

## Autores | Authors

Elôany Lázara de  
Oliveira\*  
[eloanyoliveira2@gmail.  
com]

Mônica Luciana da Silva  
Pereira\*\*  
[monicadiniz.08@gmail.  
com]

Cristiane Maria  
Ribeiro\*\*\*  
[cristiane.maria@ifgoiano.  
edu.br]

Ricardo Diógenes Dias  
Silveira\*\*\*\*  
[ricardo.silveira@ifgoiano.  
edu.br]

**LIBRAS E O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA SURDOS:  
CONTRIBUIÇÕES DE UM MESTRADO PROFISSIONAL****LIBRAS AND SCIENCE TEACHING FOR THE DEAF: A  
PROFESSIONAL MASTERS COURSE CONTRIBUTIONS**

**Resumo:** A educação de Surdos – em virtude do sistema de ensino, das políticas educacionais, e da estrutura dos currículos – esteve restrita por tempos. Considerando as especificidades culturais e linguísticas dos sujeitos Surdos e o surgimento da Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS), vislumbra-se a perspectiva inclusiva para a educação desse público. Diante desse contexto, refletir sobre propostas que possam contribuir para o ensino de componentes curriculares consideradas complexas pelo uso de termos técnicos e científicos é essencial diante da perspectiva inclusiva para Surdos. O objetivo do trabalho foi identificar as produções e as contribuições das dissertações publicadas no Programa de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) da Universidade Federal Fluminense (UFF) para o eixo do ensino de Ciências e Biologia, na perspectiva da inclusão de Surdos com abordagem de Libras. Para isso, fez-se um levantamento das produções e a análise destas, a partir dos objetivos, metodologias, conclusões e produtos educacionais desenvolvidos nas pesquisas. Foram analisadas dez dissertações defendidas no programa e relacionadas ao assunto Ciências e Inclusão. Os resultados evidenciam que todos os segmentos de análise das dissertações voltavam-se para o desenvolvimento de produtos educacionais, dos quais foram identificados recursos como glossário, oficina, vídeos, site e jogos, todos na perspectiva inclusiva de alunos Surdos por meio da Libras, com avaliação e validação para o ensino de conteúdos de Ciências e Biologia. A análise realizada permitiu ampliar as perspectivas de produção, integrando os elementos ensino/Ciências/Surdos e Libras em um curso de mestrado profissional em ensino, contribuindo para programas e produções que envolvam esse eixo.

**Palavras chave:** Eixos temáticos, interdisciplinaridade, Formação integrada.

**Abstract:** The education has been restricted to the deaf for a long time, due to the teaching system and educational politics, as well as curriculum structure. Considering the cultural and linguistic peculiarities of the deaf people, the emergence of the Brazilian sign language (libras) has a glance of an inclusive perspective to these people education. In light of this context, to ponder about propositions that can contribute to the teaching of curriculum components that are considered difficult, due to the use of technical and scientific jargons, seems essential to the deaf inclusion. The research aims to identify productions and contributions from master's thesis published through the Professional Master Course in Inclusion and Diversity (CMPDI) from the Fluminense Federal University (UFF), pointing to the Science and Biology teaching parting from the deaf inclusion and approaching libras. To this goal, a mapping and analysis of the elected production was made considering the objectives, methodology, educational products developed along the researches and conclusions. Ten elected master's thesis presented in the program were analyzed, all related to Science and inclusion themes. The results show that all the analyzed thesis focused on the development of educational products, such as the following resources: glossary, video, site, games, all targeting deaf students' inclusion through libras, with validation and evaluation to the teaching of contents of Science and Biology. The analysis allowed the widening of perspectives of production relating the elements teaching/Science/deaf and libras within a professional teaching Masters Course, contributing to programs and productions involving this axis.

Recebido em: 04/08/2019

Aceito em: 21/02/2020

**Keywords:** Thematic axes, interdisciplinarity, Integrated training.

## INTRODUÇÃO

Em seu processo histórico, a educação marca a exclusão de sujeitos Surdos<sup>1</sup>, desconsiderados por tempos pelos modelos educacionais. De acordo com Lodi (2005), a educação de Surdos teve sua origem no século XVI, orientada e influenciada pelo trabalho do monge beneditino Pedro Ponce de León 2, o qual, naquela época, demonstrou argumentos a favor e em defesa da capacidade dos Surdos para o desenvolvimento da linguagem para toda e qualquer aprendizagem.

A história da educação dos Surdos compreende conflitos e controvérsias que permitem refletir sobre o reconhecimento mínimo dos Surdos para conseguir ter acesso e permanecer na escola, mesmo não sendo possível mensurar as “barreiras” que viriam a enfrentar para que o ensino e as propostas educacionais levassem em consideração suas habilidades linguísticas. Nesse contexto, Quadros (2003) fundamenta o quão necessário é considerar as diferenças nas políticas educacionais para que se possa garantir a educação aos Surdos enquanto direito humano.

Nessa mesma vertente, a autora afirma que não se trata apenas de oposições, mas de diferentes questões que se tornam fundamentais para além da política educacional, como rever o sistema, sua estrutura, bem como as propostas curriculares para a educação de Surdos, que devem considerar principalmente a Língua de Sinais como primeira língua (L1). Quadros (2003) reforça a essencialidade das questões linguísticas relacionadas aos Surdos, em específico na educação, pois as implicações linguísticas para os Surdos voltam-se para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que foi oficializada por meio da Lei nº. 10.436, que buscou ampliar as possibilidades dos Surdos nas diversas esferas (sociolinguísticas, educacionais e culturais).

Dessa forma, concordando com Dizeu e Caporali (2005), a língua de sinais possui um papel expressivo na vida do sujeito Surdo, representado por intermédio de uma língua estruturada, seguindo a premissa da sua construção como sujeito social.

Ainda no tocante ao direito à educação dos Surdos, considerando a Língua de Sinais, a mais recente lei brasileira de inclusão, a Lei 13.146, de 2015 (BRASIL, 2015), em seu capítulo IV, inciso IV, estabelece que a oferta de educação bilín-

gue para Surdos seja em Libras como primeira língua (L1) e na modalidade escrita da Língua Portuguesa como segunda língua (L2), em escolas e classes bilíngues, assim como em escolas inclusivas.

De acordo com Quadros e Karnopp (2009), a Língua de Sinais pode ser tida como a língua natural dos Surdos, considerada como um sistema linguístico legítimo que compartilha uma série de características que a torna específica e que a distingue dos demais sistemas de comunicação. Em concordância, Goldfeld (1997) ressalta que o Surdo precisa ter acesso à língua de sinais como forma de linguagem, para conseguir simbolizar, conceituar, interagir e se comunicar. Para a autora, a Língua de Sinais tem a função de oferecer suporte para o pensamento da pessoa Surda, dando-lhe condições de transcender o pensamento concreto.

Diante das discussões a respeito da inclusão do Surdo na educação, considerando o ensino acessível por meio da Língua Brasileira de Sinais, é importante refletir sobre a formação específica do professor no que se refere ao conhecimento da Libras, bem como às propostas de ensino que se preocupam em atender alunos Surdos, considerando os diferentes níveis de ensino e todas as componentes curriculares que devem ser pensadas e organizadas com a inserção da Libras.

Destaca-se a importância de entender que, no contexto da formação inicial, os cursos de graduação dispõem do ensino da disciplina de Libras como premissa para trabalhar a formação de professores para atuarem na educação inclusiva, em específico no ensino para Surdos, em suas respectivas áreas de formação e atuação, como aponta o Decreto nº 5.626/2005 em seu art. 3º (BRASIL, 2005). Contudo, é necessário considerar a não padronização da oferta da disciplina de Libras nas grades curriculares dos cursos de graduação, o que, na maioria das vezes, não garante por si só a formação docente eficiente para o ensino desses sujeitos por meio da Libras e a promoção efetiva da inclusão.

Diante disso, busca-se refletir sobre uma formação continuada de docentes atuantes no contexto escolar que se pautem em novas propostas para a sua prática, bem como refletir sobre a ampliação de seus conhecimentos e conceitos sob a perspectiva inclusiva, que deve se preocupar em atender às necessidades específicas de todos os alunos com acesso ao espaço educacional. Compreender que a inclusão deve ir além da formação inicial faz com que o professor busque uma formação que ultrapasse as reflexões das práticas atuais e que entenda a importância de novas propostas de ensino, especialmente no que diz respeito

1 A palavra Surdo com “S” maiúsculo aparece no texto como uma forma de empoderamento, de respeito e reconhecimento à identidade dos sujeitos Surdos, e aos valores linguísticos e sociais e de todo o processo histórico e cultural que os envolve (JÚNIOR, 2011, p. 12).

ao ensino acessível aos alunos Surdos por meio de sua L1, a Libras, principalmente quando se trata de áreas e termos específicos que tanto necessitam ser abordados pelo professor regente (que, nesse processo, é o principal mediador).

A busca pela formação continuada no contexto da inclusão possibilita o enriquecimento da prática docente a partir de leituras e diálogos compartilhados sob a perspectiva da construção e reconstrução de metodologias que possam atender todos os alunos, proporcionando-lhes autonomia e facilitando-lhes a aprendizagem dos diversos conteúdos, para que usufruam dos direitos a um ensino inclusivo e de qualidade.

No que se refere à formação continuada de professores, destacam-se os programas de pós-graduação em nível de mestrado como forma de ampliar e enriquecer diálogos sobre ações pedagógicas voltadas ao ensino e à inclusão. Nessa perspectiva inclusiva, programas de mestrados profissionais têm se comprometido com a formação de professores atuantes, focando em reflexões sobre o Surdo no contexto educacional e visando um ensino a partir da Língua de Sinais, possibilitando ainda a construção de produtos educacionais voltados para esse fim.

Considerar as pesquisas desenvolvidas nesses programas de pós-graduação é essencial para que se possa considerar novas perspectivas do ensino inclusivo e para que se possa perceber como estão sendo repensadas as práticas educativas para esse alunado. Também é uma forma de perceber como estão sendo adaptados e criados produtos educacionais que possam vir a contribuir para um ensino mais eficiente para os alunos Surdos.

Diante desse pressuposto, o objetivo do trabalho foi identificar as produções sobre o eixo do ensino de Ciências na perspectiva da inclusão de Surdos por meio da Libras, no Programa de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) da Universidade Federal Fluminense (UFF), de forma a captar as contribuições das pesquisas desenvolvidas pelos mestrados e mestradas desse programa quanto à atuação docente no ensino de Ciências com propostas inclusivas.

## O CURSO DIVERSIDADE E INCLUSÃO (CMPDI) DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

O Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) segue a regulamentação da CAPES desde 2013 e pertence ao Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense, uma das principais universidades bra-

sileiras da atualidade em diferentes avaliações de *ranking* (Top 12 Melhores Universidades Brasileiras, Top 50 Melhores Universidades na América Latina), além de fazer parte da área de Ensino da CAPES que tem como objetivo a formação de profissionais, qualificando-os para a atuação em área interdisciplinar envolvendo a diversidade e a inclusão.

Nessa perspectiva, o curso privilegia uma formação com sólida vivência experimental, com ênfase em disciplinas e em atividades que privilegiam testes de hipóteses e trabalhos de campo complementados pelos estágios em divulgação e docência. O processo de admissão para a pós-graduação em questão é anual, ocorrendo no primeiro semestre letivo, com informações disponibilizadas em Edital. Por se tratar de um mestrado profissional na área de ensino, é necessário que os candidatos comprovem experiência na área. Não são previstas bolsas de estudo se o discente trabalha.

As propostas para a criação do Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) se iniciaram no Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense (UFF) após o sucesso do Programa de Extensão “Escola de Inclusão do Instituto de Biologia e da Faculdade de Educação”, da UFF. Embora o curso esteja ligado ao Instituto de Biologia, a seleção não é limitada a profissionais com a respectiva formação, podendo ingressar no programa qualquer profissional graduado que atue ou esteja interessado no ensino formal e não formal da área de conhecimento *Diversidade e Inclusão*.

Assim, justifica-se a seleção do programa para análise, pois, conforme apresentado, se trata de um programa que busca contribuições para a educação e que está preocupado com a diversidade e com a inclusão, e com temas atuais discutidos socialmente. Visando atender o objetivo desta pesquisa, elaborou-se um panorama sobre as dissertações voltadas para o ensino de Ciências e Biologia para Surdos, na perspectiva da inclusão por meio da Libras, de forma a apresentar as produções realizadas sobre essa temática.

Diante do referido objetivo, foi realizado um levantamento do tipo “estado da arte” das dissertações publicadas entre 2015 e 2018 do Programa de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) da Universidade Federal Fluminense (UFF). Ressalta-se que o recorte da pesquisa compreende desde as primeiras dissertações do programa, que foram publicadas no ano de 2015, haja vista que o modelo do curso foi aprovado no ano de 2013 pela CAPES e, após o período equivalente a dois anos, os primeiros trabalhos foram publicados.

## METODOLOGIA

A pesquisa é bibliográfica do tipo estado da arte e buscou mapear as produções sobre a temática do ensino de Ciência para Surdos em Libras. Segundo Romanowski e Ens (2006), a partir das pesquisas do tipo estado da arte, é possível refletir sobre a área que se propõe estudar, identificar significativas contribuições dos estudos existentes, apontar as restrições sobre o campo da pesquisa, identificar metodologias inovadoras e alternativas de solução, bem como as contribuições da pesquisa na área focalizada. O estudo desse tipo leva à melhor compreensão da produção do conhecimento em uma determinada área, seja em teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos, periódicos, e outras publicações.

Em consonância, Ferreira (2002) aponta que pesquisas do tipo estado da arte interagem com a produção acadêmica e mapeiam essas produções de acordo com um determinado período, áreas e locais de produção, oferecendo maior visualização do campo de pesquisa e a percepção do crescimento das pesquisas ao longo do tempo à medida que se diversificam, se transformam e se entrecruzam.

Esta pesquisa foi delineada a partir de um levantamento inicial de referências publicadas no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Foram priorizadas dissertações produzidas nos mestrados profissionais para a área de ensino. Os termos utilizados para a busca foram “ensino de ciências”, “alunos surdos” e “Libras”, nesta ordem e formato.

A busca inicial apresentou 14.763 resultados. Entre eles, 2.423 eram teses, e 7.066 dissertações, sendo 3.848 dissertações de mestrados profissionais e 1.331 dissertações de mestrados profissionalizantes. O primeiro refinamento foi por tipo (grau acadêmico), em que se optou por “mestrado profissional”, resultando em 3.852 dissertações. A partir dos resultados da busca, foi proposta à limitação de observar programas específicos para a área da inclusão. Dessa forma, foram identificados programas com abordagem explícita ao tema da inclusão, com um número considerável de dissertações nessa área.

Para a análise, optou-se por um único programa, que traz em seu título os termos “Diversidade e Inclusão”. Conforme critério de seleção, os resultados apontaram um número considerável de dissertações com a temática pretendida por esta pesquisa. No total, foram 41 dissertações com temas gerais que se referiam à inclusão de diversas necessidades específicas como deficiências intelectuais, espectro autista, e defici-

ências visuais ou de baixa visão. O programa delimitado para o estudo, conforme anteriormente mencionado, está vinculado à Universidade Federal Fluminense – UFF e é voltado para a pesquisa na área da diversidade e da inclusão.

Inicialmente, o *corpus* da pesquisa se referiu às 41 dissertações. Foram feitas análises prévias dos títulos e dos resumos a fim de identificar aquelas que estariam relacionadas ao ensino de Ciência e Biologia por meio da Libras. Durante a análise, percebeu-se que muitas dissertações não estavam de acordo com a temática proposta, restando um total de 10 dissertações classificadas para este estudo.

A decisão em analisar especificamente as dissertações do programa “Diversidade e inclusão (CMPDI)”, da Universidade Federal Fluminense (UFF), baseou-se em alguns princípios; entre eles, a referência a um programa de mestrado profissional que se configura a partir de propostas de estudo voltadas para a realidade social, com disposição de um produto resultante da articulação entre teoria e prática, de acordo com Latini *et al.* (2011), e ainda por compreender um campo de análise que permite ampliar discussões a partir de uma visão da realidade estudada.

O programa é multidisciplinar e abrange diferentes áreas do conhecimento e avaliação em ensino, estando assim em consonância com esta proposta de pesquisa. Além disso, apresenta discussões que se concentram em estudos envolvendo diversidade e inclusão, termos diretamente ligados ao foco deste estudo, que visa contribuir com a identificação de possíveis produções referentes à área específica do ensino de Ciências por meio da Libras, para alunos Surdos.

A sistematização descritiva dos dados obtidos foi facilitada pela categorização das informações, bem como pela sua representação em quadros. Além das categorias sugeridas pela leitura dos resumos das teses e das dissertações, fez-se necessário também verificar os tópicos *objetivos, metodologia, resultados e produto educacional desenvolvido na pesquisa* de todas as 10 dissertações pré-selecionadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, com a análise da proposta pedagógica disponibilizada na página oficial do programa, foi constatado que o CMPDI da Universidade Federal Fluminense não corresponde a um curso apenas para profissionais das áreas biológicas. O curso se estabelece em conjunto com pesquisadores de outras instituições, como o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), o Instituto Benjamin Constant (IBC), a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy

Ribeiro (UENF), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Universidade do Minho (UMINHO – Portugal). O curso ainda está baseado em dois pilares principais – diversidade e inclusão associadas ao ensino e ao saber-fazer –, caracterizando sua identidade com a área *Ensino* da CAPES.

A respeito da pesquisa no Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI) – UFF, considera-se a área de concentração voltada para projetos de pesquisa que envolvam a diversidade e a inclusão a partir de uma visão interdisciplinar nas diversas áreas da Biologia e nas interconexões com outras áreas correlatas, como a computação, a engenharia e o ensino. Sobre os trabalhos realizados, estão ligados a diferentes linhas de pesquisa a saber; Linha 1 – Altas Habilidades e Notório Saber; Linha 2 – Necessidades Especiais, Síndromes e Transtornos; Linha 3 – Produção de Materiais e Novas Tecnologias, e Linha 4 – Interdisciplinaridade e Questões de Ensino.

## PANORAMA DAS DISSERTAÇÕES SELECIONADAS

As dissertações serão apresentadas no texto como D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9 e D10. Optamos por representá-las pelo Quadro 1 com tópicos que identificam o autor, o título e o ano de defesa da dissertação.

Diante das dissertações dispostas no quadro, é importante ressaltar que foram organizadas de acordo com o autor mes- trando e orientador da pesquisa, configurando orientadores diferentes nas dissertações, com exceção de D6 e D10. Sobre o reflexo produções/ano, é importante ressaltar que o programa apresentou o total de dissertações por ano, respectivamente 25 (2015), 28 (2016), 45 (2017) e 2 (2018). Ainda sobre os aspectos gerais dos trabalhos, em relação à autoria, são trabalhos produ- zidos por mestrandas (6) e mestrandos (4). Em consideração aos anos publicados, as dissertações selecionadas se apresen- tam em maior quantidade nos anos de 2015(4) e 2017 (4), se- guidos pelo ano de 2016 (2).

Com base na apresentação principal das dissertações/ autores/título/ano no Quadro 1, serão analisados os tópicos: objetivos, metodologia, produto educacional desenvolvido na pesquisa e conclusões. A análise dos tópicos mencionados per- mitiu compreender melhor a proposta da pesquisa realizada, o seu progresso, o produto desenvolvido, bem como as principais conclusões do trabalho.

A partir das buscas nos resumos e no corpo das disserta- ções, foi possível identificar o objetivo geral de cada pesquisa- com base em cada proposta de trabalho, conforme o Quadro 2.

Sob a visão geral dos objetivos das pesquisas, pôde-se notar que a maioria das dissertações focaram no desenvolvimento do produto educacional, evidenciando a proposta a ser desenvol- vida por meio de verbos de ação: construir, desenvolver, rea- lizar, apresentar, produzir e criar. A respeito dos enunciados dos objetivos gerais, foi possível identificar alguma relação das pesquisas com o ensino de Ciências na perspectiva da inclusão de Surdos a partir do uso da Libras como L1.

Considerando o aspecto das pesquisas de traçarem objeti- vos voltados para o desenvolvimento de materiais e metodolo- gias para o ensino de Ciências para Surdos, Santana e Sofiato (2017) ressaltam que há ainda poucos estudos na literatura que se preocupam em oferecer maiores reflexões e recomendações práticas para esse campo. Nesse sentido, os autores apontam que há grande disparidade entre o que se recomenda na pes- quisa em ensino de Ciências e a realidade da sala de aula, prin- cipalmente ao considerar alunos Surdos.

É incontestável a importância e as possibilidades do ensi- no de Ciências para estudantes Surdos. Contudo, também é igualmente consensual que as pesquisas envolvendo a temáti- ca devam não somente contribuir para as discussões teóricas, mas também para a prática do próprio ensino. A pesquisa nessa área deve alcançar e subsidiar novos produtos que podem con- tribuir para a melhoria da educação de Surdos, tanto para o ensino de Ciências quanto para as diversas áreas, que também podem buscar se reorganizar e envolver esses alunos academi- camente sob a perspectiva inclusiva.

As áreas de pesquisa sobre o ensino de Ciências e a edu- cação de Surdos devem ser conciliadas para que haja melhor atendimento das especificidades dos alunos Surdos na prática do ensino. É necessário que as pesquisas que envolvam o âmbi- to do ensino de Ciências para Surdos sejam expandidas e que elas sejam orientadas a investigar realidades, elaborar materiais didáticos, discutir a respeito de sinais científicos para o ensi- no, e refletir sobre perspectivas inclusivas que poderão auxiliar na prática do ensino de Ciências por professores, intérpretes e todos aqueles comprometidos com a educação dos estudantes Surdos (SANTANA; SOFIATO, 2017).

Após a identificação dos objetivos, e após compreendê-los, foi proposta a análise das metodologias das dissertações defen- didas com o propósito de descrever quais etapas metodológicas compuseram os trabalhos e qual a relação, a aplicação e a ava- liação envolvendo o ensino de Ciências e Biologia para Surdos com o uso da Língua de Sinais.

**Quadro 1** – Panorama das dissertações selecionadas do Mestrado envolvendo ensino de Ciências e Biologia na perspectiva da inclusão de alunos Surdos (CMPDI – UFF).

DISSERTAÇÃO	AUTOR/ORIENTADOR	TÍTULO	ANO
D1	Luciane C. Silveira/ Ana Regina Capello	Glossário em libras e a aquisição dos conteúdos programáticos de ciências pelos alunos surdos	2015
D2	Tathiana P. Dawes/ Lucianne F. Madeira	Produção de material didático: Comunicação, interação e estimulação da Libras no museu itinerante “Ciências sob Tendas”	2015
D3	Ricardo Malheiros/ Ruth M. M. Braz	Videoprocesso: Uma técnica inclusiva para produção de vídeos educacionais em ambientes de ensino e aprendizagem	2015
D4	Thays M. Santos/ Dilvani O. Santos	Produção de material didático para abordagem das infecções sexualmente transmissíveis (IST) em Língua Brasileira de Sinais (Libras)	2015
D5	Fábio Tadeu C. Stoller/ Bianca da C. Machado	Estudo do tema “Poluição na Língua Brasileira de Sinais” no contexto do ensino de Ciências na Educação Básica	2016
D6	Ana Caroline da S. Santana/ Elenilde M. dos Santos Helena Carla Castro	A Surdez e a Informática Educacional: adaptação Linguística para o Ensino de Imunologia	2016
D7	Monique de M. Couto/ Bianca da C. Machado	Alfabetização científica no ensino médio: A Análise de uma experiência didática no ensino de Biologia na perspectiva da surdez	2017
D8	Lucio Lugão Macedo/ Rosana Prado	Informações sobre zika para pessoas surdas: produção de um DVD para informação e prevenção da doença	2017
D9	Heloa C. Carlos/ Suzete A. O. Gomes	Atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem de surdos e deficientes auditivos sobre parasitoses intestinais	2017
D10	Carlos Henrique A. da Silva/ Elenilde M. dos Santos	O uso da informática e a língua brasileira de sinais: desenvolvimento de um banco de dados para acessibilidade e inclusão da comunidade surda	2017

Fonte: Elaborado pelos autores.

É importante, antes da descrição das metodologias das pesquisas, ressaltar a consideração de Minayo (2007), que, ao especificar a metodologia, contempla não só a fase de exploração de campo (escolha do espaço da pesquisa, escolha do grupo de pesquisa, estabelecimento dos critérios de amostragem e construção de estratégias para entrada em campo), mas também a definição de instrumentos e procedimentos para a análise dos dados. Nesse mesmo contexto, a autora define sinteticamente os principais elementos da metodologia: a) Definição da amostragem. b) Coleta de dados (técnicas utilizadas); e c) Organização e análise de dados. Nesse sentido, buscou-se considerar esses elementos na análise das metodologias das dissertações selecionadas, bem

como as etapas realizadas para o desenvolvimento de cada estudo. De acordo com a disponibilidade das referidas informações no corpo das dissertações, foram obtidos os elementos evidenciados no Quadro 3.

De forma geral, as metodologias das dissertações analisadas compartilham aspectos em comum, como a questão do levantamento bibliográfico, revisão da literatura e busca documental visando identificar aspectos da pesquisa ou mesmo auxílio na confecção do produto educacional, além da busca de sinais em Libras para a organização dos conteúdos específicos de cada trabalho. Ainda sobre o panorama das metodologias, foi possível identificar as etapas que compuseram tanto a pesquisa teórica quanto a pesquisa práti-

**Quadro 2** – Panorama das dissertações selecionadas do Mestrado sob análise do objetivo geral de cada trabalho (CMPDI – UFF)

DISSERTAÇÃO	OBJETIVO GERAL
D1	Construir um material didático na forma de glossário de Ciências em Libras desenvolvido para o alunado Surdo em escolas inclusivas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.
D2	Desenvolver uma oficina lúdica e interativa de Libras relacionada às ciências da natureza dentro do museu itinerante “Ciências Sob Tendas”, para estimular o uso dessa língua em ambiente não formal, visando o processo de aprendizagem, de conscientização e de inclusão de surdos dentro da diversidade social.
D3	Desenvolver estudos e oficinas audiovisuais que comprovem a eficácia da técnica chamada videoprocessamento na elaboração de vídeos voltados para o ensino e a aprendizagem de conteúdos escolares, de modo a incentivar e a influenciar docentes e discentes na produção de vídeos educacionais autorais, através do videoprocessamento.
D4	Desenvolver material informativo comunicativo inclusivo em português e Libras (Vídeo), abordando a sexualidade feminina, suas características e a relação com as infecções sexualmente transmissíveis.
D5	Pesquisar sobre o uso de Classificadores da Libras no Ensino de Ciências, no contexto do tema “Reciclagem”, focando no processo de ensino-aprendizagem voltado para o educando surdo.
D6	Realizar a adaptação linguística para a Língua Brasileira de Sinais do material didático computacional referente ao módulo Órgãos e Tecidos Linfoides, da seção <i>Imunologia</i> do site “Ciências – uma forma animada de aprender”, visando contribuir para a autonomia dos alunos surdos ao acessar conteúdos relativos aos temas de imunologia no processo de ensino-aprendizagem.
D7	Apresentar a prática pedagógica utilizada para a construção de conceitos de Biologia no contexto do tema “Transmissão da vida, ética e manipulação gênica” e a análise do desenvolvimento do processo de Alfabetização Científica dos educandos surdos no Ensino Médio, visando à divulgação do trabalho realizado em sala de aula.
D8	Desenvolver um DVD bilíngue (Libras e português escrito) para oferecer conhecimentos sobre a doença viral Zika para as pessoas surdas, visando auxiliar na prevenção da doença.
D9	Produzir material didático (adaptado à Língua de Sinais) sobre parasitoses intestinais para alunos Surdos e deficientes auditivos.
D10	Criar um banco de dados com adaptação linguística de temas de Biologia para a Libras, para autonomia e acessibilidade de alunos surdos, através do site “Ciências – uma forma animada de aprender”, como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

**Quadro 3** – Principais etapas metodológicas das dissertações selecionadas do Mestrado envolvendo ensino de Ciências e inclusão de alunos Surdos (CMPDI – UFF) (continua)

DISSERTAÇÃO	METODOLOGIA
D1	i) Os estudantes (n = 10 Surdos) e professores (n = 20) desta pesquisa são oriundos da Escola Municipal Salvador Kling – Petrópolis/RJ. 10 alunos Surdos – todos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com faixa etária de 15 a 21 anos; ii) Questionários sobre o perfil dos alunos, com os aspectos de idade, nível de deficiência auditiva (leve/moderada/profunda), condições dos pais (ouvintes/deficientes auditivos), surgimento da deficiência (congenita/idade) e entrevista; iii) base de análise dos conteúdos dos participantes, segundo Bardin (1995) e Vala (1986)
D2	i) Aplicação da oficina no “Ciências Sob Tendas” em oito (8) visitas às seguintes localidades: Rio de Janeiro (Belford Roxo e Santa Cruz), Niterói (Centro e Itaipu), Cantagalo, São Gonçalo, Rio Bonito e São Pedro da Aldeia, e aplicação no curso de verão “Sensibilizando para Ciências e Inclusão”, ligado ao Programa Novos Talentos da Capes; ii) Videogravação usada para visualização, registro e captação das informações, comunicação da Libras e participação do público na realização das visitas do “Ciências Sob Tendas”; iii) Análise da videogravação da oficina inclusiva
D3	i) Aplicação de videoprocessos a alunos ouvintes do curso de Sistemas de Informação e (8) oito estudantes Surdos voluntários; ii) Levantamento dos fundamentos sobre videoprocessos com produção audiovisual nas bibliotecas virtuais, <i>Scielo</i> , <i>Google acadêmico</i> e <i>Periódicos Capes</i> . Entrevistas videogravadas, questionário semiestruturado <i>online</i> ; iii) Revisão bibliográfica e interpretação dos resultados das entrevistas por meio da análise quali-quantitativa de conteúdo sugerida por Vala (1986)
D4	i) Literatura de bibliotecas virtuais, livros e trabalhos especializados de bibliotecas; ii) Revisão sistemática da literatura nas bibliotecas virtuais, <i>Scielo</i> , <i>Google acadêmico</i> , <i>Pubmed</i> , <i>Periódicos Capes</i> , e levantamento de livros e trabalhos especializados das bibliotecas da Universidade Federal Fluminense/RJ e da <i>Gallaudet University</i> , em Washington/DC. Identificação dos termos em Libras e criação do material informativo na perspectiva da surdez; iii) Análise das fontes de informações acessíveis à comunidade surda e suas concepções sobre o tema <i>sexualidade</i>
D5	i) Levantamento bibliográfico dos tipos de classificadores sobre reciclagem em Libras; ii) Ação pedagógica na Escola Estadual Augusto Carneiro, escola para alunos Surdos do município de Manaus/AM, em duas turmas de 9º ano, com 16 (dezesesseis) alunos Surdos; iii) Análise dos sinais encontrados e análise da aquisição de conceitos com uso de classificadores da Língua Brasileira de Sinais

**Quadro 3** – Principais etapas metodológicas das dissertações selecionadas do Mestrado envolvendo ensino de Ciências e inclusão de alunos Surdos (CMPDI – UFF) (continuação)

D6	i) Escolha do tema Imunologia – órgãos e tecidos linfoides; elaboração de vídeos em Libras com informações sobre órgãos e tecidos linfoides; ii) avaliação <i>in loco</i> com a utilização de questionários pós-eventos envolvendo (17) dezessete participantes, sendo (16) dezesseis ouvintes e (01) uma aluna Surda, alunos do curso técnico da FAE-TEC – Marechal Hermes; iii) análise e avaliação da qualidade do recurso midiático por profissional da área de interpretação
D7	i) Análise de cinco episódios de duas sequências didáticas de Biologia, e um filme de curta-metragem produzido pelos alunos; ii) Aplicação de sequências de análise em uma turma com (12) doze alunos Surdos da 3ª série do Ensino Médio no INES, em um ambiente bilíngue Libras/Língua Portuguesa escrita; iii) Análise das sequências didáticas e seus episódios a partir da análise de conteúdo segundo Bardin (1977); análise da atividade discursiva e da produção de significados em aulas de Ciências proposta por Mortimer e Scott (2002); análise da produção filmica dos alunos com técnica de análise de conteúdo e indicadores de Alfabetização Científica sugeridos por Sasseron e Carvalho (2008)
D8	i) Busca documental de um sinal para Zika em dicionários de Libras, dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais – Vol. I: Sinais de A /Le; Vol. II: Sinais de M/Z –, sites de vídeos como <i>YouTube</i> e na rede social <i>Facebook</i> ; ii) validação do sinal para o mosquito <i>Aedes aegypti</i> via <i>WhatsApp</i> por 17 (dezessete) professores de Libras, sendo 15 (quinze) Surdos e 2 (dois) ouvintes; iii) Criação e produção de um DVD em Libras e em português com informações sobre a prevenção da doença Zika
D9	i) Participantes da pesquisa: alunos do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)/Rio de Janeiro e alunos Surdos da rede Municipal de Nova Iguaçu da Escola Municipal Monteiro Lobato (EMML); ii) Questionários pré-teste e pós-testes para os alunos das turmas do quarto, quinto e sétimo ano do primeiro e segundo segmentos do Ensino Fundamental (INES), e para a turma de sétimo ano do segundo segmento (EMML). Realização de aulas e atividades lúdicas; ii) Avaliação das atividades e análise dos dados.
D10	i) Criação de um banco de vídeos em Libras, construção de mapa conceitual com vídeos e animações em <i>flash</i> do Glossário Científico em Língua Brasileira de Sinais sobre fisiologia; ii) Aplicação de testes na forma presencial para todos os alunos (Surdos e ouvintes) da ETEOT, e na forma <i>online</i> para os alunos (Surdos e ouvintes) do Curso de Mestrado CMPDI/UFF. Os testes foram enviados a 47 alunos (10 Surdos e 37 ouvintes) do CMPDI/UFF, e 20 alunos (5 Surdos e 15 ouvintes) os avaliaram; iii) Análise dos questionários utilizando o programa Microsoft Excel, versão 2007.

Fonte: elaborado pelos autores.

ca da aplicação e da avaliação do produto educacional. Como ressalva, foram realizadas avaliações dos produtos finais como material de apoio a ser usado em aulas de Ciências e Biologia nos níveis fundamental e médio.

Sobre esse fator, alguns trabalhos realizaram a avaliação dos produtos finais envolvendo estudantes Surdos e ouvintes, aspecto importante na percepção das possibilidades do ensino de Ciências e Biologia para esses públicos. Em relação às definições das amostras, as dissertações versam sobre o número de participantes da pesquisa, especificamente a quais foram aplicadas instrumento de coleta de dados – prioritariamente, técnica de questionário e entrevista a estudantes Surdos e ouvintes participantes do ensino médio e fundamental.

A partir da análise das metodologias utilizadas nas pesquisas, foi possível refletir sobre a importância desse processo de pesquisa e dos aspectos metodológicos da busca e da compreensão de realidades existentes sobre o ensino para alunos Surdos; esses processos precisam ser discutidos e repensados na formação dos professores realizadores. Nesse mesmo sentido, Silva e Limonta (2012) reforçam que a pesquisa proporciona um esclarecimento da realidade, das políticas e das práticas sociais realizadas, o que possibilita inferir a transformação a partir do conhecimento de determinadas realidades.

Os aspectos analisados das dissertações, objetivos e metodologias permitiram compreender as pretensões dos estudos referentes ao ensino das Ciências para alunos Surdos dos níveis fundamental e médio. Contudo, foi considerado, na análise das dissertações, o produto educacional desenvolvido, com o propósito de compreender as propostas e os recursos com uso da Libras para o ensino de Ciências e Biologia em uma perspectiva inclusiva. Os produtos educacionais dos estudos, conforme o quadro, foram elencados antes das conclusões por admitir que elas foram formuladas a partir da aplicação e avaliação do produto.

A partir da análise dos produtos educacionais desenvolvidos nas dissertações, foi possível perceber que eles estão voltados para a inclusão de alunos Surdos voltados à abordagem do ensino de algum conteúdo de Ciências ou Biologia.

A respeito de propostas inclusivas de alunos Surdos no ensino regular, questionamentos se voltam também sobre a atuação docente e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas para acolher esses estudantes. Para Miranda (2016), o processo de inclusão dos alunos Surdos no ensino regular requer uma reestruturação do sistema de ensino, com adequações às diferentes necessidades de ensino e aprendizagem por meio da elaboração de projetos pedagógicos. Essas adequações consideram aspectos da interação dos alunos por meio da Língua Brasileira de Sinais (Libras), a presença de professores capaci-

tados para o atendimento desses alunos, o apoio de um intérprete de Libras/Língua Portuguesa, bem como a disposição de espaços, recursos e materiais didáticos apropriados a esses fins.

Diante da especificidade relacionada à abordagem do produto elaborado sobre o conteúdo/Surdos/Libras em cada dissertação, podemos destacar:

**D1** – O glossário de ciências foi criado utilizando os sinais, vídeos e fotos selecionados com o propósito de estimular o aprendizado dos alunos Surdos;

**D2** – A oficina lúdica de Libras *Jogo de Amarelinha*, envolvendo animais e seus respectivos sinais em Libras; e o *Jogo de Memória em Libras*, contendo imagens e sinais, como microscópio, água, célula, esqueleto e coração;

**D3** – Videoprocesso a partir de recursos audiovisuais acessíveis ao público Surdo sobre “Diferentes visões do lixo eletrônico na sociedade”;

**D4** – *Site* para a abordagem de infecções sexualmente transmissíveis em Libras;

**D5** – Recurso pedagógico em vídeos em DVD, com explicações, Classificadores da Língua de Sinais, seus diversos tipos e a relação de uso com o tema “Reciclagem de materiais”;

**D6** – Vídeos em Libras sobre imunologia e órgãos e tecidos linfoides da seção do *site* “Ciências: uma forma animada de aprender”;

**D7** – Caderno em Língua Portuguesa escrita apresentando a experiência pedagógica de construção de conceitos envolvidos no tema estruturador “Transmissão da vida, ética e manipulação gênica”, com sugestões e reflexões aos professores para a criação dos caminhos próprios do ensinar, a fim de desenvolver o processo de Alfabetização Científica nos educandos Surdos;

**D8** – DVD sobre Zika para servir como meio de informação e prevenção<sup>2</sup> da doença em pessoas surdas;

**D9** – Jogos com noções de higiene pessoal para o ensino e a aprendizagem das principais parasitoses intestinais, principais parasitas (helmintos e protozoários), morfologia, ciclo biológico, manifestações clínicas, tratamento e conceitos básicos sobre o tema para alunos Surdos;

**D10** – Banco de dados com adaptação linguística de temas de Biologia para a Libras, para autonomia e acessibilidade de alunos Surdos através do *site* “Ciências: uma forma animada de aprender sobre Fisiologia Celular”.

2 O produto educacional não foi desenvolvido diretamente para o uso no ensino. Contudo, é importante considerar que o conteúdo permite a utilização desse recurso para o ensino de Ciências e Biologia no que se refere às possibilidades de conteúdos e aplicações no ensino de alunos Surdos.

De acordo com o panorama dos conteúdos contemplados nos produtos educacionais desenvolvidos, pode-se compreender que estão relacionados às Ciências e à Biologia, considerando a Libras na respectiva elaboração, bem como a preocupação dos diversos trabalhos em avaliar a proposta, incluindo os principais alvos dos produtos, os alunos Surdos. Ressalta-se que os recursos desenvolvidos foram avaliados a partir de questionários pré e pós-teste, envolvendo como participantes os alunos ouvintes e Surdos dos diferentes níveis de ensino (fundamental II e médio).

A partir dos tópicos anteriores da análise, foram observadas importantes contribuições dos trabalhos desenvolvidos para a temática do ensino de Ciências e Biologia para Surdos na perspectiva inclusiva. Dessa forma, também foram analisadas as conclusões das dissertações com o intuito de compreender os principais aspectos das conclusões dos trabalhos moldados a partir da elaboração, aplicação e avaliação do produto. As principais considerações são apontadas no quadro 5.

As conclusões dos trabalhos, em uma visão geral, apontaram os principais pontos específicos das pesquisas desenvolvidas, considerações generalizadas sobre o ensino de Ciências e Biologia, bem como o ensino para Surdos em Libras, os desafios e as potencialidades dos recursos desenvolvidos com foco na inclusão.

Diante das conclusões analisadas, ressaltam-se as contribuições e as potencialidades dos estudos desenvolvidos para

o ensino de Ciências e Biologia de forma inclusiva a partir do uso da Libras. Nesse mesmo aspecto, segundo Shimabuko Junior e Hardoim (2017), pesquisas e compreensões sobre metodologias auxiliares no ensino envolvendo a área de Ciências para alunos Surdos atualmente tornam-se elementares, considerando os longos períodos com pouco ou nenhum estudo voltado para o campo do ensino de Ciência sob o ponto de vista inclusivo, com ênfase na aprendizagem dos alunos Surdos.

Desse modo, de acordo com Santana e Sofiato (2017), compreende-se que, à medida que as pesquisas vão se ampliando, novos conhecimentos vão sendo produzidos, possibilitando, por meio da aproximação da pesquisa e da realidade prática, um aprimoramento das práticas pedagógicas, da avaliação e dos materiais utilizados com os estudantes Surdos em sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise proposta pelo trabalho permitiu ampliar as perspectivas de produção, integrando os elementos ensino/Ciências/ Biologia/Surdos e Libras de um curso de mestrado profissional avaliado em ensino, com possibilidade de compreender o desenvolvimento da pesquisa sobre a inclusão, que ainda não é considerada por todos. O ensino dos Surdos por meio da Libras exige não somente o acesso ao conteúdo, mas

**Quadro 4** – Produtos educacionais desenvolvidos nas dissertações selecionadas do Mestrado sob análise do objetivo geral de cada trabalho (CMPDI – UFF)

DISSERTAÇÃO	PRODUTO EDUCACIONAL DESENVOLVIDO
D1	Glossário em Libras
D2	Oficina lúdica de libras
D3	Videoprocesso
D4	Site Infecções Sexualmente Transmissíveis e Surdez (istx.surdez)
D5	Recurso pedagógico sobre o uso de classificadores da Libras, na forma de vídeos gravados em DVD
D6	Vídeos em Libras
D7	Caderno de diálogo “Alfabetização Científica em prática bilíngue para Surdos”
D8	DVD bilíngue, em Libras e português escrito
D9	Jogo como recurso didático
D10	Banco de dados

Fonte: elaborado pelos autores.

**Quadro 5** – Principais conclusões das dissertações selecionadas do (CMPDI – UFF)

DISSERTAÇÃO	CONCLUSÕES
D1	O glossário de Ciências possui sinal, soletração, explicação do conceito e imagens ou vídeos voltados para turmas do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental, podendo ajudar a comunidade surda e a educação dos Surdos, estimulando e incentivando-os a entender os conceitos de Ciências de forma clara
D2	A oficina lúdica é uma metodologia eficaz para a sensibilização da inclusão socioeducacional, promovendo o bilinguismo. A partir da oficina, compreendeu-se o quão necessária se faz a divulgação da Libras nos espaços não formais de ensino, por se mostrarem ambientes favoráveis à sua promoção
D3	Conclui-se que a realização das oficinas envolvendo recursos tecnológicos e materiais <i>online</i> , quando disponíveis aos discentes e docentes, foi um facilitador da aprendizagem do tema trabalhado. A técnica do videoprocessamento e suas tecnologias cumpriram o papel de mídia educadora com perspectivas de equidade e inclusão digital e social
D4	Profissionais de saúde são responsáveis por práticas educativas em ambientes hospitalares, postos de saúde, e programas de saúde da família, além de escolas e outros espaços de formação. A educação em saúde é uma ferramenta fundamental para a promoção de saúde e mudança social
D5	As características linguísticas da Língua de Sinais e o processo metodológico proporcionam ao aluno Surdo a aquisição de conhecimento do tema trabalhado, permitindo que o educador reflita sobre os aspectos linguísticos da Libras. É importante refletir sobre as características linguísticas específicas da Língua de Sinais e sobre seu uso pelos sujeitos Surdos, levando à compreensão sobre a necessidade de cautela em relação à “sede” de criar sinais para todo o léxico desejado
D6	Ao se discutir os conteúdos referentes ao módulo e selecionar os sinais em Libras a serem utilizados na construção dos vídeos, observamos a inexistência de alguns sinais e a importância do intérprete para a compreensão dos conteúdos pelo Surdo
D7	O processo de alfabetização científica dos alunos referidos estaria mais avançado caso todos pudessem ter experimentado o contato com a língua de sinais precocemente, caso tivessem tido convívio com adultos Surdos, ou caso tivessem conhecido o mundo em interação com seus pares e com familiares que usassem a Libras na comunicação, permitindo um aprofundamento do conhecimento de mundo, e no mesmo tempo que regularmente ocorre com as crianças ouvintes
D8	Afirmar sobre a importância de promover a acessibilidade visual para Surdos no que se refere às informações disponibilizadas na sociedade, e sobre a saúde e a educação serem prioridades e precisarem ser pensadas com urgência e seriedade
D9	As atividades lúdicas demonstraram funcionalidade e aplicabilidade como um recurso didático no processo de ensino-aprendizagem de parasitoses intestinais para alunos Surdos
D10	O desenvolvimento de um banco de dados em Biologia para a acessibilidade e inclusão da comunidade surda cumpriu seu objetivo, de acordo com o manuseio observado e a avaliação.

Fonte: elaborado pelos autores.

o aprender de forma a considerar sua especificidade e atendê-la como prática inclusiva.

O estudo das pesquisas do programa proporcionou tecer reflexões sobre a temática *diversidade e inclusão*, que são fundamentais para as novas produções referentes à área do ensino de Ciências por meio da Libras para Surdos. A proposta de discutir dentro dos programas de mestrado, principalmente àqueles na área do ensino, metodologias e práticas na perspectiva da inclusão, possibilitou ampliar horizontes sobre a atuação docente em prol de uma realidade inclusiva na perspectiva não somente dos alunos Surdos, mas de todos.

Dessa forma, este trabalho poderá contribuir com as pesquisas desenvolvidas sobre a inclusão, podendo ampliar as reflexões dos estudos e as propostas já existentes sobre a temática, bem como as novas perspectivas do ensino inclusivo nas Ciências e outras áreas relacionadas.

## REFERÊNCIAS

- CARLOS, H. C. **Atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem de Surdos e deficientes auditivos sobre parasitoses intestinais**. 2017. 122 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2017.
- COUTO, M. M. **Alfabetização científica no ensino médio: A Análise de uma experiência didática no Ensino de Biologia na perspectiva da surdez**. 2017. 102 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2017.
- DAWES, T. P. **Produção de material didático: comunicação, interação e estimulação da LIBRAS no museu itinerante Ciências Sob Tendas**. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2015.
- DIZEU, L. C. T. B.; CAPORALI, S. A. A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 583-597, mai./ago. 2005.
- FERREIRA, N. S. A. Pesquisas denominadas estado da arte. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-274, ago. 2002.
- GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.
- BRASIL. **Lei nº. 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília DF, 2015.
- \_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 16 jun. 2019.
- LODI, A. C. B. Plurilinguismo e surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação dos surdos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 409-424, set./dez. 2005.
- MACEDO, L. L. **Informações sobre zika para pessoas surdas: produção de um dvd para informação e prevenção da doença**. 2017. 123 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2017.
- MALHEIROS, R. **Videoprocesso: Uma Técnica Inclusiva Para a produção de Vídeos Educacionais em Ambientes de Ensino e Aprendizagem**. 2015. 94 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2015.
- MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- MIRANDA, D. G. **Material didático digital: nova forma de o aluno Surdo “ler” e “interagir” com os conteúdos educacionais? Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 185-198, jul./dez. 2016.
- QUADROS, R. M. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão. **Ponto de Vista**, Florianópolis, n. 05, p. 81-111, 2003.
- QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Artmed Editora, 2009.
- ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, p. 37-50, set./dez. 2006.
- SANTANA, A. C. S. **A Surdez e a Informática Educacional: Adaptação Linguística para o Ensino de Imunologia**. 2016. 81 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão). Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2016.

SANTANA, R. S.; SOFIATO, C. G. Ensino de Ciências para estudantes surdos: possibilidades e desafios. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 2, n. 4, p. 37-54, 2017.

SANTOS, T. M. **Produção de material didático para a abordagem de infecções sexualmente transmissíveis – ISTS em língua brasileira de sinais – Libras**. 2015. 97 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão) Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, K. A. C. P. C.; LIMONTA, S.V. A pesquisa na formação e no trabalho dos professores da educação básica. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 743-762, set./dez. 2012.

SILVA, C. H. A. **O uso da informática e a língua brasileira de sinais**: desenvolvimento de um banco de dados para acessibilidade e inclusão da comunidade surda. 2017. 103 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2017.

SILVEIRA, L. C. **Glossário em libras e a aquisição dos conteúdos programáticos de ciências pelos alunos Surdos**. 2015. 149 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2015.

STOLLER, F. T. C. **O uso de classificadores da língua brasileira de sinais no ensino de Ciências**: a reciclagem de materiais em contexto. 2016. 68 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2016.

\*\*\* Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Afiliação: Instituto Federal Goiano (IFGoiano). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8450101390089471>

\*\*\*\* Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás. Afiliação: Instituto Federal Goiano (IFGoiano). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0730391715177052>

## CURRÍCULOS

\* Mestranda em Ensino para Educação Básica pelo Instituto Federal Goiano. Afiliação: Instituto Federal Goiano (IFGoiano). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2807295109377255>

\*\* Mestranda em Ensino para Educação Básica pelo Instituto Federal Goiano. Afiliação: Instituto Federal de Brasília (IFB). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0143573947057993>