrados no YouTube

Canal do YouTube	Link de acesso ao canal
1. MathLibras	https://www.youtube.com/@mathlibras6223
2. Fundamental para Todos	https://www.youtube.com/@FundamentalParaTodos
3. Francisco Ebson Gomes Sousa	https://www.youtube.com/@prof.ebsongomes
4. O ensino-	https://www.youtube.com/@oensino-

¹ <https://wp.ufpel.edu.br/mathlibras/>

² <https://www.youtube.com/@mathlibras6223>

<i>aprendizagem de matemática para Surdos</i>	aprendizagemdemate1001
5. Professora Adriana – LIBRAS	https://www.youtube.com/@AdrianaReis1973
6. Léia	https://www.youtube.com/@leiainterpretedelibras
7. Sala de Libras	https://www.youtube.com/@saladelibras8989
8. Canal da UNIVESP	https://www.youtube.com/@univesptv
9. Zanubia Dada	https://www.youtube.com/@zanubiadada7366
10. Matemática e Física em LIBRAS	https://www.youtube.com/@lcnayres2008
11. Matemática em Libras	https://www.youtube.com/@matematicaemlibras3629
12. Sala 8	https://www.youtube.com/@Sala8

Fonte: Organizado pelas autoras (2025).

Os canais identificados na tabela são de acesso público. Desse modo, foi possível analisar as produções postadas em cada canal, usando como critérios os seguintes itens: ensino da Matemática; público-alvo; cenário; uso da Libras como língua principal; número de vídeos; entre outros. Durante a análise dos conteúdos dos vídeos produzidos, observamos que estes possuem diferentes modalidades de acessibilidade linguística, variando entre vídeos em Libras, vídeos com áudio e legendas em português e vídeos com áudio em português, com espaço destinado ao intérprete de Libras (janela de Libras).

Como resultado dessa análise, percebeu-se que alguns canais possuem conteúdos bastante variados, não sendo, especificamente, para o ensino de Matemática ou não sendo direcionados aos Anos Iniciais. Nessa situação, identificamos os canais “Francisco Ebson Gomes Sousa”, “O ensino-aprendizagem de matemática para Surdos”, “Professora Adriana – LIBRAS”, “Matemática e Física em Libras” e “Canal UNIVESP”.

Além disso, em alguns canais, os vídeos exibem o professor usando a lousa, semelhante à modalidade presencial de ensino – são eles: “Zanubia Dada”, “Professora Adriana – LIBRAS” e “Matemática e Física em LIBRAS”. Já os canais “Léia”, “Sala de Libras” e “Fundamental para Todos”, ainda que compartilhem vídeos para os Anos Iniciais, não apresentam legendas em português.

O canal “Matemática em Libras” compartilha vídeos no formato “shorts”, ensinando alguns sinais variados no campo da Matemática em Libras (glossário). O YouTube Shorts é uma nova versão da plataforma que permite criar e publicar vídeos curtos, limitados a 60 segundos (Gomes; Oliveira, 2023).

Ainda, o canal da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) aborda conteúdos de Matemática para o Ensino Superior, disponibilizando vídeos em língua portuguesa, veiculados com o espaço para o intérprete de Libras na janela de Libras.

Nessa busca por canais no YouTube, identificamos o canal “Sala 8”, que possui uma variedade de vídeos em Libras, incluindo uma *playlist* que

disponibiliza conteúdos de Matemática e atividades interativas para os Anos Iniciais. Além disso, o material disponibilizado apresenta legendas em português.

No total, foram identificados 12 canais de ensino de Matemática no YouTube. Realizada uma triagem, de acordo com o foco desta pesquisa, entende-se que 10 canais não cumpriram os requisitos propostos, por isso foram descartados. Dessa maneira, entre os canais pesquisados, apenas os canais Sala 8 e MathLibras atendem aos critérios estabelecidos para este estudo.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da busca no YouTube apontam uma produção de videoaulas de Matemática para diferentes níveis de escolaridade. Além disso, foram identificadas diversas formas de acessibilidade para estudantes surdos e um reduzido material didático bilíngue.

Os canais selecionados apresentam um acervo de produções de videoaulas no campo da Matemática, direcionadas a estudantes surdos dos Anos Iniciais, tendo a Libras como língua principal e a inserção de legendas nos vídeos disponível (que é opcional). Nesse sentido, a proposta dos canais está de acordo com a educação bilíngue (Libras-português escrito) prevista na legislação.

Outro aspecto importante identificado nos canais está relacionado à questão da visualidade, pois ambos fazem o uso de imagens e animações nas videoaulas compartilhadas no YouTube.

A seguir, como resultado, vamos apresentar, separadamente, os dois canais selecionados, com as informações gerais disponíveis na plataforma e o histórico de cada canal, bem como as produções de videoaulas em Libras disponíveis no YouTube.

CONHECENDO O MATHLIBRAS

O canal MathLibras apresenta um *banner* com identificação visual do projeto, o escudo da UFPEL e dois personagens de animação, conforme a Figura 2.

Figura 2 - Página inicial do canal MathLibras



Fonte: Canal *MathLibras* no YouTube. Acesso em: 20 mar. 2025.

Conforme descrito no próprio canal, ele foi concebido com o intuito de produzir vídeos para o ensino de Matemática em Libras, com foco nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Identificamos que a inscrição do MathLibras no YouTube foi realizada em junho de 2018. Atualmente, contabilizam-se 2,91 inscritos no canal e um total de 52.390 visualizações (verificação em 20 de março de 2025). O MathLibras possui dez *playlists* e, conforme apresentado na página, tem um total de 131 vídeos. Compondo o acervo do canal, identificamos nove vídeos que não estão agrupados em *playlists*, a saber: “V08 – Fração – Ideias iniciais 1 (Legendado)”, “V09 – Fração – Ideias iniciais 2 (Legendado)”, “V10 – Subtração 2 (Legendado)”, “V11 – Subtração em Libras – Subtração 7 (Legendado)”, “V12 – Soma 7 (Legendado opcional)”, “V13 – Subtração 6 (Legendado)”, “V14 – Soma 6 (Legendado)”, “V15 – Soma 5 (Legendado)” e “V16 – Multiplicação (Legendado)”.

Elencamos, na sequência, na Tabela 1, as *playlists* identificadas no canal e a quantidade de vídeos em cada uma delas.

Tabela 1 - Conjunto de *playlists* do canal MathLibras

Título da <i>playlist</i>	Número de vídeos
1. Aulas de Multiplicação	02
2. Campo Aditivo (Adição e Subtração)	13
3. Coleção Classificar Pra Quê?	04
4. Coleção – Vamos comparar?	12
5. Datas Comemorativas	05
6. Frações	28
7. Geometria	01
8. Glossário	52
9. Noções de Tempo	03
10. Material Dourado	02

Fonte: Informações coletadas no canal MathLibras. Elaborada pelas autoras (2025).

Rosado e Taveira (2022, p. 40) enfatizam que “a visualidade, e a consequente experiência visual, é tema hoje fundamental no campo de estudos da Educação de Surdos”. Assim, a partir da definição de unidades básicas de composição de um vídeo em língua de sinais, estabelecidas pelos autores, passamos para a etapa de análise, realizando a captura dos quadros (*frames*) de um vídeo do MathLibras.

A *playlist* “Frações” apresenta o maior número de videoaulas; desse modo, escolhemos apresentar *frames* do vídeo “V67 – Fração como operador multiplicativo”, divulgado mais recentemente no canal.

Em termos de composição, a Figura 3 apresenta uma combinação de imagens estáticas e dinâmicas, as quais compõem o vídeo em Língua de Sinais. Temos a presença da atriz sinalizante, na lateral direita, em meio primeiro plano, situação em que “a figura humana é enquadrada da cintura para cima” (Rosado; Taveira, 2022, p. 83). O cenário possui fundo artificial. Além disso, aparecem duas imagens, que são os personagens animados identificados como “Levi” e “Sara”, à esquerda do *frame*. O vídeo possui o elemento atriz oralizante, identificado pelo áudio em língua portuguesa. Com relação ao elemento de legenda, é disponibilizado, nessa produção, de forma opcional.

Figura 3 - *Frame 1*, início do vídeo



Fonte: Canal MathLibras, V67 – Fração como operador multiplicativo.

O segundo *frame*, apresentado pela Figura 4, mantém a figura da atriz sinalizante na lateral direita, em meio plano; porém, percebe-se a modificação para um cenário de fundo neutro. Além disso, identificamos novos elementos visuais: a massa textual (representada pelo texto), na parte superior à esquerda do quadro, e o elemento figura (flores), localizado à esquerda da tela.

Figura 4 - *Frame 2*, desenvolvimento do conteúdo



Fonte: Canal MathLibras, V67 – Fração como operador multiplicativo.

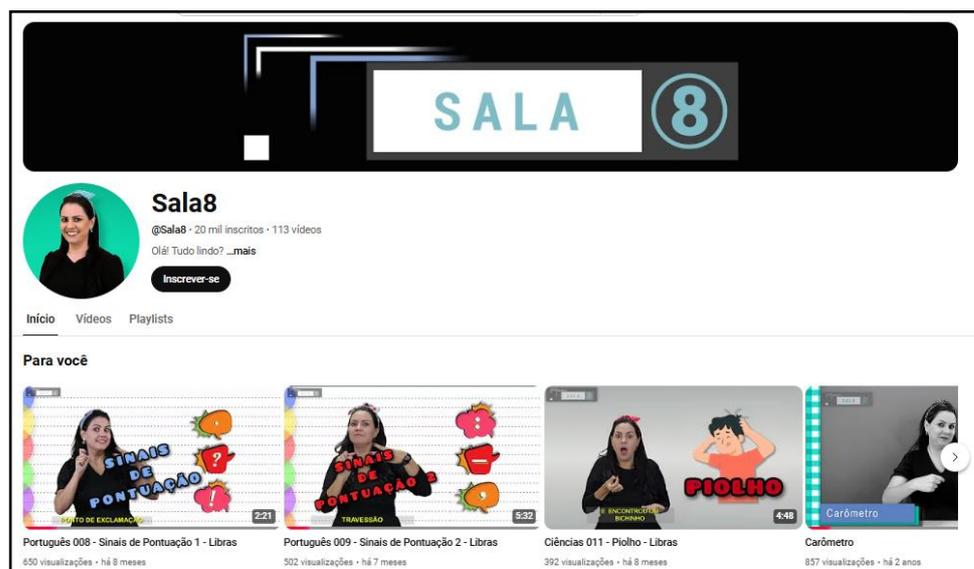
Conforme as Figuras 3 e 4, os *frames* do vídeo analisado são compostos de diversos elementos da gramática visual, atendendo, dessa forma, às recomendações de Rosado e Taveira (2022) para a elaboração de vídeos em línguas de sinais.

Além disso, destacamos, de acordo com Antônio e Prado (2023), que o vídeo foi concebido em duas línguas, apresentando a Libras como língua principal e os textos em português como segunda língua na modalidade escrita. Dessa forma, a produção está adequada à categoria de materiais didáticos bilíngues.

CONHECENDO O SALA 8

Na página inicial do Canal Sala 8, conforme a Figura 5, visualizamos o *banner* com o símbolo próprio; ainda, na foto do perfil, identificamos a docente responsável pelo canal. Em sua apresentação, a professora bilíngue descreve o objetivo do canal: “criei este canal como suporte para aulas de Matemática e Língua Portuguesa aos meus alunos! Sejam todos muito bem-vindos!”.

Figura 5 - Página inicial do canal Sala 8



Fonte: Canal Sala 8 - YouTube. Acesso em: 20 mar. 2025.

No item “Detalhes do canal”, verificamos que suas atividades se iniciaram em 6 de dezembro de 2014; atualmente, o canal possui 20 mil inscritos e registra 927.152 visualizações (analisado em 20 de março de 2025). Na página, encontramos um total de 113 vídeos e dez *playlists* – entre elas, uma com atividades em geral, que incluem a matemática e o projeto calendário, além de uma específica na área da matemática, enquanto as demais são voltadas a outras áreas de ensino, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Conjunto de *playlists* do Canal Sala 8

Título da <i>playlist</i>	Número de vídeos
1. Sala 8 Professor	5
2. História	2
3. Projeto Sentimentos	6
4. Projeto Calendário	2
5. Videoatividades	50
6. Ciências	12
7. Gêneros Textuais	5
8. Geografia	5
9. Português	9
10. Matemática	13

Fonte: Informações coletadas no Canal Sala 8. Elaborada pelas autoras (2025).

Além disso, compõem o acervo do canal vídeos que não constam nas *playlists* mencionadas na Tabela 2, são eles: “Agradecimento Varkey Foundation e Global Teacher Prize”, “Apresentação da Fanpage do Projeto Sala8!”, “Apresentação Sala 8 – Libras”, “Chamada para Instagram!” e “Sala8 – Conteúdo disponível!”.

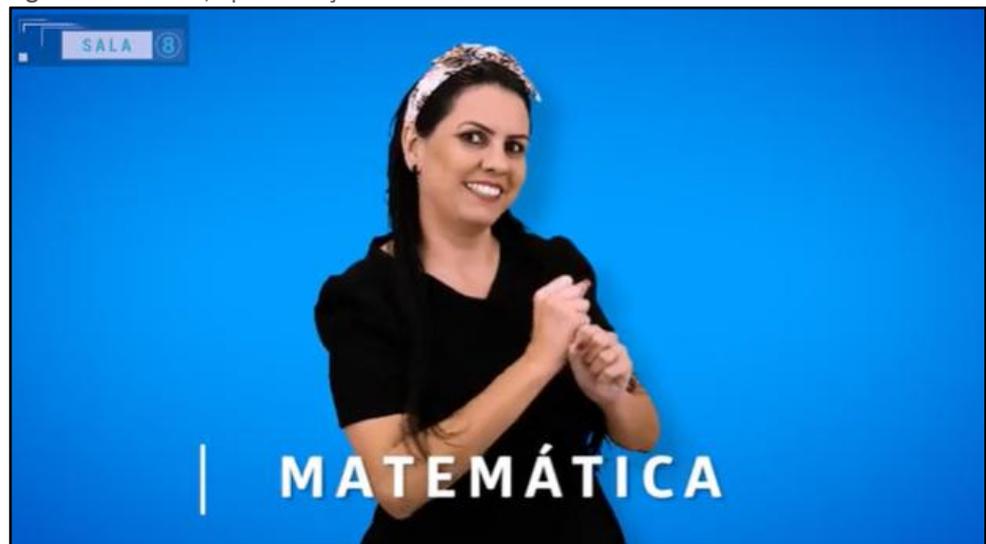
No vídeo intitulado “Apresentação Sala 8 – Libras”, a responsável pelo canal, a professora Doali Emanuela Bertran, de Campinas/SP, que possui formação bilíngue (Língua Portuguesa/Libras), faz uma apresentação pessoal e menciona os motivos da criação do canal. A docente relata que, inicialmente, auxiliava crianças surdas nas atividades escolares, por meio de vídeos,

propiciando uma boa comunicação. Entretanto, como não conseguia atendê-los prontamente, surgiu a ideia de fazer vídeos para explicar conteúdos e atividades vistos em sala de aula, a fim de os disponibilizar aos seus alunos, surgindo, desse modo, o Canal Sala 8.

Realizamos o mesmo procedimento de análise de um vídeo, conforme os elementos da gramática visual, de acordo com Rosado e Taveira (2022). Escolhemos a *playlist* “Matemática”, que possui o maior número de videoaulas com conteúdo de Matemática, optando pela análise do vídeo “Matéria 11 – Metade Libras”.

Na composição da Figura 6, temos a presença da atriz sinalizante, no centro da tela, e o enquadramento em meio primeiro plano, ou seja, a atriz sinalizante está enquadrada da cintura para cima (Rosado; Taveira, 2022). O cenário é neutro e apresenta o elemento massa textual, na parte inferior do vídeo, na cor branca, identificando a área do conteúdo que será abordado. A produção também possui áudio, o que caracteriza o elemento da atriz oralizante.

Figura 6 - *Frame 1*, apresentação do vídeo



Fonte: Canal do Sala 8, Vídeo Matéria 11 – Metade Libras.

No próximo *frame* analisado, conforme a Figura 7, identificamos uma variedade de elementos da gramática visual. Mantém-se a presença da atriz sinalizante em meio primeiro plano, nesse exemplo, localizada à esquerda do quadro, bem como a atriz oralizante, identificada pelo áudio. Além disso, possui cinco imagens concentradas do centro para a direita da tela. Com relação ao texto, ele se apresenta na cor amarela, à direita, e as legendas, mantidas na mesma cor, estão localizadas na parte inferior do *frame*.

Figura 7 - *Frame 2*, desenvolvimento do conteúdo



Fonte: Canal do Sala 8, Vídeo Matéria 11 – Metade Libras.

Realizada a análise, identificamos alguns elementos necessários para a composição de vídeos direcionados ao ensino de surdos, de acordo com a gramática visual de Rosado e Taveira (2022).

Segundo Antônio e Prado (2023), quanto à categorização dos materiais didáticos, percebe-se que o vídeo foi concebido na modalidade bilíngue, priorizando a Língua de Sinais, no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, e utilizando a língua portuguesa na forma escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da exploração dos canais apontam uma produção de videoaulas de Matemática para diferentes níveis de escolaridade e diversas formas de acessibilidade.

Neste estudo, constatamos um número reduzido de materiais didáticos na plataforma YouTube, com foco no ensino bilíngue, relacionados ao ensino de Matemática para surdos dos Anos Iniciais. A Lei n. 14.191 prevê benefícios significativos para inclusão educacional e fortalecimento da cultura das pessoas surdas (Brasil, 2021). Nesse sentido, é fundamental que sejam desenvolvidas novas pesquisas no campo da educação dos surdos, bem como que sejam elaborados e divulgados materiais didáticos bilíngues, conforme previsto na lei supracitada.

A visualidade dos materiais didáticos para a educação dos surdos vem sendo discutida por diversos autores que se dedicam às pesquisas nessa área. Desse modo, entendemos que, para além da visualidade, o uso de vídeos didáticos pode propiciar experiências lúdicas de aproximação dos contextos cotidianos das crianças, entrelaçando a educação com o entretenimento.

Assim, no contexto educacional, o uso das tecnologias apresenta potencial na mediação da aprendizagem, por meio de uma experiência visual,

imprescindível na educação dos alunos surdos. Ainda, pode-se promover a desmistificação do terror da Matemática e a minimização das dificuldades enfrentadas ao longo da vida escolar.

Insights into YouTube: Exploring Channels that Teach Mathematics to the Deaf from a Bilingual Perspective

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate YouTube channels that share videos in Brazilian Sign Language for teaching Mathematics in a bilingual approach, aimed at the learning of deaf students in the Early Years. This is a study with a qualitative approach, of a descriptive nature, whose data constitute an excerpt from the Master's dissertation, in progress, developed in the Postgraduate Program in Mathematics Education, at the Federal University of Pelotas. This work reports the investigation of 12 channels on the YouTube platform aimed at teaching Mathematics to deaf students. As a result of this methodological proposal, two channels were selected: MathLibras and Sala 8. The process of analyzing the channels and the material made available on YouTube was structured based on the theoretical framework related to visibility in the teaching process and in bilingual education for the deaf. As a result of this study, a reduced number of productions that meet the bilingual education modality were observed, mainly for deaf students in the Early Years. We understand that studies related to bilingual education can significantly contribute to the inclusion of deaf people in the educational context, enabling the creation of a knowledge base related to Mathematics, essential for development in school life.

KEYWORDS: YouTube. Bilingual Education. Deafness. Visibility.

Perspectivas sobre YouTube: explorando canales que enseñan matemáticas a personas sordas desde una perspectiva bilingüe

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue investigar canales de YouTube que comparten vídeos en Lengua de Señas Brasileña para la enseñanza de Matemáticas en un enfoque bilingüe, dirigido al aprendizaje de estudiantes sordos en los primeros años. Se trata de un estudio con abordaje cualitativo, de carácter descriptivo, cuyos datos constituyen un extracto de la disertación de Maestría, en curso, desarrollada en el Programa de Postgrado en Educación Matemática, de la Universidad Federal de Pelotas. Este trabajo reporta la investigación de 12 canales de YouTube orientados a la enseñanza de Matemáticas a estudiantes sordos. Como resultado de esta propuesta metodológica, se seleccionaron dos canales: MathLibras y Sala 8. El proceso de análisis de los canales y del material disponible en YouTube se estructuró con base en el marco teórico relacionado con la visualidad en el proceso de enseñanza y en la educación bilingüe para sordos. Como resultado de este estudio, se observó un número reducido de producciones que atienden la modalidad de educación bilingüe, principalmente para estudiantes sordos de Años Iniciales. Entendemos que los estudios relacionados con la educación bilingüe pueden contribuir significativamente a la inclusión de las personas sordas en el contexto educativo, posibilitando la creación de una base de conocimientos relacionados con las Matemáticas, esencial para el desarrollo en la vida escolar.

PALABRAS CLAVE: YouTube. Educación Bilingüe. Sordera. Visualidad.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. Brincar de internet: A representação infantil sobre o brincar em ambiente virtual. *In*: ALCÂNTARA, A; GUEDES, B. (org.). **Comunicação e infância: processos em perspectiva**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017. p. 155-175. *E-book*. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2024/05/eBook_Comunicacao-e-infancia.pdf. Acesso em: 21 mar. 2025.

ANTONIO, L. C. O.; PRADO, R. Percepções e considerações sobre materiais didáticos na educação de surdos. *In*: SANTOS-MAIA, S. *et al.* (org.). **Congresso Internacional, Seminário de Educação Bilíngue para Surdos: Formação Deocolonial para as comunidades Surdas**. Bahia: UNEB, 2023. v. 1. p. 355-372.

ÁVILA, S. de L. **O potencial de aprendizagem e as representações pedagógicas na plataforma YouTube: entre conhecimento e entretenimento**. 2020. 220 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/219293/PEED1532-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BORBA, M. C.; SOUTO, D. L. P.; CANEDO JUNIOR, N. R. **Vídeos na Educação Matemática: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. Um panorama da inclusão de estudantes surdos nas aulas de Matemática. *In*: NOGUEIRA, C. M. I., BORGES, F. A. **Surdez, inclusão e Matemática**. Curitiba: CRV, 2013. p. 43-67.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 20 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14191.htm. Acesso em: 14 jan. 2025.

GOMES, R. O. M.; OLIVEIRA, G. P. #Divulgação científica em plataforma: análise de conteúdo do canal manual do mundo no Youtube e no TikTok. **Brazilian Creative Industries Journal**, Novo Hamburgo, v. 3, n. 1, p. 90-119, jan./jun. 2023.

Disponível em:

<https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/braziliancreativeindustries/article/view/3211/3169>. Acesso em: 18 abr. 2025.

GRÜTZMANN, T. P. *et al.* Vamos comparar?: uma análise da Gramática Visual aplicada ao vídeo do MathLibras. *In*: NOGUEIRA, C. M. I.; BORGES, F. A. (org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba: CRV, 2023. p. 273-285.

GRÜTZMANN, T. P.; LEBEDEFF, T. B.; ALVES, R. S. Recursos visuais para o ensino de Matemática: uma discussão sobre o MathLibras. **Revista Espaço**, [S.l.], n. 52, p. 85-106, jul./dez. 2020. Disponível em:

<http://www.ines.gov.br/seer/index.php/revistaespaco/article/view/616/713>.

Acesso em: 8 mar. 2025.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LEBEDEFF, T. B.; GRÜTZMANN, T. P. Ensino de Matemática para surdos nos Anos Iniciais: estratégias bilíngues e visuais a partir da proposta do *MathLibras*. **Revista Espaço**, [S.l.], n. 61, p. 26-38, jul./dez. 2024. Disponível em:

<https://seer.ines.gov.br/index.php/revista-espaco/issue/view/159/146>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MOURA, F. A. A. **Ensino da matemática por meio do Youtube: planejamento docente e currículo em movimento**. 2022. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2022. Disponível em:

<https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/6919>. Acesso em: 12 mar. 2025.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, R. L.; AMORETTY, P. R.; FIGUEIRÓ, R. Capacitação docente para produção de videoaulas durante a Pandemia Covid-19. **Revista Transmutare**,

Curitiba, v. 8, e16697, p. 1-20, 2023. Disponível em:
<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/16697>. Acesso em: 26 mar. 2025.

ROSADO, L. A. S.; TAVEIRA, C. C. **Gramática visual para os vídeos digitais em línguas de sinais** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: INES, 2022.

SOUZA, M. YouTube. **Brasil Escola**. [201-?]. Disponível em:
<https://Brasilecola.uol.com.br/informatica/youtube.htm>. Acesso em: 22 maio 2024.

Recebido: 20 mar 2025

Aprovado: 21 abr. 2025

DOI: 10.3895/rtr.v10n0.20136

Como Citar: MOURA, J. A. R.; GRÜTZMANN, T. P. Percepções sobre o YouTube: explorando canais que ensinam Matemática para surdos em uma perspectiva bilíngue. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 10, e18527, p. 1-20, 2025. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Juliane Alves Ribeiro de Moura
ju.ufpel@hotmail.com

Direito Autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

