



## **RECURSOS VISUAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ESTUDANTES SURDOS**

**Rosiane Correa Guimarães**

Doutoranda em Geografia, pela Universidade Federal de Jataí – UFJ.

*E-mail:* rosiguimaraes.97@gmail.com

**Fernanda Santos Pena**

Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Prefeitura Municipal de Uberlândia.

*E-mail:* fernandapena.edu@gmail.com

---

### **RESUMO**

A inclusão prevê a inserção de todos os estudantes nas classes regulares. Assim, os alunos, independentemente das deficiências que apresentam, devem ter igual tratamento nos processos de ensino e de aprendizagem. O objetivo desta pesquisa é descrever a experiência vivenciada na escola, no que tange as estratégias que atendem aos alunos surdos. A metodologia utilizada se resume em levantamento bibliográfico e documental. Foi relatada uma experiência, com base em sugestões de metodologias de ensino de Geografia que proporcionem um processo de ensino e aprendizagem mais satisfatório. São elas: utilização de esquemas, infográficos e aplicativos de realidade em 3D. O trabalho conjunto do professor regente e do intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi de crucial importância para que a inclusão realmente acontecesse. Como professor regente, tentamos identificar as necessidades da aluna e buscamos auxílio junto à professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), na sala de recursos multifuncionais, que sugeriu o uso de recursos visuais diversos, a fim de estimular a aluna surda. Essas estratégias foram de suma importância, pois toda a turma foi beneficiada, com aulas mais dinâmicas e interativas.

**Palavras-chave:** Ensino e aprendizagem. Inclusão. Recursos visuais. Surdo.

### **INTRODUÇÃO**

A escola é um ambiente diversificado, no qual estão inseridos alunos das mais diferentes condições. Logo, a educação não deve ser fragmentada entre regular e especial. O desafio da escola inclusiva está em receber os alunos com deficiência nas turmas regulares, ou seja, considerando todas as necessidades, de todos os alunos e estruturando o ensino em função das mesmas.

Este trabalho é fruto de algumas práticas durante minha trajetória como professora na educação básica. Além do exercício cotidiano com alunos com deficiência, nesse caso, a surdez, também trazemos as discussões suscitadas no grupo de estudos Ensino de Geografia e Inclusão Escolar, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), no ano de 2020. Esse grupo se constituiu em oportunidade valiosa para reflexão e diálogo sobre ações e experiências com vistas à promoção de uma educação inclusiva. Alunos com deficiência manifestam dificuldades próprias das deficiências que apresentam e seu desenvolvimento não deve ser subestimado em função delas.



Esta pesquisa tem como objetivo descrever a experiência vivenciada na escola, sobre o desafio de proporcionar condições de aprendizado a uma aluna surda. É dever da escola garantir o acesso, a permanência e a participação de todos os alunos na vida escolar, respeitando e valorizando a diversidade e evitando o isolamento e a exclusão. A metodologia se baseia em levantamento bibliográfico sobre educação inclusiva, pautada da Lei Brasileira de Inclusão - LBI (BRASIL, 2015) e Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017).

Alunos com deficiência necessitam de um atendimento especializado e o professor deve identificar as necessidades para definir e desenvolver estratégias de adaptação curricular, procedimentos didático-pedagógicos e práticas alternativas adequadas ao atendimento das mesmas. A formação docente na perspectiva inclusiva, deve priorizar iniciativas que motivem os alunos, tornando a aprendizagem mais proveitosa aos alunos com deficiência. Garantir uma aula a todos numa escola inclusiva significa criar condições de participação de todos os membros da comunidade escolar, em todas as suas limitações e potencialidades.

A pesquisa está dividida em duas partes principais. A primeira aborda a inclusão, com destaque para um breve resgate histórico desse movimento. Na segunda, destacamos algumas práticas e estratégias usadas em sala de aula, para contribuir com o ensino mais democrático para alunos surdos. Nesse momento, fazemos um relato de experiência, com sugestões de atividades ou estratégias para contribuir para que a inclusão seja uma realidade.

## **A LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO (LBI) E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

A LBI foi promulgada em 2015 e representou um avanço na discussão e efetivação de estratégias em busca de uma sociedade realmente inclusiva. Trata-se de um documento construído coletivamente, tendo como base a Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2007) e prevê que todo e qualquer deficiente possa ter acesso à educação em condições de igualdade.

Nela são destacados todos os tipos de deficiência, não importando o nível da mesma. Um ponto interessante, é que propõe além da adaptação física da escola, o rompimento das barreiras atitudinais, ou seja, aquelas que se referem às atitudes, muitas vezes, pautadas no preconceito. No artigo 1º da LBI consta como objetivo “assegurar e

a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, p. 19).

Tendo a educação como direito garantido na Constituição Federal (BRASIL, 1988), o sistema público e privado deve se adaptar à necessidade do aluno, tendo especial atenção a infraestrutura física e também ao capital humano, ou seja, professores com formação adequada para atender a diversidade. Dentre outros aspectos, a LBI estabelece que a escola deve arcar com os custos de escolarização dos alunos, garante a oferta de tradutor e intérprete de Libras e apoio escolar, bem como a oferta de materiais didáticos acessíveis, proíbe a recusa de matrículas de alunos com deficiência, obriga a inclusão de disciplinas sobre inclusão no ensino superior, garante o trabalho em ambiente acessível e inclusivo, veta qualquer restrição ao trabalho em função da deficiência, entre outros.

A inclusão é um movimento que vem crescendo nos últimos anos, devido à necessidade de atender de forma justa e igualitária, as pessoas com deficiência. Enquanto no passado era o indivíduo que se adaptava à sociedade, hoje, a obrigação de se adaptar é das instituições e da sociedade, para que ele se desenvolva de forma plena e autônoma.

Entretanto, são comuns atitudes isoladas nas escolas, que se dizem inclusivas, mas que na verdade não têm um programa educacional ou uma proposta pedagógica realmente inclusiva e democrática. Muitas vezes, os alunos com deficiência são encaminhados às escolas especializadas, quando o ideal é o convívio e socialização com os demais alunos, nas escolas regulares.

O processo de inclusão só ocorrerá a partir do momento que as unidades escolares assumirem esse compromisso, pautado na vontade legitimada por profissionais dispostos a aprender, se preparar profissionalmente, ousar em sala de aula com metodologias que levem estes alunos a extrapolar os limites da sala de aula.

O atendimento de alunos com deficiência não pode ser exclusivo do professor de apoio, intérprete de Libras ou professor do AEE. De forma integrada, com o professor regente, esses profissionais devem participar ativamente do planejamento e de todas as atividades desenvolvidas para que a inclusão realmente ocorra.

A inclusão pressupõe a adaptação de diversas barreiras da sociedade: arquitetônicas, urbanísticas, de comunicação e atitudinais. Portanto, tornar a sociedade



inclusiva se trata de um processo e uma responsabilidade de todos. É nosso dever enquanto cidadãos, construir uma sociedade mais justa e democrática, menos segregada e desigual. Isso exige comprometimento, atitudes e respeito às diferenças. Evidenciamos que as ações para a educação inclusiva devem fazer parte da proposta pedagógica da escola, superando todas as barreiras para a plena participação dos estudantes com deficiência.

A inclusão é um processo que representa a conquista de direitos de diversos grupos na com vistas a uma sociedade mais justa e igualitária. Não há modelos prontos, fórmulas ideais, mas sim, uma construção contínua na busca por acolher e oportunizar que todos tenham condições de se desenvolverem de forma plena.

## **RECURSOS VISUAIS NA SALA DE AULA**

Devido a um histórico de segregação, muitos deficientes não foram acolhidos na sociedade. Essa realidade ainda tem influência nas escolas, na qual os alunos são matriculados, uma vez que a lei proíbe as instituições de recusarem a matrícula, mas nem sempre a escola e os profissionais que nela atuam estão preparados para oportunizar melhores condições e estratégias para um ensino e aprendizagem efetivos.

Muitas pessoas surdas apresentam grandes dificuldades na compreensão, leitura e escrita da Língua Portuguesa, pois a Libras é a sua primeira língua, sendo um grande desafio tanto para professores quanto para alunos. Logo, em determinados momentos a comunicação pela Língua Portuguesa não é possível, pois nem todos os surdos são oralizados ou alfabetizados e ainda existem desafios quanto à Libras – referentes ao domínio e fluência tanto do aluno quanto do professor – como oportunizar que os alunos surdos sejam incluídos efetivamente na dinâmica da sala de aula, bem como nos processos de ensino e de aprendizagem?

De acordo com Buzar (2009) os olhos são parte da comunicação dos surdos. O aspecto visual concentra toda a relação que os surdos têm com o mundo. É na experiência visual que o aluno surdo pode compreender o conteúdo e as interações que ocorrem em sala de aula.

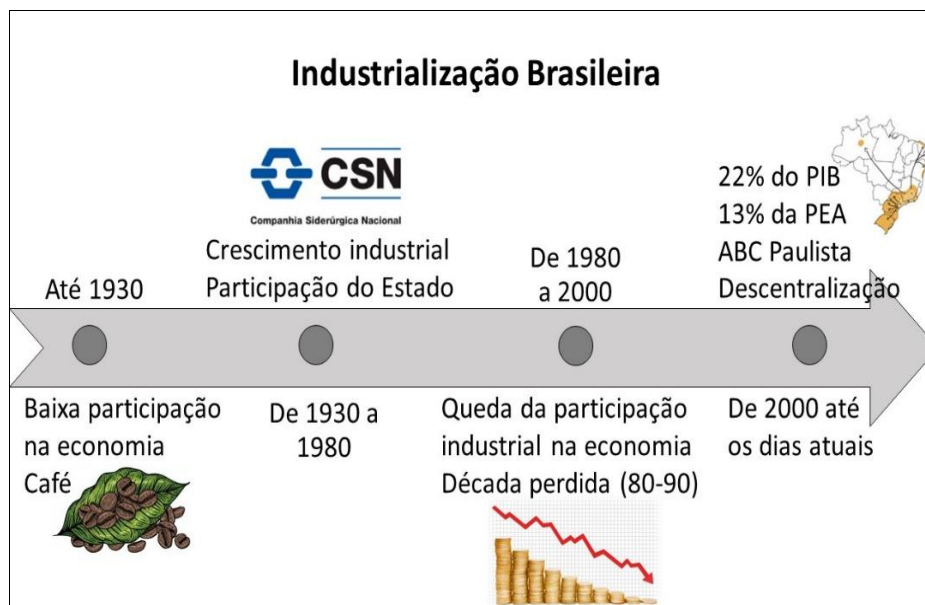
É nesse olhar, que deve haver todo o investimento por parte dos que convivem com eles [os surdos]. As crianças surdas desenvolvem um meio altamente visual e espacial para apreenderem o mundo, uma espécie de substituição da audição pela visão (BUZAR, 2009, p. 45).

Os recursos visuais vão além de simples ilustrações dos temas. Para alunos surdos as imagens podem significar mais referências para construção do conhecimento. De maneira geral, nem todas as áreas do conhecimento ou disciplinas têm materiais específicos, com conteúdos próprios traduzidos para a Libras. Assim, se fazem necessárias estratégias diferenciadas no processo de ensino e aprendizagem para mobilizar os alunos para o aprendizado.

Dessas estratégias, os recursos visuais são bem interessantes para a educação de alunos surdos. Podem ser: mapas, imagens, vídeos, diagramas, aplicativos, infográficos, entre outros. Para exemplificação neste trabalho, apresentamos três estratégias para o ensino de Geografia: a) um esquema em linha do tempo, cujo conteúdo é industrialização brasileira; b) um infográfico, cujo tema é problemas ambientais; e c) um aplicativo chamado LandscapAR, em que é possível observar formas de relevo em 3D.

A seguir, observa-se a figura 1, um esquema em linha do tempo.

**Figura 1** - Foto do esquema.



**Autora:** GUIMARAES, R. C. (2020).

O esquema representado na figura 1 foi utilizado em aula com a inclusão de aluna surda. Para criação desse modelo, utilizamos o Power Point. A ferramenta oferece diversas opções de modelos e a escolha depende do tipo de informação que se deseja abordar.



A importância dos esquemas está em organizar informações com base em conceitos principais, palavras-chave, utilizando de textos e imagens, a fim de reter o aprendizado e favorecer melhor a compreensão. No exemplo aqui demonstrado, organizamos o conteúdo sobre industrialização brasileira em um esquema em forma de linha do tempo, para que os alunos pudessem compreender, de forma mais concreta, como esse fenômeno se desenvolveu no território brasileiro.

A organização em categorias que expressam relações umas com as outras, bem como elementos como setas, formas, cores demonstram desde ideias gerais às específicas, estimula o aluno a fazer conexões. Além disso, uso de esquemas também pode ser apropriado para revisões, já que são uma forma rápida de relembrar o conteúdo.

Outra opção bastante interessante, são os infográficos, que mesclam imagens, dados e textos numa organização lógica. Por meio deles é possível fazer comparações, analisar fatos, compreender processos, etc. Atualmente, existe uma variedade considerável de sites e aplicativos para construção de infográficos, inclusive com modelos prontos, apenas para editar. Também é possível construir infográficos de forma manual, utilizando recorte de jornais e revistas. Aqui, utilizamos o *Canva* para construção de um infográfico sobre problemas ambientais (figura 2).

Os infográficos são recursos gráficos que aliam imagem e texto para explicar algo. Muito difundidos atualmente, esse tipo de recurso está presente tanto em jornais e revistas impressas quanto no meio digital. Para Teixeira Neto (2008, p. 90) o infográfico “é um texto que traz informações de modo dinâmico e atrativo pela sua estrutura composicional, organizada a partir do engendramento de cores, imagens, gráficos e textos, etc., formando um todo significativo”.

Para a composição de um infográfico pode-se utilizar gráficos, figuras, mapas, fotos, entre outros. Trata-se de organizar as informações de forma mais direta, com uso de poucas palavras ou dividida em tópicos, de modo que texto e imagem se complementem.

**Figura 2** – Infográfico sobre problemas ambientais.

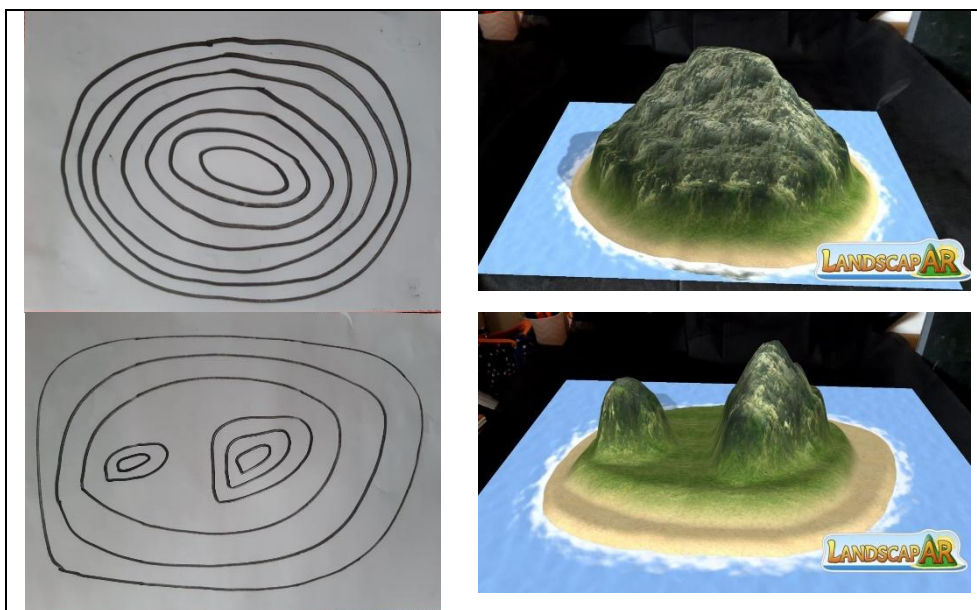


**Autora:** GUIMARAES, R. C. (2020).

Observa-se que a junção de imagens ao texto favorece a compreensão dos alunos, principalmente os surdos, uma vez que a representação visual contribui para a apreensão do conhecimento de forma mais clara, ao tornar os temas mais concretos.

A outra sugestão que apresentamos é o aplicativo *LandscapAR* para realidade aumentada, no qual os usuários podem criar modelos de relevo. O produto final é uma paisagem em 3D (figura 3). Este recurso é bastante interessante, pois os alunos podem observar as diferenças de altitudes no relevo, inclusive mudando a perspectiva de visão no próprio aplicativo.

**Figura 3** – Captura de tela do aplicativo *LadscapAR*.



**Autora:** GUIMARÃES, R. C. (2020).

Essa ferramenta é gratuita e está disponível para download na internet. Para construir este modelo apresentado, desenhamos as curvas de nível em um papel e aproximamos a câmera do celular com o aplicativo aberto. Em poucos segundos, a realidade virtual está pronta, podendo ser salva no dispositivo ou compartilhada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Cada vez mais o número de professores que se interessam em aplicar a tecnologia em sala de aula vem aumentando. A pesquisa TIC Educação (2018), demonstrou que 76% dos professores brasileiros fazem uso da internet para aperfeiçoar seus conhecimentos e melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. A tecnologia na sala de aula deve ser pensada como estratégia de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, trazendo diferentes abordagens de conteúdo, diversos recursos nas aulas,



que estimulem nos alunos a criatividade, o interesse, novas formas de se comunicar e a formação plena.

Conforme aponta Pena (2018, p. 146) “os recursos visuais facilitam o aprendizado dos alunos surdos e podem fazer a ponte entre os conhecimentos cotidianos e científicos”. Assim, eles podem contribuir para que o aluno faça relações e associações sobre o tema, explorando toda a potencialidade do aprendizado.

Outro ponto importante se refere a reflexão teoria-prática do professor, pois é necessário conceber o planejamento de aulas como um momento de problematizar a aula, avaliando as metodologias e estratégias utilizadas, a fim de reafirmar o que deu certo e fazer melhorias no que for necessário. A BNCC aponta que o planejamento “requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular” (BRASIL, 2017, p. 15).

Não entraremos em maiores detalhes sobre o desenvolvimento das estratégias apresentadas, pois, o intuito foi exibir sugestões e experiências que tiveram resultados positivos, tanto com alunos surdos quanto com os demais. A participação e acompanhamento do intérprete de Libras foi preponderante, uma vez que, em parceria, o exercício pedagógico ganha significados e proporções maiores.

É direito dos alunos a presença de intérpretes nas escolas, bem como professores de apoio e salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e para que o AEE seja realmente efetivo é necessário um trabalho conjunto entre professor regente e professores de apoio ou intérpretes.

A ideia aqui é ressaltar o quanto é importante que toda a comunidade escolar tenha conhecimento sobre as diversas deficiências para acolher os alunos e oportunizar que todos os alunos se desenvolvam.

Entretanto, o desenvolvimento do aluno na escola não pode ser responsabilidade somente do professor de apoio ou intérprete. Os alunos precisam ter seu potencial explorado por todos os professores, inclusive os regentes. Daí a necessidade de conhecimento, capacitação e atualização profissional para que todos saibam como proceder com as adaptações e metodologias necessárias para atender a diversidade da sala de aula.

É necessário que o professor tenha o momento do planejamento como sustentáculo para eleger estratégias que estimulem os alunos a se desenvolverem, tanto aqueles com deficiência, quanto os demais. Para a inclusão realmente seja efetiva, é



necessário que o professor envolva todos os alunos, promovendo um clima de cooperação mútua. Todos são responsáveis e podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

O AEE como conjunto de práticas e recursos de acessibilidade e pedagógicos tem como objetivo complementar o aprendizado alcançado nas salas regulares. Deve ser organizado de forma institucional e oferecido de forma permanente ao aluno. O AEE deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família, e não tem caráter substitutivo ao ensino regular em sala de aula.

Durante minha atuação como professora de Geografia, ao me deparar com o desafio de ter uma aluna surda, a insegurança e o medo se fizeram presentes. Mas, com o apoio de um intérprete de Libras concomitante às aulas e no contra turno, o AEE, fizeram toda a diferença no seu processo de aprendizagem.

Percebi que era necessário conhecer e aprender Libras, a fim de que a comunicação e a relação professor-aluno acontecessem de forma mais efetiva. Ressaltava nas aulas o quanto é necessário que todos da classe aprendessem Libras para se comunicarem com a aluna, pois a interação entre todos na escola também faz parte do aprendizado.

Além disso, com muito estudo e pesquisa, em busca de estratégias, metodologias, cursos, fui adaptando a minha prática de forma a atender às necessidades específicas da aluna, bem como deixar as aulas mais dinâmicas e interessantes.

As metodologias e estratégias visuais podem contribuir bastante para a compreensão do conteúdo por parte dos alunos surdos. Além de chamarem a atenção dos alunos, os infográficos, mapas mentais, esquemas e aplicativos contribuem para a compreensão de temas que podem ser um pouco abstratos, não apenas para os estudantes surdos, mas também para os ouvintes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) foi um marco no direito brasileiro, pois formalizou direitos a um grupo estigmatizado e reconheceu a plena capacidade civil das pessoas com deficiência. A LBI determina que o ensino deve ser inclusivo em todos os níveis e, ao longo da vida do aluno. Logo, para contemplar esse direito é necessário que professores e toda a comunidade escolar se adequem, do ponto de vista de infraestrutura e de pessoal.



Talvez um dos maiores desafios dos professores é contemplar, em suas práticas cotidianas, estratégias diferenciadas que contribuam para o aprendizado tanto de alunos com deficiência quanto dos demais. O trabalho conjunto, em parceria entre professor regente, professores de apoio e intérpretes de Libras sempre se mostram interessantes, sendo que o trabalho do professor no ensino regular também pode ser complementado e potencializado também no Atendimento Educacional Especializado (AEE), significando um desenvolvimento mais amplo do aluno.

As discussões ambientadas no grupo de estudos de Ensino de Geografia e Inclusão Escolar foram bastante interessantes e produtivas, nos ampliando a reflexão e o debate acerca das possibilidades e desafios para uma educação realmente inclusiva.

É necessário que o professor regente pense o seu planejamento de forma a oportunizar estratégias e metodologias que contemplem a diversidade dos alunos. Dessa forma, a comunicação entre professor e aluno deve ser efetiva. O aconselhável é que todos tenham conhecimento da Libras, entretanto sabemos que nem sempre essa é a realidade. Em todo caso, é preciso que o professor se comunique com aluno surdo e para isso ele deve lançar mão das mais diversas estratégias.

Os recursos visuais são ótimas opções para incluir os alunos surdos nos processos de ensino e de aprendizagem. Demonstramos nesse trabalho três estratégias de recursos visuais que podem ser usadas por professores de qualquer disciplina, a fim de contribuir para inclusão de alunos surdos, respeitando e valorizando as diferenças.

## Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/8\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/8_-versaofinal_site.pdf) Acesso em 25 out. 2020

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao.htm) Acesso em 28 out. 2020

\_\_\_\_\_. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/-pdf&Itemid=30192> Acesso em 12 nov. 2020

\_\_\_\_\_. **Lei 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato/lei/113146.htm) Acesso em 10 jul. 2020

BUZAR, E. A. S. **A singularidade visão-espacial do sujeito surdo**: implicações educacionais. 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade de Brasília.



CANVA. **Infográficos.** Disponível em:  
[https://www.canva.com/pt\\_br/infograficos/modelos/](https://www.canva.com/pt_br/infograficos/modelos/) Acesso em 08 nov. 2020

CENTRO Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras:** TIC educação 2018. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

GOOGLE Play. **LandscapAR Augmented Reality.** Disponível em:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=berlin.reality.a> Acesso em 08 nov. 2020

PENA, F. S. **Educação bilíngue e Geografia nas escolas de surdos.** 2018. 258 f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

TEIXEIRA NETO, J. **O infográfico no processo de letramento:** possibilidades para uma leitura crítica e um pensar criativo. 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado em Letras). Programa de Pós-Graduação em Letras Profissional, Universidade Federal de Sergipe, Itabaia.

