R E V I S T A
ESPAÇO

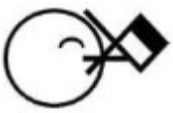
n. 65
período jul-dez
ano 2026

PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS PARA UM CURSO DE EXTENSÃO SOBRE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Production of video lessons for an extension course on specialized educational support



Claudia Pimentel[1]





Suzete de Almeida da Costa[2]





Maria Elisabeth Marques Lemos Madeira[3]

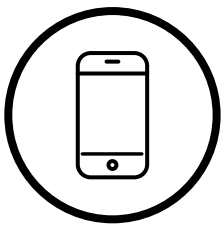


[1] Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. cpimentel@ines.gov.br
[2] Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. suzete@ines.gov.br
[3] Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. beth.lemos@ines.gov.br

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

RESUMO
Este artigo apresenta resultados de pesquisa desenvolvida no Instituto Nacional de Educação de Surdos. Tem foco na temática do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e pretende analisar e refletir sobre materiais didáticos, em especial a gravação da videoaula na educação superior, tendo em vista um curso de extensão oferecido online. Alguns desafios técnicos-pedagógicos foram superados a partir do uso de diferentes programas, plataformas e aplicativos, e os resultados são apresentados ao longo do texto. Foi considerada a análise de anotações e relatórios do curso como metodologia da pesquisa. Entende-se que é preciso atenção à gravação de aulas quando considerado o ensino superior para surdos e sinalizantes (fluentes em Libras), e que a troca entre sujeitos, mediados pela atividade de interpretação Libras/LP da educação superior é fundamental para aprofundamento nos estudos acadêmicos, e foi considerada a atualidade dos debates sobre o AEE, situando o tema no campo da educação de surdos em interface com novas tecnologias.
Palavras-chave: Educação de surdos; Atendimento educacional especializado; Curso online; Gravação de videoaula

ABSTRACT
This article presents the results of research conducted at the National Institute of Education for the Deaf (INES). It focuses on the subject of Specialized Educational Support (AEE) and aims to analyze and reflect on instructional materials—specifically video lectures in higher education—within the context of an online extension course. Technical and pedagogical challenges were overcome through the use of various software programs, platforms, and applications, and the results are presented throughout the text. The research methodology involved analyzing course notes and reports. The study recognizes the need for careful attention to lecture recording in higher education for deaf individuals who use sign language (specifically Libras, Brazilian Sign Language), and highlights that interaction between participants—mediated by Libras/Portuguese interpreting—is fundamental to deepening academic study. Furthermore, the article considers current debates regarding AEE, situating the topic within the field of deaf education as it intersects with new technologies.
Keywords: Education for the deaf; Specialized educational services; Online course; Video lesson recording



LEIA EM LIBRAS ACESSANDO O QR CODE AO LADO OU O LINK
https://youtu.be/0hjNt5zPlUM?si=Y33dj6jzNWrSnP2H

INTRODUÇÃO

Em 2025, a Educação Especial Inclusiva ganha relevância visível com a promulgação de decretos e de suas atualizações, tais como o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva e em seguida o Decreto nº 12.773 de 8 de dezembro de 2025 que esclarece alguns de seus pontos. Percebe-se a necessidade de assegurar ao público da educação especial o direito de ser incluído em classes e escolas comuns, com o apoio necessário para sua participação, permanência e principalmente aprendizagem, sendo necessário estabelecer condições de organização para tanto. No Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), essa política se ajusta ao funcionamento da educação básica voltada exclusivamente para estudantes surdos[1] e percebe-se o interesse pela temática na educação superior que é oferecida para surdos e ouvintes, com oferta de graduação, mestrado, cursos de extensão, grupos de pesquisa.

[1] Departamento de Educação Básica – DEBASI-INES. Ver: https://debasi.ines.gov.br/ (acessado em 21/01/2026)

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

Neste contexto, os surdos com outras deficiências[2] têm o direito a serem contemplados com princípios e propostas elaborados pelo MEC[3], na letra da Lei, para o Atendimento Educacional Especializado, conhecido como AEE. Alguns aspectos ganham relevância, tais como a necessidade do profissional de apoio, a formação para educadores e agentes da inclusão, conhecimento de metologias a exemplo do estudo de caso para produção de recursos técnicos-pedagógicos voltados para características individuais dos sujeitos. Além disso, Borges (2020) sinaliza o fato de que o atendimento educacional especializado não deve ser reduzido ao trabalho realizado apenas em salas de recursos multifuncionais, pois a ação pedagógica do atendimento deve ser capaz de viabilizar a aquisição do conhecimento em todo o contexto escolar e por seus diversos agentes.

No âmbito dos estudos sobre o AEE, o estudo de caso configura-se como etapa inicial necessária para a identificação do estudante/público da educação especial e é condição para a organização e proposição do que vem sendo chamado de PAEE - Plano de Atendimento Educacional Especializado – e do PEI - Plano Educacional Individualizado. No cenário nacional, esse esforço se reflete na distribuição de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, sendo relevante viabilizar a adaptação de recursos técnicos-pedagógicos para todas as etapas da educação básica assim como da educação superior. De acordo com o MEC, as escolas que respeitam as diferenças, limitações e potencialidades dos alunos com deficiência múltipla, e que entendem que estes alunos podem apresentar dificuldades significativas quanto ao desenvolvimento, aprendizagem e comunicação, devem assumir o compromisso de viabilizar a adaptação do currículo e a modificação dos recursos metodológicos e do meio, respeitando a diversidade.

No início do ano de 2025, na educação superior do INES, observamos o interesse pela temática do AEE ao abrir inscrições para o curso de extensão online intitulado “Diferentes Olhares para o Atendimento Educacional Especializado”, com a procura de aproximadamente 150 pessoas. Foi preciso selecionar 45 inscritos para formar a turma. Esse limite se deu em função de questões técnicas e algumas delas serão analisadas a seguir. Neste artigo, serão considerados o perfil do curso, alguns marcadores de interesse do público, destacando a estrutura necessária para sua oferta online e bilíngue (Português com tradução simultânea para a Libras), evidenciando a interface entre a educação superior através da oferta de curso de extensão e as novas tecnologias. O fato de o curso ter sido oferecido online, colocou em evidência a necessidade de usar ferramentas que pusessem em destaque surdos e ouvintes na tela.

Com o objetivo de contribuir para o debate técnico-pedagógico, a intenção deste artigo é divulgar resultados da pesquisa alcançados a partir da análise de alguns registros utilizados para a elaboração do relatório final do curso de extensão, realizado no âmbito da Educação Superior. O interesse do estudo aqui apresentado é considerar e refletir sobre estratégias de produção de materiais bilíngues sobre a temática do AEE e se relaciona aos estudos sobre educação superior bilíngue[4] - Língua Portuguesa e Língua de Sinais Brasileira (LP/Libras).

---

[2] A diversidade existente entre os estudantes desafia as abordagens tradicionais de ensino por representar um novo olhar sobre as diferenças. O modelo bilíngue de ensino para estudantes surdos considera não somente a língua de sinais como primeira língua, mas também a sua identidade e cultura. Diversos estudos revelam que, cerca de 40% das crianças Surdas possuem deficiências adicionais e que, algumas delas, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), pode afetar gravemente a comunicação e o comportamento, impactando a aprendizagem e a aquisição da língua de sinais. Compreender as particularidades comunicativas e sensoriais desses estudantes, assim como desenvolver estratégias e intervenções que atendam às suas necessidades, é essencial para oferecer uma educação eficaz. (LEMES, Brando e Walter, 2025, 145p.)

[3] Ministério da Educação

[4] O curso foi oferecido para um público adulto composto de surdos e ouvintes, iniciantes ou fluentes em Libras e em Língua Portuguesa (LP) e que possivelmente poderia se beneficiar de materiais bilíngues.

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

O curso de extensão foi realizado online e presencialmente. Foi organizado de forma que o público tivesse acesso a palestras, materiais de consulta e aulas dialógicas com a presença de pesquisadores e especialistas em diferentes contextos educacionais, da Educação Infantil ao Ensino Superior, assim como profissionais que atuam no campo da educação de surdos e de surdos com múltiplas deficiências. Neste estudo, serão analisadas algumas estratégias bilíngues utilizadas na sua oferta online. Foram considerados o uso do Google Meet, fundo azul[5], aplicativo OBS[6] para gravação de tela e artefatos tecnológicos tais como acesso à internet da instituição, datashow, telão, computadores. O grande desafio foi garantir o registro da participação de intérpretes de Libras em espaço na tela equiparado ao dos palestrantes convidados. Entre os sujeitos presentes na sala de aula e na tela, além dos cursistas da extensão de fora da instituição, estavam a coordenação do curso, mestrandos e graduandos.

Esses sujeitos não serão expostos, pois essa é uma pesquisa documental, baseada nos registros do curso, com intenção de elaborar algumas considerações sobre soluções encontradas ao longo do percurso para a gravação das aulas bilíngues (LP/Libras), dialógicas.

Entendemos que a educação superior para surdos merece atenção na totalidade dos recursos técnico-pedagógicos, dos mais simples, como o do tempo para anotação (que requer o olhar do surdo para o papel ou smartphone e consequente desligamento do contato visual com a apresentação da aula feita através da língua de sinais gesto-visual) ao recurso da gravação de aulas e seus desdobramentos, tais como documentos de autorização de uso de imagens, local de armazenagem das gravações etc. Nesse artigo, apenas será analisada a gravação da tela com palestrante ouvinte, intérprete de Libras, apresentação de slides e eventual participação de alunos ouvintes e surdos (que precisam ser vistos pelos intérpretes que fazem a chamada "versão-voz" - oralização feita por intérpretes para a apresentação em língua de sinais). Trata-se, portanto, de gravação de aulas-palestras dialógicas, como recursos para estudos e de circulação restrita aos inscritos no curso e que solicitam material para estudo da aula e não de conteúdo sobre o tema gravado previamente.

A metodologia para a análise das soluções encontradas para a dinâmica do curso online e a possibilidade de gravação das aulas para fins de estudo dos alunos extensionistas se baseia no artigo de Rosado, et al (2017)[7]. O autor propõe a metodologia do registro e da análise do processo de produção de soluções construídas com e por surdos a partir do uso de ferramentas mídia-educativas, assemelhando-se a uma pesquisa-ação no que é possível sustentar sobre o conhecimento produzidos a partir da prática.

O presente trabalho busca articular os saberes sobre a visualidade na educação de surdos circulantes em grupos de pesquisa sobre a educação bilíngue de surdos e a necessária dinâmica para a oferta de cursos de extensão bilíngues sintonizados com os debates e conteúdos contemporâneos, no caso, sobre o AEE. Basicamente procura-se registrar estratégias de produção de imagens-vídeos em que os sujeitos que oralizam e os sujeitos sinalizantes (LP/Libras) permaneçam na tela de forma equilibrada, durante suas interações, na gravação da videoaula, como será analisado a seguir.

O olhar atento a essa materialidade estrutural e comunicativa da videoaula decorre dos estudos sobre as pedagogias surdas. Paddy Ladd, pesquisador surdo inglês, em parceria com a pesquisadora Janie Cristine do Amaral Gonçalves (2011), destaca alguns estágios

---

[5] Fundo azul, para padronizar a imagem filmada de intérpretes bilíngues e de palestrantes-falantes (Língua portuguesa/Língua Brasileira de Sinais – LP/Libras), que foi apelidado carinhosamente de "estúdio portátil".

[6] OBS – sigla para "Open Broadcaster Software": software livre e de código aberto para gravação de vídeo e transmissão em tempo real. Ver em: https://obsproject.com/pt-br, acessado em 19/01/2026

[7] O título do artigo citado revela a proposta metodológica utilizada e aqui replicada: Produção de vídeo no contexto da surdez: relato de uma experiência mídia-educativa na disciplina TICS do curso bilíngue de Pedagogia do INES. Ver em: https://seer.ines.gov.br/index.php/revista-espaco/article/view/1208/1213 (Acessado em 21/01/2026)

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

e momentos em que as pedagogias surdas são postas em uso intensamente. Entre esses momentos está aquele em que são utilizadas as “modalidades VGT” (Ladd e Gonçalves, 2011, p. 306).

> (...) vemos ser empregada não apenas a língua de sinais *per se*, mas também outros aspectos do meio visual, como os gestos. O tato também é uma característica importante, que consiste em não apenas em aprender a usar o toque para comunicar e chamar atenção, mas também em fazer o uso do corpo fisicamente, tanto para aprender como para mostrar o que foi aprendido (Ladd e Gonçalves, 2011, p. 306 e 307).

Tomamos como princípio que o corpo comunica e que, portanto, é importante considerar que o registro o discurso em Libras no vídeo precisa dar destaque à presença do corpo na tela. Observamos que alguns dispositivos para a transmissão de aulas em Libras seguem a lógica do discurso oral com ênfase no discurso escrito e que, portanto, algo deve ser considerado sobre a ordenação visual da tela, principalmente quando os estudantes usam telas pequenas como de smartphones. Como dar destaque ao sinalizante? Como garantir que sinais importantes para a compreensão de novos conceitos como aqueles utilizados em temas contemporâneos tais como o AEE sejam transmitidos com clareza visual para cursistas participantes de cursos de extensão oferecidos no âmbito da educação superior? Essas questões de estudo perpassam as análises a seguir e se tornaram mais acentuadas pelo fato de emergirem no contexto de aulas sobre a inclusão de surdos e surdos com múltiplas deficiências. São questões ancoradas no campo da educação que tangenciam estudos sobre línguas (escrita, de sinais, oral) e sobre tecnologias de comunicação visual próprias ao contexto da educação continuada de surdos profissionais da educação.

DESENVOLVIMENTO

Com a constituição de 1988, a luta pelo reconhecimento dos direitos humanos impulsiona leis e decretos que culminam na ideia de uma escola inclusiva para todos. Há o reconhecimento de que escola é espaço para convivência entre as diferenças. Algumas questões postas em pauta são: i) o reconhecimento da diferença como constitutiva do humano; ii) as especificidades no desenvolvimento dos sujeitos; iii) a convivência com a diversidade cultural, numa escola/universidade com todos e para todos. Na década de 1990, predomina a perspectiva biomédica nos debates sobre a inclusão, mas aos poucos o modelo social pautado nos direitos humanos, vai ganhando condições de ser absorvido nas diversas etapas da educação básica, da educação superior e da formação permanente. Cresce a disseminação internacional do ideário de uma “sociedade para todos”, com destaque para princípios de uma educação especial não segregadora.

Há mais de trinta anos, o debate sobre o atendimento especializado ganha espaço e algumas questões são recorrentes, tais como: escola comum ou especial? Quais são os princípios da educação inclusiva? Ganha a ideia de que todos devem ter acesso à educação, participar de atividades educativas e aprender. Em 2007, é criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica, que é um fundo público para financiar a educação básica no Brasil, e que, em 2020, se torna permanente. O sistema educacional precisa se estruturar, a partir de metas estabelecidas nos Planos Nacionais da Educação (PNE), organizados em períodos decenais, na maioria dos casos, para que todas as escolas nacionais tenham tempo de garantir uma base comum. Dentre essas metas, o atendimento educacional especializado deve ser con-

[8] Alguns marcos legais desse processo histórico são: 1994 - Política Nacional de Educação Especial; 1999 - Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência; 2001 - Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica; 2008 - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva; 2020 - Decreto que institui uma nova Política de Educação Especial;2025 - Decreto nº 12.686, comentado na introdução deste artigo.

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

templado de forma sistemática em todas as modalidades educativas[8]. Entende-se que

> escolas comuns representam o meio mais eficaz de combater atitudes discriminatórias, de criar comunidades acolhedoras, construir uma sociedade pautada no respeito à diferença e dar educação para todos; além disso, proporcionam uma educação efetiva à maioria das crianças e melhoram a eficiência, a relação custo-benefício de todo sistema educativo. (Pletsch e Souza, 2021 p. 1990)

Atualmente, não há consenso quanto a vários conceitos e os debates giram em torno de ideias sobre: deficiente, pessoa portadora de deficiência, pessoa com necessidades especiais, escola especializada, escola regular, classe comum, sala de recursos, outros espaços especializados (serviços públicos ou particulares), múltiplas deficiências e o modelo da saúde ainda coexiste com o modelo educacional.

No campo da educação de surdos, o debate ganha perfil próprio, pois as propostas educativas contemplam especificidades linguísticas, com ênfase no uso da Libras com a presença da língua portuguesa escrita. É importante considerar que mesmo em ambientes nos quais a Libras é adotada no cotidiano das ações educativas, os sujeitos podem necessitar de planejamento individualizado, que considere possíveis deficiências e especificidades para além das questões estritamente linguísticas, principalmente para os sujeitos considerados surdos com múltiplas deficiências e que transitam entre salas de aula bilíngues e salas de recursos do AEE[10].

Essas questões foram contempladas no curso de extensão, que foi ofertado com a metodologia de aulas com tradução simultânea para LP/Libras e "sala de aula invertida[9]" com a oferta de materiais de estudos esquematizados em slides, textos e links que tanto alunos como intérpretes tinham acesso antes das aulas para se prepararem para os debates e palestras e suas diferentes temáticas pertinentes ao AEE.

É importante destacar, a partir dos dados coletados no ato da inscrição no curso, que 35% dos cursistas declararam ser fluentes em Libras; 63% eram de fora do INES; não houve evasão dos 45 cursistas selecionados e que obtiveram 75% de frequência - índice de relevância e de interesse pela temática do curso, conforme registrado no formulário de inscrição no curso e também da necessidade de garantir estratégias próprias à inclusão de surdos em iniciativas de cursos de extensão a nível da educação superior.

Ao final do curso, foi solicitado que os participantes avaliassem a iniciativa. Organizamos algumas respostas a seguir na intenção de caracterizar o curso a partir dos registros dos cursistas. Destacamos como relevantes a abrangência nacional e a ampliação do repertório de sinais acadêmicos sobre a temática do AEE.

A abrangência nacional pode ser percebida através do seguinte registro de estudante da especialização em Diversidade e Inclusão da USP (Universidade de São Paulo): "Sou bióloga, intérprete de Libras em formação e pesquisadora na área de divulgação científica com foco em acessibilidade. (...)".

A ampliação do repertório de sinais em Libras pode ser percebida nesse registro sobre o reconhecimento da qualidade da atuação dos profissionais intérpretes

[9] Sala de Aula Invertida (ou *Flipped Classroom*) é uma metodologia de ensino que inverte a ordem tradicional: o aluno estuda o conteúdo (vídeos, textos) antes da aula. É um modelo que contempla os cursistas, mas também contempla em parte o necessário planejamento da aula compartilhado entre palestrantes/professores e os intérpretes de Libras, pois esses profissionais precisam se preparar para a tradução simultânea, buscando soluções próprias ao contexto bilíngue (LP/Libras).

[10] O curso de extensão abordou a legislação sobre inclusão a partir dos seguintes temas: i) Trançando a história do AEE: políticas e conceitos; ii) Quem participa da avaliação?: iii) o Plano educacional individualizado e o Plano de desenvolvimento individual; iv) Práticas pedagógicas com estudantes surdos com autismo; v) Surdez e deficiência múltipla: currículo educacional individualizado para além das salas de recursos; vi) O AEE no Ensino Superior: entre a necessidade e a prática; vii) Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Infantil; viii) O Instituto Helena Antipoff.

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

e dos alunos surdos e/ou fluentes em Libras do curso: “Eles capacitam para a identificação de sinais específicos relacionados a diferentes transtornos e dificuldades (...)”.

Acrescentamos que o relato de uma cursista surda é importante forma de retratar o perfil dos cursistas e seu interesse no tema do curso: “Já dei aulas há mais anos na escola estadual e a escola municipal com AEE e o departamento de educação especial para o AEE.” Ela explica que “São alunos surdos, alunos com surdocegueira, aluno surdo com DI e aluno surdo com TEA (...)”. A cursista surda acrescenta que atua “onde tiver os atendimento os surdos e aula de Libras para ouvintes”.

Como sugestão de melhoria na oferta de cursos com a temática do AEE, destacamos o seguinte registro: “Acho que é um assunto muito importante, hoje em dia, porque cada vez mais aparecem crianças com necessidades especiais (...).”

Esses dados revelam que a temática do curso mostrou-se relevante e atual, demandando materiais de estudo de qualidade e específicos para a educação bilíngue LP/Libras. Há sempre demanda, principalmente de estudantes surdos da educação superior, de que as aulas fiquem gravadas e algumas questões técnicas se tornam centrais. Este artigo tem como objetivo, mapear e datar algumas soluções para essas questões, como será apresentado a seguir.

Tomamos emprestadas algumas categorias de análise da “gramática visual” para analisar a visualidade do material resultante das aulas online do curso. Com Rosado, et all (2017), entende-se que o pedagogo bilíngue pode e deve aprender elementos da produção de vídeos e suas etapas, para produzir futuramente seus vídeos, usando a Libras como língua principal. Há alguns conhecimentos que vêm sendo adquiridos de forma intuitiva desde a popularização do celular (e mídias móveis), em especial de uso educacional provocado durante o período da Pandemia de COVID-19 e que merecem ser sistematizados. Na sociedade como um todo identificamos novas gerações familiarizadas com a gravação e a edição de vídeos curtos. Nesse contexto, é preciso reconhecer que as filmagens produzidas com a Libras como língua principal ainda merecem estudos e sistematizações, principalmente em ambientes educacionais:

> (...) uma vez que os docentes em formação dominem as etapas de produção de um vídeo, seus principais elementos e as técnicas e procedimentos envolvidos, eles poderão produzir com seus futuros alunos, especialmente os alunos surdos, materiais didáticos na forma de vídeo, usando a Libras como língua principal (generalização da aprendizagem). (Rosado, 2017, p. 203)

Entre seus estudos (Rosado, 2017; Rosado e Taveira, 2019), o autor propõe sete elementos basilares, que podem ser percebidos na tela da videoaula com a participação de profissionais tradutores-intérpretes (sinalizantes) e palestrante “falante”, conforme a seguinte citação:

> (1) o ator/intérprete sinalizante, ou seja, a pessoa que utiliza a língua de sinais para se expressar; (2) o ator/intérprete usando língua oral, isto é, a pessoa que fala para se expressar; (3) a massa textual, na forma de títulos e textos descritivos em escrita alfabética; (4) a ilustração/imagem, gráfico ou fotografia; (5) a legenda em língua oral escrita alfabética; (6) o cenário natural ou fundo artificial inserido por intermédio de substituição pela técnica do Chromakey; e (7) o vídeo menor sobre o vídeo principal, o Picture-in-Picture ou *PIP*. (Rosado e Taveira, 2019, p. 362)

Os recursos principais utilizados para transmissão e gravação das videoaulas que se-

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

rão analisados a seguir foram: i) computador da instituição (sendo possível apenas um com captação de som na sala de aula presencial, apesar da presença de vários smartphones de uso pessoal – celulares de alunos, palestrantes, intérpretes, coordenadora, mediadora e pessoas de fluxo rotineiro ou não, pois mais de uma captação de som gera microfonia); ii) sala de aula híbrida, com projetor (datashow) e telão para análise em tempo real do resultado da organização da tela da videoaula e aperfeiçoar aspectos visuais da transmissão e também para as pessoas que estavam na sala de aula acompanharem o curso (modelo híbrido); iii) fundo neutralizador de cor azul ou preta para dar qualidade à transmissão da imagem de intérpretes e palestrantes presentes na instituição, iv) periféricos como microfones, webcam, caixas de som; v) Plataforma do Google Classroom institucional para organização dos materiais (textos, artigos, legislações, links, vídeos, registros em PowerPoint etc) disponibilizados pelos palestrantes para diversas funções (exemplo: organização dos intérpretes, para os estudos pela metodologia da sala de aula invertida etc); vi) slides e materiais de apoio das aulas organizados pela coordenação do curso; vii) plataforma do Google Meet para transmissão de videochamada, e viii) aplicativos para registros tais como OBS para gravar a tela (solução aos poucos conquistada uma vez que a gravação através do Google Meet não destaca o intérprete simultaneamente ao palestrante, gravando apenas um palestrante/falante por vez) e também de um recurso da Inteligência Artificial (AI) e imagens esquemáticas. Além dessa estrutura, uma sala de apoio com recursos para transmissão foi utilizada eventualmente por técnicos de informática (TI), intérpretes, palestrantes, para não gerar microfonia na sala de aula e manter a infraestrutura tecnológica em funcionamento, sem a qual a interface com a educação de surdos não seria atingida de forma plena.

Consideramos esse estudo datado, porque os recursos tecnológicos se atualizam com velocidade. Por isso, é importante destacar que, durante a oferta do curso, foi usada inicialmente a gravação de vídeo realizada pelo Google Meet. O resultado típico desse tipo de gravação mostra “a massa textual, na forma de títulos e textos descritivos em escrita alfabética” e palestrante (falante) em espaço menor – analisando os resultados de acordo com princípios da gramática visual de Rosado e Taveira (2019).

A organização dessa imagem é recorrente em muitas “*lives*”, mesmo quando não é usado o Meet, e revela valores de uma cultura que prioriza o escrito em detrimento da imagem do palestrante e do intérprete. O discurso oral, apoiado em texto escrito em destaque, priva o acompanhamento da performance do palestrante, principalmente na tela pequena do smartphone.

Os aparelhos utilizados para captação/recepção das videoaulas com telas pequenas transmitem o som da palestra e os tópicos do texto escrito, ficando a imagem do palestrante bem reduzida. O cursista pode escolher quem quer destacar na sua tela particular, mas isso pode demorar e distrair sua atenção, o que para os surdos significa perder parte da aula. O olhar se desvia das formas de apresentação do conteúdo próprias de cada palestrante.

Há sempre algo a mais a considerar além da leitura em voz alta ou do discurso oral na aula-palestra, mesmo para ouvintes, e com mais prioridade quando o discurso é apresentado numa língua gesto-visual. Aqui seria importante trazer alguns aspectos da gramática da língua de sinais e a presença do corpo e de sua performance, mas resultaria num desvio da temática do artigo. No entanto, vale registar que o ideal, tanto para ouvintes como para surdos, é que a gravação da tela da videoaula seja organizada de maneira que se possa perceber a performance dos sujeitos em destaque e não apenas tópicos projetados em slides.

Zumthor identifica diferenças entre a leitura silenciosa e a leitura em presença (em que o corpo assume papel de significante, ainda que sua presença não tenha *status* de signo):

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

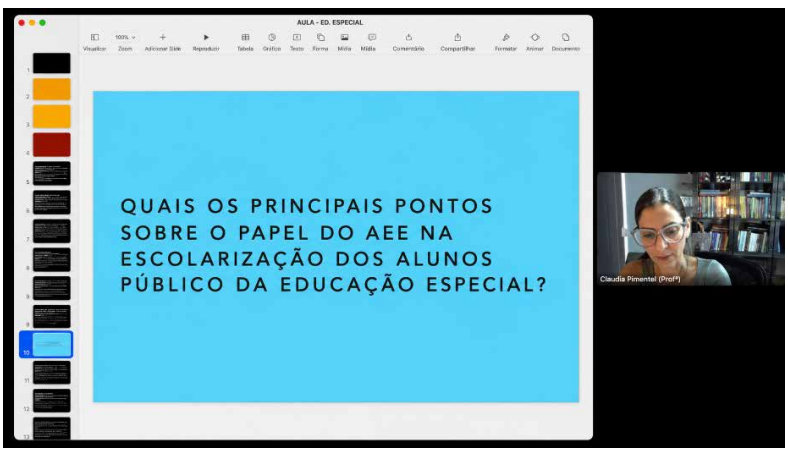
> Da performance à leitura, muda a estrutura do sentido. A primeira não pode ser reduzida ao estatuto de objeto semiótico; sempre alguma coisa dela transborda, recusa-se a funcionar como signo... e todavia exige interpretação: elementos marginais, que se relacionam à linguagem e raramente codificados (o gesto, a entonação), ou situacionais, que se referem à enunciação (tempo, lugar, cenário) (...) nada disso pode ser considerado como signo propriamente dito - no entanto, tudo aí faz sentido. (Zumthor, 2014, p. 73)

O autor reforça que mesmo que certas formas de comunicar ainda não tenham sido codificadas e entendidas como signos, apoiam a compreensão do discurso, importando o contexto material da enunciação, as expressões corporais e faciais de quem enuncia o discurso. Tudo isso fica reduzido quando é feita a gravação da videoaula, na organização da tela típica feita pelo Google Meet, com o texto escrito em destaque, com a imagem do palestrante reduzida e com o intérprete e todos os participantes que estão em silêncio não sendo gravados.

Quando se tem em vista a produção de material didático para o ensino superior que contemple os surdos, o desafio é gravar a videoaula de forma que aqueles que usam Libras possam ter sua imagem registrada, o que é um desafio quando a plataforma utilizada é do Google Meet. Como alternativa, existem plataformas como o StreamYard ("Plataforma de streaming no navegador para criadores de conteúdo e podcasters"[11]) e o ZOOM (mais popular no meio acadêmico durante a pandemia), mas optamos pelo uso do recurso institucional (Meet).

A vantagem do Google Meet em relação a outras plataformas é que ele permite mais interação entre o público surdo e o palestrante se comparadas aos outras plataformas, mas algo deve ser dito sobre a qualidade da gravação oferecida por essa plataforma. O resultado típico da gravação realizada pela plataforma do Google Meet destaca a mancha textual e apenas uma pessoa (falante), conforme pode ser visto na Figura 1:

FIGURA 1: Imagem da tela de reunião virtual com palestrante usando PowerPoint e apresentando de forma oralizada, gerada por ChatGPT a partir de fotografia de arquivo pessoal do relatório do curso de extensão (a imagem não corresponde ao palestrante).

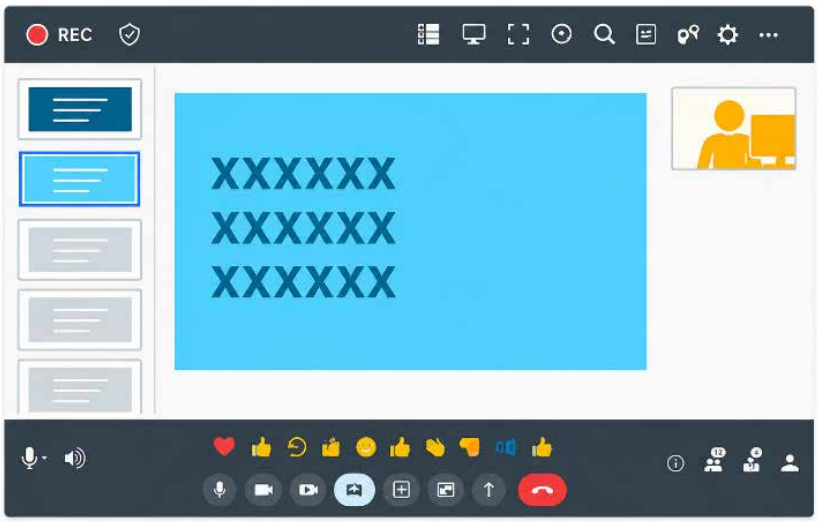


A fotografia foi utilizada para composição do relatório do curso e aqui está modificada para evitar identificação dos sujeitos. Para a educação de surdos essa solução não atinge alguns objetivos. Destacamos os seguintes: i) com a tela pequena de smartphones e o tamanho diminuto da janela do palestrante, não dá para percebe a performance, expressões faciais ou pistas visuais sobre a entonação do discurso; ii) o texto que é projetado são apenas tópicos que em geral acompanham discursos longos e não representam nem legendagem nem transcrição da fala. A solução é muito típica e a imagem gerada pode ser observada na Figura 2:

[11] Ver: www.streamyard.com. Acessado em 21/01/2026

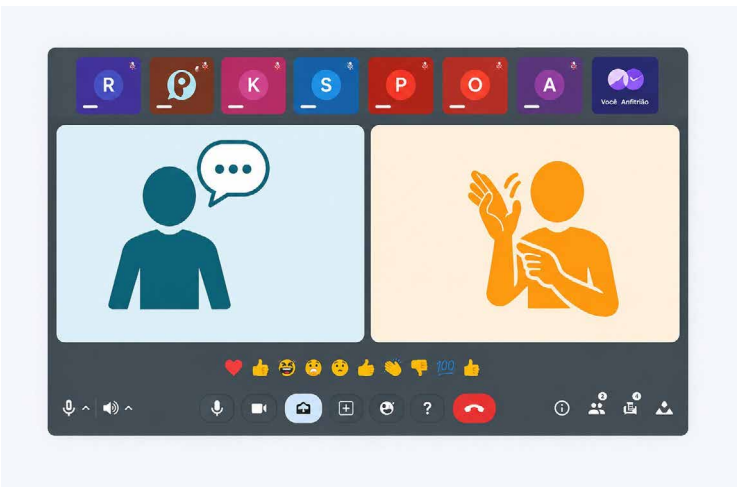
https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

FIGURA 2: Imagem esquemática típica da gravação da tela de reunião virtual, gerada por ChatGPT a partir de fotografia de arquivo pessoal do relatório do curso de extensão.



Solicitamos à versão gratuita do ChatGPT[12] para criar imagem de reunião virtual com intérprete a partir da fotografia da projeção da aula no telão da sala de aula presencial. Nessa projeção, a tela estava organizada de forma a destacar tanto o intérprete (sinalizante) quanto o palestrante (oralizante). O resultado pode ser percebido na Figura 3, a seguir:

FIGURA 3: Imagem esquemática da tela de reunião virtual com janela de intérprete de Libras em simetria com a janela do palestrante, gerada por ChatGPT a partir de fotografia de arquivo pessoal do relatório do curso de extensão.



A gravação da videoaula na qual há simetria entre espaço do sinalizante de Libras e o espaço do palestrante em LP oral só foi possível de ser alcançado após instalação do aplicativo OBS (Open Broadcaster Software), que é um Software livre e de código aberto para gravação de vídeo e transmissão em tempo real[13]. Essa solução foi pesquisada de maneira informal na instituição (conversa com colegas intérpretes e técnicos de informática com experiência no uso desse recurso). O recurso foi instalado com a ajuda de técnico de informática da instituição.

Até conquistarmos o acesso a esses recursos, a demanda por registro das aulas feita

[12] Ver em: www.chatgpt.com. Acessado em 08/07/2026

[13] Ver em: https://obsproject.com/pt-br. Acessado em 21/01/2026

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

pelos cursistas surdos foi aplacada com a colaboração de uma cursista que nos apresentou o aplicativo Tactiq[14], que transcreve e resume o áudio da transmissão. O Tactiq é apresentado como "ferramenta de transcrição para Zoom, Google Meet e MS Teams" e que serve para que o usuário "concentre-se na reunião, deixe a IA lidar com as anotações.", conforme pode ser lido em www.tactiq.io.

Algumas plataformas de sala de aula online têm ampliado seus recursos e já contam com transmissão de transcrição de áudio simultaneamente. É uma opção que pode ser acionada pelo cursista-público, individualmente. O cursista, individualmente, também pode alterar as configurações de sua tela, destacar intérprete ou colegas etc. Tanto a transcrição como a legendagem são recursos importantes para que pessoas com baixa audição possam acompanhar palestras com discurso oral, mas é preciso ter uma leitura muito dinâmica para acompanhar a velocidade da fala que está sendo transcrita simultaneamente e uma tela grande, para que a transcrição seja legível.

Nas videoaulas bilíngues, a participação de intérpretes fazendo a tradução simultânea atinge outros objetivos. Além de verter as palestras para outra língua, com outra gramática, os tradutores intérpretes profissionais do ensino superior proporcionam a ampliação do repertório de sinais acadêmicos. Participantes surdos e/ou fluentes em Libras colaboram para a ampliação de sinais e de seus sentidos acadêmicos, no contexto do tema do curso. Essa dinâmica de troca de saberes sobre termos acadêmicos em Libras sobre temáticas próprias à educação superior e sobre temas atuais da educação, como o AEE, resulta no reconhecimento sobre a necessidade de previsão de momentos para debates sobre os sinais em Libras pertencentes ao campo semântico da aula, o que não é uma questão pertinente apenas aos estudos tradutórios, mas uma realidade no ensino superior bilíngue, dialógico e que considera que a performance acrescenta sentidos aos signos linguísticos.

A troca de informações sobre sinais em Libras é uma interação típica numa sala de aula bilíngue, onde outras interações e interlocuções são possíveis. Essa e outras interações só são relevantes quando consideramos aulas interativas, palestras com tempo para participação do público, o que é diferente de transmissão de videoaulas gravadas a priori. Dessa forma, consideramos a gravação de videoaulas interativas como material de apoio para estudos e de circulação restrita aos participantes do curso, considerando a organização da tela com destaque simultâneo e equilibrado para palestrante, intérpretes, cursistas, textos e outros recursos visuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa traz algumas contribuições para a análise da qualidade da oferta de cursos para o público da educação superior para estudantes surdos, fluentes em Libras e profissionais, em especial aqueles que estão interessados em temáticas contemporâneas próprias do campo da educação de surdos tais como o AEE.

A oferta de formação sobre as tendências contemporâneas do atendimento educacional especializado ganha cada vez mais determinações do governo federal, através de decretos e ações do MEC. Destaca-se a regulamentação do Fundeb que resulta na garantia de recursos financeiros para equipamentos e contratação de agentes da inclusão. No caso do INES, uma escola exclusiva para surdos, é preciso considerar saberes e fazeres em relação ao surdo com outras deficiências, tendo em vista o AEE.

De forma geral, nas escolas inclusivas, questões linguísticas devem ser consideradas tendo em vista o atendimento aos surdos, pois nem sempre são considerados deficientes. Essa é uma questão que merece muitas pesquisas e estudos, pois os agentes de inclusão de-

[14] Ver em: www.tactiq.io. Acessado em 22/01/2026

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

verão garantir o direito dos surdos de terem acesso à instrução em Libras e em língua portuguesa escrita, o que nem sempre é visto como função do AEE e sim de professores bilíngues ou classes com professor ouvinte e intérprete de Libras.

A procura pelo curso por 35% de cursistas autodeclarados como fluentes em Libras aponta para um público ávido em saberes sobre o AEE para surdos, somado ao uso da Libras. Reflete um reconhecimento de que, superadas questões linguísticas, outros saberes são fundamentais, sendo que esses saberes estão quase sempre situados na interface temáticas próprias do campo da educação e em saberes específicos do campo das novas tecnologias. Disso resulta que os estudos vêm cada vez mais demonstrar esse hibridismo de conhecimentos. Seria importante a plataforma destacada nesse estudo ter conhecimento sobre as necessidades do campo da educação de surdos, o que só será alcançado quando houver diálogo entre as diversas esferas de produção de conhecimento. Nesse estudo, percebeu-se um grande interesse pela temática do curso, com mais de 150 inscritos, resultando, a partir de critérios de vagas, em 45 cursistas que obtiveram 75% frequência. Nessa turma, além da relevância do conteúdo do curso, foi percebido um enorme interesse por aquisição de sinais em Libras adequados à temática. Dado que o curso tenha sido oferecido online e que a maioria dos palestrantes serem ouvintes que apoiavam seus discursos em slides com texto escrito, muito da performance dos surdos e dos intérpretes de Libras escapava às possibilidades tecnológicas de gravação das aulas. Aqui é preciso reconhecer a importância da construção de registros de sinais acadêmicos em Libras no ato da enunciação discursiva, isto é: na performance da língua.

O curso, com a participação de vários profissionais fluentes e iniciantes em Libras, evidenciou a necessidade de materiais bilíngues gravados para a educação superior, o que deveria ser facilitado pelo fato de o curso ser oferecido no formato online, mas as plataformas de transmissão de videoaulas interativas ainda precisam ampliar seus recursos, para tal. Materiais tais como textos em PDF, links, slides são facilmente armazenados na Plataforma do Google Classroom, no entanto, a gravação das aulas ainda é um desafio no contexto descrito nesse artigo.

As plataformas de streaming estão sendo aprimoradas, há oferta de legendagem simultânea, criação de atas com o recurso da inteligência artificial, mas em geral ainda precisam melhorar a gravação de mais de uma pessoa na tela, com a possibilidade de registrar interações, principalmente se as pessoas são surdas, sinalizantes e ouvintes, ocupantes de posições diversas tais como cursistas, intérpretes, palestrantes, mediadores. Esse é um desafio próprio à educação de surdos, campo em que muitos sinais acadêmicos ainda estão sendo validados e que, quando são usados em contexto, a performance ganha relevância, sendo possível aproximá-la da entonação dada pelos ouvintes às palavras – o contexto interfere nos sentidos. Na área do AEE, muitos temas tangenciam as emoções e os sinais não podem ser tomados isoladamente. Captar essas ritualizas, registrá-las de forma a obter um material educacional consistente ainda é um desafio.

O recurso do OBS para gravação da tela foi considerado uma solução alternativa, mas requer um computador exclusivo para a gravação, pois a gravação da tela, já oferecida por alguns tipos de smartphones, grava tudo o que aparece circula no aparelho de uso pessoal, inclusive mensagens de outros aplicativos, notificações etc. A gravação da tela do smartphone é um recurso para quem está fazendo uma gravação/registro pessoal, pois entram informações que não são exclusivas das aulas do curso. Para um registro voltado para o ensino superior com o recurso da gravação da tela, o ideal é que seja num computador livre de notificações de outros aplicativos, com a tela organizada para dar destaque ao palestrantes, aos interlocutores (alunos, mediadores, etc.) e aos intérpretes. Nesse tipo de estrutura, uma sala com mais de um computador integrado aos recursos institucionais seria ideal, desde que seja

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

contornados problemas tais como a possibilidade de haver microfonia ou outras situações técnicas-pedagógicas (sala de aula híbrida presencial-online, por exemplo).

Quando considerado o ambiente frequentado por ouvintes e surdos, sejam alunos ou professores, é importante que a instituição educativa ofereça recursos adequados para a realização de registros, tendo em vista que as anotações das aulas não são facilmente realizadas por surdos, dadas questões linguísticas e visuais. Ficam como sugestões para estudos futuros questões relativas à autorização do uso de imagens, seu armazenamento e sua consulta, pois é preciso espaço de memória para manter as gravações acessíveis, etiquetas, catalogações, gerando um banco de dados compatível com a produção de conhecimento em instituições públicas e onde são realizadas pesquisas.

Quase sempre os equipamentos dos cursistas não têm espaço de armazenagem suficiente para adicionar aplicativos e manter gravações na memória. O ideal é que a instituição ofereça local de armazenagem tal como a plataforma utilizada para guardar os materiais didáticos compartilhados com a turma (neste caso o Google Classroom). O registro da aula interativa é muito específico para a turma, pois o ideal é que as interações dos alunos também sejam gravadas e esses recursos se completam.

No caso da temática do AEE, os registros aqui apresentados demonstram ampla demanda por materiais bilíngues (LP/Libras), refletindo compromisso da comunidade surda com o que vem sendo proposto pelo ministério da educação para o atendimento educacional especializado. Outras temáticas são relevantes para os estudos sobre a educação superior, ainda mais quando são considerados novos conceitos e a necessária ampliação de repertório linguístico em função da contemporaneidade das temáticas. Algo deve ser documentado a favor de aulas interativas e de atualização de materiais técnicos-pedagógicos, principalmente diante da contemporaneidade de temas ligados à prática educativa e a necessária renovação de materiais formativos, haja vista a atualidade e os desafios do atendimento educacional especializado.

REFERÊNCIAS

BORGES, Carline Santos. **Atendimento Educacional Especializado:** na escola comum como ação pedagógica favorecedora da educação inclusiva. Curitiba: Appris, 2020.

LEMES, Vânia A. da S.; Brando, Alzira M. P.; Walter, Cátia C. F. Ensino bilíngue para estudantes surdos com transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Educação Inclusiva** – rein. Dossiê - Diálogos para pensar a educação de estudantes surdos com deficiências a partir de uma abordagem bilíngue e bicultural, v. 10, n. 2, 2025.

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva, SOUSA, Alexandre de Melo; NEJM, Vivian Castelo Baltar. Produção de víwdeo no contexto da surdez: relato de uma experiência mídia-educativa na disciplina tics do curso bilíngue de pedagogia do INES. Rio de Janeiro, INES, **Revista Espaço,** nº 48, jul-dez, 2017.

ROSADO, Alexandre e TAVEIRA, Cristiane. **Proposta de uma Gramática Visual para Descrição e Análise Composicional de Vídeos Digitais em Línguas de Sinais**, Rev. bras. educ. espec. Jul-Sep 2019 https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000300001

LADD, Paddy; GONÇAVES, Janie Cristine do Amaral Gonçalves. Culturas surdas e o desenvolvimento de pedagogias surdas. In.: KARNOPP, Lodenir; KLEIN, Madalena; LUNARDI- LAZZARIN, Márcia Lise (orgs). **Cultura Surda na contemporaneidade**. Canoas: Ed. ULBRA, 2011. P. 295

PLETSCH, Marcia Denise, SOUZA, Flávia Faissal. Educação comum ou especial? análise das diretrizes políticas de educação especial brasileiras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp. 2, p. 1286-1306, maio 2021. e-ISSN: 1982-5587 DOI: https://doi.org/10.21723/riaee.v16iesp2.15126

ZUMTHOR, Paul. **Performance, recepção, leitura.** Cosac Naify Portátil. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

https://doi.org/10.20395/revesp.2026.65.1.82-94
Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons