

## O caminho epistemológico para educação inclusiva: um ensaio sobre crianças com deficiência visual

Luciana Maria Santos de Arruda

### Resumo

Discutir educação inclusiva requer o entendimento da educação enquanto direito universal, resultado de conquistas sociais, e também da compreensão da diferença como um dado da realidade humana que se expressa nas práticas da educação escolar. A educação inclusiva contrapõe-se às teorias e epistemologias clássicas da educação que utiliza como pressupostos básicos a homogeneidade, a funcionalidade e a evolução, estando associada a um saber que se diz universal, com dificuldades de atribuir veracidade aos outros saberes (originais). A educação inclusiva parte do pressuposto de que as diferenças se constituem em fator construtivo, e que a vida se constrói nas diferenças e singularidades sociais e a partir de trocas entre experiências diversas. Dessa forma, refletindo sobre os caminhos que possibilitam a construção dos conhecimentos geográficos pelas crianças cegas, escrevi este texto. Assim, a análise sobre a epistemologia converge para uma perspectiva da Geografia Humanista, num primeiro momento em que foram construídos materiais didáticos táteis para alunos do 6º ano. Num segundo momento, foram apresentados metodologias e recursos que culminaram na construção de um livro tátil com crianças cegas em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental no Instituto Benjamin Constant (IBC). Dialogando com a literatura e o processo de alfabetização, o caminho percorrido na pesquisa identificou as expressões espaciais dessas crianças na Geografia da Infância em consonância com a Teoria Histórico-Cultural de Vigotski, mostrando a importância de ouvir a voz das crianças como agentes criadores de linguagens geográficas outras.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva. Geografia. Literatura.

**Luciana Maria Santos de Arruda**

Instituto Benjamin Constant, IBC

E-mail: luciana.maria.arruda@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2955-3464>

Recebido em: 22/09/2021

Aprovado em: 27/07/2022



**Abstract****The epistemological path to inclusive education: an essay on visually impaired children**

The discussion of inclusive education involves the understanding of education as a universal right resulting from gradual social changes that open up to difference as a natural part of human experience represented in the practices of school education. Inclusive education opposes classical theories and epistemologies of education that use homogeneity, functionality, and evolution as basic assumptions and that are associated with knowledge considered universal, resistant to attributing veracity to other (original) knowledge. Inclusive education assumes that differences constitute a constructive factor and that life (knowledge) is made of these social differences and singularities and from the exchange between different experiences. Reflecting on inclusive education and considering the ways that knowledge is a collective construction, I studied the path that made possible the construction of geographical knowledge by blind children. The paper describes two different moments of the research. First, the analysis of epistemology converges to a perspective of Humanist Geography, at an initial moment in which tactile teaching materials were built for 6th-grade students. In a second moment, methodologies and resources were presented that culminated in the construction of a tactile book with blind children in a class of 1st year of Elementary School at the Benjamin Constant Institute (IBC). In dialogue with the literature and the literacy process, the path taken in the research identified the spatial expressions of these children in the Geography of Childhood in line with Vygotsky's Historical-Cultural Theory, showing the importance of listening to children's voices as language creators. Other geographic.

**Keywords:**

Inclusive Education.  
Geography.  
Literature.

**Resumen****El camino epistemológico hacia la educación inclusiva: un ensayo sobre niños con discapacidad visual**

Discutir la educación inclusiva requiere la comprensión de la educación como un derecho universal, resultado de conquistas sociales, y también la comprensión de la diferencia como un dato de la realidad humana que se expresa en las prácticas de la educación escolar. La educación inclusiva se opone a las teorías y epistemologías clásicas de la educación que utilizan como premisas básicas la homogeneidad, la funcionalidad y la evolución, asociándose a un saber que se dice universal, con dificultades para atribuir veracidad a otros saberes (originales). La educación inclusiva parte del supuesto de que las diferencias constituyen un factor constructivo, y que la vida se construye sobre las diferencias y singularidades sociales y sobre los intercambios entre diferentes experiencias. Así, reflexionando sobre las formas que posibilitan la construcción del conocimiento geográfico por parte de los niños invidentes, este texto presenta un análisis epistemológico que converge en una perspectiva de Geografía Humanista. En un primer momento, se construyen materiales didácticos táctiles para estudiantes de sexto grado. En un segundo momento, se presentaron metodologías y recursos que culminaron con la construcción de un libro táctil con niños invidentes de una clase de 1º año de Enseñanza Básica del Instituto Benjamín Constant (IBC). En diálogo con la literatura y el proceso de alfabetización, el camino recorrido en la investigación identificó las expresiones espaciales de estos niños en la Geografía de la Infancia en línea con la Teoría Histórico-Cultural de Vygotsky, mostrando la importancia de escuchar las voces de los niños como creadores de lenguaje geográfico.

**Palabras clave:**

Educación Inclusiva.  
Geografía.  
Literatura.

## Introdução

O artigo em questão apresenta um recorte da pesquisa de doutorado intitulada: “Eu quero que o vento leve a gente lá... pra outro país”: (E) Ventos e encontros com crianças no Instituto Benjamin Constant (ARRUDA, 2020)<sup>1</sup>. A Geografia buscou um diálogo com o processo de alfabetização de crianças deficientes visuais em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental no ano de 2019, na participação dessa disciplina nos temas trabalhados, como sociedade, natureza e no processo de construção do conhecimento buscando uma relação com os conceitos de lugar e paisagem no mesmo momento em que as crianças estavam aprendendo o alfabeto e a forma de escrita no Sistema Braille.

O lócus da pesquisa foi o Instituto Benjamin Constant (IBC), uma instituição histórica criada no período imperial brasileiro, mais especificamente no ano de 1854, com o nome original de Instituto Imperial dos Meninos Cegos. Localizado na cidade do Rio de Janeiro, o instituto foi se ampliando e se modificando, inclusive com a troca de nome, após a proclamação da república, mas, desde sua gênese, teve, como princípio, o trabalho com pessoas cegas e posteriormente de baixa visão, recebendo, hoje, também crianças com deficiência múltipla.

O objetivo deste texto é apresentar a possibilidade de uma metodologia para a construção do conhecimento dos conceitos geográficos no ensino de crianças com deficiência visual<sup>2</sup> e com deficiência múltipla, sendo ainda mais específico com crianças cegas. Apresentando uma epistemologia que buscou trabalhar com a inclusão, com a metodologia se procurou ofertar a essas crianças a construção de uma linguagem literária na Geografia, apresentando também suas expressões espaciais na forma de um livro tátil.

Outro aspecto abordado foi a metodologia da pesquisa com as crianças as quais foram as protagonistas na construção do livro desde a concepção da história até a construção do material. Dessa forma, tendo, como fio condutor, o campo da Geografia da Infância, foi estabelecido o diálogo com a teoria histórico-cultural de Vigotski (obras diversas), em que ele apresenta o conceito de vivência.

Nesse contexto, a Geografia se apropria de diferentes linguagens para trabalhar os conceitos geográficos, tornando a disciplina mais acessível aos alunos do IBC. As diferentes metodologias que são aplicadas no processo de ensino e aprendizagem e a construção de materiais didáticos táteis funcionais agem em conjunto com o docente como mais uma estratégia para o ensino das crianças com deficiência visual.

---

<sup>1</sup>Na referida pesquisa, que recebeu autorização do Comitê de Ética no dia 19 de junho de 2018, no parecer aprovado nº 2.721.428 e CAAE nº 79956017e nº 8. 0000.5243, atendendo ao desejo das próprias crianças, utilizamos seus nomes reais.

<sup>2</sup> Deficiência visual caracteriza-se pela limitação ou perda das funções básicas do olho e do sistema visual. O deficiente visual pode ser a pessoa cega ou com baixa visão.

## A epistemologia e a inclusão

Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se ‘dispõe’ a ser ultrapassado por outro amanhã (FREIRE, 2011, p. 30).

A epígrafe que inicia esta seção nos convida a pensar sobre o conhecimento. As disciplinas e seus respectivos conteúdos são os protagonistas dos saberes apreendidos na escola. Os conteúdos geográficos, tema do artigo em questão, são construídos na escola com os educandos os quais são autores e protagonistas desse conhecimento. Antes de abordarmos o tema propriamente, refletiremos sobre a epistemologia clássica e sobre a ruptura epistemológica que a educação inclusiva propicia, analisadas na pesquisa com alunos com deficiência visual.

O termo epistemologia é compreendido como o estudo sistemático do conhecimento. Etimologicamente significa discurso (logos) sobre a ciência (episteme), traduzindo-se na construção do conhecimento científico através da razão. Segundo Japiassu (1991), o estudo da produção do conhecimento ocorre do ponto de vista lógico, linguístico, sociológico e/ou ideológico. Para o autor supracitado, esse conceito é empregado de maneira flexível, não havendo uma epistemologia comum, simétrica e com definições duradouras. Cabe à epistemologia “estudar a gênese e a estrutura do conhecimento científico”, visando à interdisciplinaridade, visto que analisa a ciência sob o olhar de diversas disciplinas (JAPIASSU, 1991, p. 38). Zilles (apud SILVA, 2019, p. 44) destaca:

Teoria da ciência é o estudo dos princípios, conceitos, pressupostos e metodologia das ciências. Esses elementos são analisados em termos conceituais e linguísticos, da sua extensão e reconstrução. Visa de modo especial, à sua aplicação consistente e precisa, a fim de obter novos conhecimentos; o estudo e a justificação de processos do raciocínio utilizados nas ciências como também na sua estrutura simbólica.

A percepção da gênese e do processo histórico que constitui a ciência explica seu estatuto de cientificidade. A ciência é o saber cuja legitimidade irá validar esse conhecimento. A epistemologia pedagógica conduz os alunos a irem além de compreender, mas ter a capacidade de problematizar os conteúdos apresentados por meio da interação em sala de aula, permitindo-lhes que construam a sua teoria.

A Geografia Humanista é a que melhor enaltece a existência da pessoa ou do grupo, buscando compreender as diferentes formas do sentimento das pessoas com relação aos lugares. Para cada grupo humano, existe uma percepção de mundo que se manifesta por intermédio dos valores e das atitudes para com o lugar e o espaço. É nesse conjunto que os indivíduos organizam seu espaço, seu mundo vivido e criam suas singularidades espaciais. Desse modo, o método dessa corrente geográfica tem, como matrizes, o estudo do espaço vivido e sua aproximação com o método fenomenológico em relação à Geografia. Tuan (1985, p. 146) destaca:

As abordagens científicas usadas no estudo do homem tendem a minimizar o papel da percepção e do conhecimento humano. A Geografia Humanística, em contraste, tenta especificamente compreender como as atividades e os fenômenos geográficos revelam a qualidade da percepção humana.

Na dissertação de mestrado intitulada “O ensino de Geografia para alunos com deficiência visual: novas metodologias para abordar o conceito de paisagem” (ARRUDA, 2014), pesquisou-se uma turma de alunos cegos do 6º ano do Ensino Fundamental no Instituto Benjamin Constant (IBC). Na referida pesquisa, investigou-se a percepção da paisagem por meio de outros sentidos, não o visual, ou seja, exploraram-se o olfato, a audição e o tato, presentes nos materiais desenvolvidos, quais sejam: mapas mentais do trajeto casa-escola, tendo sido produzidos mapas táteis desse trajeto; fotografias de paisagens das quais foram feitas audiodescrição; maquete multissensorial de um recorte da paisagem do IBC. No contexto desse trabalho, a pesquisadora teve a oportunidade de dialogar com a Geografia Humanista.

Para Arruda (2014, p. 81), “(...) a concepção da paisagem humana e cultural, na paisagem aqui estudada, podemos observar que estamos diante de uma simbologia intrigante [...] pois ela está impregnada dos valores culturais ali construídos” com todos que ali vivem. A pesquisa de mestrado citada seguiu uma perspectiva fenomenológica que permitiu a apropriação da percepção da paisagem por meio da utilização dos sentidos. Assim, o percurso traçado foi da história de vida dos alunos participantes ligada às suas experiências vividas na paisagem. Segundo Tuan (2012, p. 28), “um ser humano percebe o mundo simultaneamente por meio de todos os sentidos”. Ainda para Tuan (2013, p. 19), “a experiência é constituída de sentimento e pensamento”. Como resultado foram criados materiais multissensoriais de um recorte da paisagem do Instituto Benjamin Constant.

Na referida pesquisa, foi debatido o conceito de multissensorialidade de Soler (1999) que acabou se constituindo como um dos pontos principais da investigação. Essa didática viabiliza trabalhar não só com crianças cegas, mas também com crianças sem deficiência, proporcionando uma interação com todos os alunos. Isso possibilita, de alguma forma, a inclusão desses alunos, visto que essa didática pode ser aplicada na rede regular de ensino.

No cotidiano das aulas de Geografia no IBC, é necessária a utilização de materiais didáticos táteis. Esses materiais são fundamentais para a aprendizagem das crianças, na medida em que as aproximam da realidade dos conceitos. É importante ressaltar que, para que ocorra a inclusão do aluno com deficiência visual, um processo de ensino e aprendizagem profícuo e uma educação significativa, é fundamental a ação do professor que, no trato diário, deve estar preparado para mudar, refletir, respaldar sua prática nas particularidades e compreender os conceitos geográficos como passíveis de mudanças e adaptações à realidade de cada aluno.

A inclusão é um ponto presente na educação por constituir uma importância relevante dentro das sociedades atuais. Mesmo em pleno século XXI, essas sociedades ainda vivem permeadas de preconceitos dos mais variados níveis, dos quais a educação também faz parte. O preconceito é uma das formas mais violentas de ação humana, visto que revela, a partir das relações de poder existentes em distintos momentos da história do homem, o que os torna iguais ou desiguais e participantes dessas sociedades. A história nos apresenta que as pessoas com deficiência, de um modo geral, sempre sofreram perseguições, discriminações, sofrimentos associados às deficiências. A sociedade só faz sentido a partir das pessoas que a formam em relação com a vida. Todavia, a sociedade que nos é posta não reflete todas as pessoas que a constituem. Mas o que, de fato, é incluir? E o que é inclusão? Quando falamos em inclusão, muitas vezes nos chamam a atenção as pessoas com deficiência. Mantoan (2008), porém, afirma que inclusão é “estar com”, é possibilitar todos os alunos viverem experiências educacionais favorecendo suas potencialidades e possibilidades, criando, dessa forma, ambientes em que todos possam trocar conhecimentos e experiências. Como afirma Mantoan (2015, p. 24), “se o que pretendemos é que a escola seja inclusiva, é urgente que seus planos se redefinam para uma educação voltada à cidadania global, plena, livre de preconceitos, que reconhece e valoriza as diferenças”.

### **Geografia com crianças no Instituto Benjamin Constant**

Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando [...]. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo (FREIRE, 2011, p. 30).

Ao refletirmos sobre os caminhos que nos possibilitaram a construção dos conhecimentos geográficos com/pelas crianças com deficiência visual, foram feitas escolhas que propiciaram um maior envolvimento entre docentes e discentes do IBC. Retomando a epígrafe: o professor também busca, procura, pesquisa, ou seja, aprende enquanto ensina. Do mesmo modo, nos últimos vinte anos, a Geografia vem produzindo trabalhos relevantes voltados para a inclusão de alunos com deficiência visual. Muitos deles incidem na cartografia tátil. Destacam-se: Vasconcellos (1993), Sena (2008), Venturini (2009), Nogueira (2009), grandes colaboradores para a difusão do conhecimento nessa área.

Destacam-se também pesquisas relacionadas na produção de materiais didáticos táteis:

O ensino da Geografia, para o aluno cego, exige o uso de livros e materiais didáticos transcritos para o Sistema Braille, adaptados em relevo, com diferentes texturas, bem como a intensificação da comunicação oral. O uso de maquetes, de representações materiais do sistema planetário, de acidentes geográficos, de cartografia com distintos materiais, pode ser útil, mas sempre acompanhado de minuciosa descrição oral, e de discussão [...] O professor também não deve esquecer de explicitar oralmente tudo o que estiver escrevendo no quadro, bem como evitar atividades de leitura silenciosa, já que o conteúdo assim tratado mantém-se fora do âmbito percentual desse aluno. (BRASIL, 2006, p. 72)

A observação das especificidades dos alunos, a diversidade de adaptações necessárias e a utilização da descrição para a apropriação dos conceitos geográficos são fundamentais para o processo de aquisição do conhecimento dos alunos com deficiência visual. As técnicas de descrição são basilares para a apropriação dos conceitos geográficos pelas crianças cegas e com baixa visão. Elas permitem transformar imagens em palavras, emoções em percepções, propiciando que tais conceitos adquiram significado.

O grande desafio de quem leciona a disciplina de Geografia para as crianças com deficiência visual é estimulá-las a perceber as diferentes formas de construção do sentido de espaço, a operacionalizar com os campos semânticos específicos da Geografia, como os conceitos-chave: paisagem, lugar, região e território, possibilitando-lhes a construção desses conceitos por meio de suas experiências. Assim, faz-se necessário auxiliar as crianças com as vivências cotidianas construindo os conceitos de forma significativa. Para que a educação seja efetiva e atenda a todos, precisamos ter mais atenção de fato com todos na escola, tornando esse espaço o mais plural e acessível a todas as crianças.

Nessa perspectiva, é preciso compreender que as crianças também constroem novas geografias a partir do que é ofertado nos diferentes espaços do IBC, criando, em conjunto com os seus pares, as expressões espaciais onde eles ressignificam esses espaços. Trata-se do caso, por exemplo, da brinquedoteca existente na escola, em que os brinquedos são reelaborados a partir das experiências das crianças. Seguindo essa perspectiva, a Geografia da Infância é a que melhor atende aos estudos com as crianças do IBC. Segundo Lopes e Vasconcellos (2005, p. 32),

a geografia da infância tem como questão básica a compreensão da infância em seus diferentes contextos, ou seja, como os arranjos sociais, culturais, produzem as infâncias em seus diferentes espaços e tempos e como as crianças ao se apropriarem dessas dimensões sociais, as reconfiguram, as reconstróem, e ao se criarem, criam suas diferentes geografias.

Nesse sentido, salienta-se a importância de as crianças serem protagonistas nesta pesquisa, como co-autoras de um conhecimento cuja escuta atenda às suas narrativas, levando-nos na busca de compreender suas geografias. Como as crianças que chegam ao espaço do IBC são de diferentes lugares do Rio de Janeiro, trazem consigo diferentes contextos sociais, econômicos e culturais. Dessa forma, criam e recriam, na instituição, as rotinas e as ações cotidianas, forjando, assim, o dia a dia desse local.

Nos estudos de Bahktin (obras diversas), podemos observar que todos nós habitamos um espaço a cujas edificações, paisagens, pessoas etc., muitas vezes, somos “cegos”. Isso pode ser observado a partir do advento da modernidade, quando uma outra temporalidade se torna hegemônica, passando a fazer parte da nossa existência: o cronos. A partir de uma perspectiva de tempo linear, de sucessão de eventos, de produtividade da existência, passa-se a olhar a vida como um todo em uma única dimensão temporal, esquecendo o espaço onde a vida acontece.

Todo ser humano possui uma historicidade e uma geograficidade, pois pertence a um espaço e a um tempo nos quais está inserido. Assim, sua vivência é produto da sua relação com o ambiente ofertado, a partir das relações sociais ali encontradas. Nesse sentido, o diálogo com a teoria histórico-cultural de Vigotski (obras diversas), em que ele apresenta o conceito de vivência (*pereživánie*), foi de suma importância para a pesquisa. Para ele, vivência é uma unidade transformadora, única em cada ser humano. O autor compreende que a dimensão da espacialidade das ações do ser humano é primordial para sua existência. Com uma pluralidade de infâncias, teremos diferentes vivências em diferentes escalas, entendendo que a vivência é a relação com ambiente, as pessoas e o meio.

Outro conceito importante nos estudos da Geografia da Infância, segundo Lopes (2020), é o de cronotopia. Para o autor, sem esse conceito criado por Bakhtin (obras diversas), não é possível pensar a ética e a estética humana descoladas do cronos e topos, tempo e lugar, ou seja, não existe a possibilidade de pensar um evento humano fora de um cronotopo. O espaço e o tempo precisam ser levados em consideração, uma vez que toda palavra enunciada é situada em um tempo e espaço.

Nessa perspectiva, precisamos compreender a infância a partir da leitura do espaço em que ela está inserida na dimensão geo-histórica humana, sendo necessário entender que todos nós habitamos em um espaço e em um tempo. Dessa forma, as crianças possuem uma linguagem espacial, temporal e uma série de outras linguagens. Consequentemente, elas também habitam um espaço, sendo, por isso, possível falar em uma Geografia da Infância. Desse modo, é possível compreender que existem crianças e diferentes infâncias no Instituto Benjamin Constant.

### **Alfabetização/ Literatura/ livro tátil/ com as crianças**

A alfabetização é mais, muito mais, do que ler e escrever.  
É a habilidade de ler o mundo (FREIRE, 2005, p. 11).

O acompanhamento da caminhada das crianças no processo de alfabetização foi desenvolvido de maneira concomitante com a construção do livro tátil. Para isso, foram realizadas atividades com as crianças a partir dos acompanhamentos das aulas da turma com as professoras regentes, desde as aulas iniciais. Como na epígrafe de Paulo Freire, alfabetizar é muito mais do que ler e escrever. Como sinalizam Amorim e Costa (2015, p. 119), “compreendemos que a leitura e a escrita do mundo também sejam geográficas”.

Os pressupostos do trabalho do 1º ano são a alfabetização no Sistema Braile, visando também à adaptação das crianças no Ensino Fundamental. De acordo com as professoras, o objetivo é a realização de um trabalho que valorize o coletivo e também cada criança, estimulando, assim, os sentidos remanescentes, o tato, a audição, o olfato e o paladar. Assim, o plano de ensino anual para a alfabetização da turma se concretiza através da estimulação tátil e sonora com a apresentação das letras do alfabeto de acordo com o contexto trabalhado. A Geografia faz parte de duas unidades temáticas, Sociedade e Natureza, nas quais



estão temas relacionados ao meio ambiente, à família, ao trabalho, aos meios de transporte e de comunicação.

A proposta dos encontros para a construção do livro tátil permeia o tema meio ambiente, buscando uma relação com os conceitos de lugar e paisagem, apresentando, para as professoras, a Geografia como uma ciência interdisciplinar que pode ser trabalhada a partir de qualquer assunto que estude o nosso planeta e o homem.

Como defendeu Vigotski (1991), é a partir das brincadeiras que a criança se relaciona consigo mesma, com as outras e com o mundo. Dessa forma, iniciamos a construção do livro tátil com uma brincadeira das crianças com o vento da estação do metrô. Na brincadeira, duas crianças repetiam as comunicações faladas em todas as estações, em português e inglês. Ao ser questionado se o aluno Theo sabia que estava falando outra língua, ele respondeu: - *Tia Lu Arruda, isso é brincadeira de criança e você não é criança, é adulto.*

A construção das narrativas dos meninos com relação ao som do metrô foi estabelecida a partir da sua vivência. Segundo Lopes, Vasconcellos e Paula (2020, p. 8), “mesmo que tenham tido prévio contato com elementos que usam em suas criações, oportunidade de observá-los ou vivenciá-los, ao reelaborá-los e combiná-los, criam um novo arranjo, algo próprio e singular”, obtendo, assim, algo que somente os dois podem vivenciar, cada um à sua maneira. Ao mesmo tempo, conseguem transformar em algo criador, como afirma Vigotski (2018, p. 24): “quanto mais rica a experiência da pessoa, mais material está disponível para a sua imaginação”.

Após a conversa sobre o metrô, a professora Luciana Barros, professora regente<sup>3</sup>, inicia a apresentação do braille para as crianças através do livro: “O dedinho sabido”, de autoria da professora Luzia Vilela Pedras, utilizado para trabalhar o pré-braille com as crianças, visando desenvolver a coordenação motora, a lateralidade (esquerda e direita), a sensibilidade tátil, as posições das linhas em cima e embaixo e a quantidade, o espaçamento entre cada linha, os caracteres em braille, finalizando o livro com as vogais maiúsculas e minúsculas. Segundo Pedras (2013, p. 3), “o principal problema verificado nessa fase escolar é o desenvolvimento da habilidade tátil motora para que possa discriminar os caracteres do Sistema Braille”. Pedras (2013) reforça que a criança, quando introduzida sem nenhuma preparação no Sistema Braille, sente muitas dificuldades para identificar e compreender a disposição dos pontos na cela braille, o que explica a importância do momento nomeado de pré-braille.

---

<sup>3</sup> A professora Luciana Barros é a regente de turma, mas há a professora Nara Silva com a professora que atende às crianças com deficiência múltipla.

A professora Luciana Barros destaca que esse é o primeiro livro que as crianças utilizam no 1º ano, ou seja, é a preparação para o início da alfabetização e o contato com a reglete e com a punção<sup>4</sup>. Assim, as crianças começam a perfurar uma base de isopor para aprender a segurar a punção, sem a preocupação de fazer letras (figura 1). No treinamento com a punção, a criança necessita ter a coordenação motora trabalhada desde a Educação Infantil, utilizando isopor, esponja e diferentes materiais que possam perfurar o papel. Nesse momento, também são trabalhados com as crianças conhecimento do corpo, noções de orientação, de mobilidade que as ajudarão no deslocamento nos lugares em que todos estudaram no ano de 2019, como a localização da sala de aula, do banheiro, do bebedouro e como elas fariam esse percurso, aprendendo o caminho da sala de aula até o refeitório, até a sala de música, a biblioteca, a brinquedoteca, a Educação Física. Isso significa que, nos primeiros dias de aula, a turma constrói mentalmente todo um caminho desses lugares em que irá vivenciar novos momentos. A professora Luciana informou que, como a maior parte da turma já estava no IBC, fazendo parte da Educação Infantil, alguns já se conheciam e também alguns espaços do instituto.

**Figura 2:** Máquina Perkins



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida da sala de aula da turma 101. Ela apresenta as mesas agrupadas. Ao redor delas, os alunos Theo, Enzo e Agatha e os professores Jader, Marcos, Miguel e Luciana Barros. Sobre a mesa, há regletes, cela braille, prato de isopor e um livro.

No outro momento de acompanhamento da turma, foi apresentada a máquina Perkins para que as crianças tivessem contato com os pontos braille no teclado. Assim, cada criança pôde utilizar a máquina com a ajuda da professora Luciana Barros e da professora Nara. Elas aprenderam a inserir a folha na

---

<sup>4</sup> Sempre acompanhada da punção, a reglete é um dos primeiros instrumentos criados para a escrita Braille, apresentada, pela primeira vez, em 1837, pelo criador Louis Braille. Ele usava uma prancha com uma régua que continha as celas do alfabeto para que qualquer letra pudesse ser escrita.

máquina, a localização das teclas, que o teclado possui seis teclas e cada uma corresponde a um ponto da cela braille. As teclas são numeradas seguindo uma ordem, sendo três para a direita e três para a esquerda, sendo as teclas acionadas simultaneamente na combinação dos pontos, como pode ser observado na figura 2.

**Figura 2:** Máquina Perkins



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

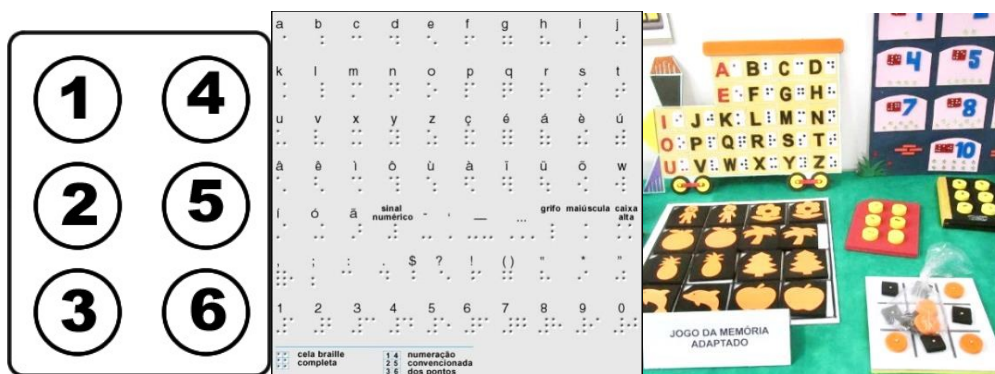
AD: Foto colorida da sala de aula da turma 101. O aluno Enzo está em uma carteira com as mãos sobre os teclados de uma máquina Perkins. Atrás dele, em pé, a professora Nara também com os dedos sobre os teclados.

Também foram oferecidos às crianças os modelos de celas braille<sup>5</sup> em tamanho maior que o ponto original. Isso é importante para que elas identifiquem os números na cela (figura 3), assim como os materiais que fazem parte do dia a dia das aulas, já que, a seguir, iniciar-se-ia o seu processo de alfabetização. Segundo Almeida (2010, p. 38), “a punção, a reglete ou a máquina de datilografia braille devem estar ao seu alcance para despertar-lhe a vontade e o interesse pela escrita”.

**Figuras 3, 4 e 5:** Recursos pedagógicos para a alfabetização em braille

---

<sup>5</sup> Cela ou Célula Braille - Espaço retangular onde se produz um símbolo braille. Uma "cela" dá origem a todos os símbolos possíveis para representar letras do alfabeto, códigos matemáticos, numerais, sinais de pontuação, simbologia química, musical e informática, totalizando 64 combinações.



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2018)

AD: Três fotos. Na primeira, há um retângulo que representa uma cela braille. À esquerda do retângulo, três círculos com os números: um, dois e três no interior. À direita do retângulo, três círculos com os números: quatro, cinco e seis. Na segunda, o alfabeto em braille com a respectiva representação em caracteres em tinta de letras, números e outros sinais utilizados na escrita. Na terceira, jogo de memória adaptado, alfabeto em tinta e braille, números até dez em tinta e braille, jogo da velha adaptado e duas celas braille.

O processo de alfabetização estreia com o livro texto 1 de alfabetização em que os encontros vocálicos são trabalhados. Segundo Almeida (2014, p. 68), “o espaço de aprendizagem deve infundir confiança, promover a liberdade, transmitir alegria, dar prazer, estimular a criatividade” para que possa ser prazeroso para todos. Um fator importante na organização da sala de aula das turmas do 1º ano são os espaços constituídos em cantos da leitura, de brincadeira que proporcionam às crianças momentos de ludicidade. Esses espaços possibilitam momentos de contação de história, estimulando a imaginação das crianças, através de fantoches, com objetos do dia a dia, oferecendo audiolivros. No cantinho da brincadeira, há a possibilidade de oferecer diferentes momentos para as crianças com jogos, brincadeiras, música, atividades livres, para que o processo de aquisição de conhecimento seja enriquecedor.

**Figura 6:** Cantinho da brincadeira



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida dos alunos Theo, Enzo e Agatha em sala de aula. Os alunos estão ao redor de uma mesa com brinquedos diversos sobre ela.

Também se faz necessário que, em cada mesa, haja sinalizações em braille, sendo os materiais que serão utilizados pela turma marcados com etiquetas. Assim, torna-se primordial a presença do braille nas atividades e em momentos das crianças desde os primeiros contatos na escola. Concordamos com Borges (2017), quando, a propósito do Sistema Braille, afirma que

a leitura do Sistema Braille deve ser estimulada através do tracejado de linhas em alto relevo para que a criança percorra, usando o tato da ponta dos dedos. Inicialmente linhas horizontais e verticais aleatoriamente; em seguida linhas que lembrem o formato das letras em braille. A criança não aprende as letras em Braille, somente pela quantidade e posicionamento dos pontos, mas também pelo formato que esses pontos constroem. (BORGES, 2017, p. 262)

Em virtude da importância dos livros em braille, foi decidido apresentar alguns para as crianças.

Pesquisadora: - *Vocês querem conhecer um livro em braille?* Professora Luciana: - *Vou pegar alguns livros no armário.* Explico: - *Todas essas experiências que nós estamos tendo com o vento isso é Geografia.* Professora Luciana: - *Aqui estão os livros em braille. Cada um tem um título diferente. O que a Agatha tem na mão é “Plantando as árvores no Quênia”, e esse combina com Geografia. O que o Enzo está é o “Céu azul de Gioto”. E o do Theo é “Rádio 2031”. Eu trouxe para vocês verificarem como é um livro em braille.* Pesquisadora: - *Para vocês manusearem e conhecerem como os livros ficam depois de prontos.* Theo: - *Os livros são importantes porque estou aprendendo o braille.* Pesquisadora: - *É muito importante, Theo.*

**Figura 7:** Conhecendo livros em braille



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida de alunos e professores em carteiras na sala de aula. A pesquisadora e a professora Luciana ajudam o aluno Theo a folhear um livro.

Um momento muito simbólico desse encontro foi o primeiro contato das crianças com um livro de história em braille (figura 7) e como as crianças o manusearam tentando ler os pontos na curiosidade de encontrar uma letra. A professora Luciana Barros ia orientando a maneira correta de realizar a leitura,

explicando a composição de um livro com capa, fazendo a audiodescrição das imagens em tinta que estavam nas capas dos livros e apresentando, a todo momento, como o livro é importante tanto para as crianças cegas como para as videntes.

Muitos foram os encontros para a construção da história do vento. A saída de sala de aula (figura 8) para encontrá-lo foi importante para as crianças descobrirem vários lugares e paisagens no IBC. A descoberta de vários artefatos culturais, como a biblioteca, o estacionamento, foi de suma importância na construção das vivências nesse espaço-tempo da escola.

**Figura 8:** O vento no IBC



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida da área externa do IBC. Os alunos Theo, Enzo e a professora Luciana Barros estão próximos a uma barra de uma divisória.

Ressignificar o fazer da Geografia para além da sala de aula na construção de uma cultura geográfica iniciou-se com essa atividade, em que as crianças, nessa relação com o outro e com o mundo, vivenciaram esse tempo e lugar. Com suas enunciações, a cada elemento novo sendo descoberto, na leitura do espaço, tornavam viável uma Geografia da Infância no IBC.

O encontro da Literatura com a Geografia e, nesse caso, com as crianças, possibilitou a construção da história dos ventinhos. Segundo Almeida (2014, p. 75), “a criança cega ou com baixa visão não pode ser privada dessa experiência ímpar, [...] a fase da leitura e da interpretação do “mundo” que a cerca”. Por isso, seguimos acompanhando o processo de alfabetização, a construção da história e do livro tátil com as crianças por compreendermos que contribuimos para que, a partir da sua leitura e escrita, também fosse possível a interpretação desse mundo.

Nos encontros seguintes, realizamos outras saídas da sala de aula, conhecemos outros lugares e paisagens do IBC, continuamos na construção das frases com as crianças a partir das vivências que elas participaram sobre o vento, como a ida à praça dos ledores, ao campo de futebol e a outras paisagens e

lugares do IBC. As crianças receberam a informação de que a história seria transformada em um livro tátil, para que elas pudessem ter contato com as ilustrações do livro.

A ideia inicial era a construção de uma narrativa para cada criança, mas a vivência dos últimos encontros nos direcionou para a possibilidade da construção de uma única história. Esse momento também foi a oportunidade que tivemos de apresentar para as crianças alguns livros táteis (figura 9), promovendo mais um contato com histórias infantis.

**Figura 9:** Apresentação dos livros táteis



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida de alunos sentados em carteiras, uma de frente pra a outra, na sala de aula da turma 101. À esquerda, a pesquisadora está em pé atrás da carteira da aluna Agatha. À direita, as professoras Luciana Barros e Nara estão em pé atrás das carteiras dos alunos Enzo e Theo, respectivamente. Com o auxílio das professoras, cada aluno folheia um livro tátil.

Seguimos apresentando os livros táteis as crianças e explicando uma página de cada vez, apresentando todos os elementos táteis em conjunto com a história e também a presença do braille em cada livro. A finalidade de a história ser transformada em um livro tátil foi devido à importância de as crianças cegas, com baixa visão e deficiência múltipla terem acesso ao universo das histórias infantis. Araujo (2017) destaca:

Livros para cegos, ou livros táteis são artefatos utilizados por crianças que têm cegueira, têm baixa visão ou outra impossibilidade física ou cognitiva envolvendo a visão, e que a impossibilite de acessar o conteúdo presente nos demais livros infantis impressos em tinta (ARAJO, 2017, p. 54).

O livro tátil é uma obra que possibilita a inclusão das crianças com deficiência visual no universo da leitura, através da utilização de diversos materiais com texturas em sua fabricação, tais como camurças, tecidos, velcros e também objetos reais e tridimensionais, podendo ser produzido empregando diferentes tecnologias, desde as mais artesanais até as de produção em escala industrial. O livro “Os amigos

ventinhos” foi construído de acordo com o edital no Concurso Nacional do Livro Tátil promovido pelo IBC que está vinculado ao concurso internacional fomentado pela Typhlo&Tactus<sup>6</sup>.

Todo o processo de produção do livro foi realizado em conjunto com as crianças, tendo cada uma delas construído seu próprio livro com a orientação das professoras. O *layout* das cinco páginas foi idealizado pelas professoras com a assessoria da Coordenação do Livro Tátil. Todas as texturas, cores, e materiais utilizados nos livros foram testados com as crianças (figura 10), tendo sido acatadas as modificações sugeridas por elas.

**Figura 10:** Fim da construção do livro



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2019)

AD: Foto colorida destaca, em primeiro plano, três livros táteis abertos em diferentes páginas, sobre três mesas, uma ao lado da outra. Sentados, ao fundo, a professora Nara com a aluna Geovana no colo. O aluno Enzo, a pesquisadora Luciana Arruda e a aluna Agatha.

Ao final de todo o processo de produção do livro “Os amigos ventinhos”, ocorreu o lançamento para os familiares e toda a comunidade escolar. Foi a oportunidade de conhecer o livro e tudo que foi construído por eles e que contagiou a todos. No nosso último encontro, as crianças levaram seus livros para casa, onde elas, as autoras, fizeram a leitura do seu livro para outras crianças. Aquele momento em que se consolidou a pesquisa não se constituiu como seu fim, sendo, antes, o início de muitas outras histórias, de paisagens, lugares e encontros com as crianças.

## Considerações finais

A Geografia frente às crianças deficientes visuais necessita buscar caminhos que as levem a compreender a realidade que as cerca. Isso porque buscar mecanismos que as tornem um ser crítico é o

---

<sup>6</sup> Trata-se de uma instituição francesa que organiza, a cada dois anos, um concurso internacional que elege os melhores livros táteis do mundo, dentre 21 países participantes.



papel do professor. Diante disso, uma Geografia que inclua essas crianças se faz necessária nas escolas brasileiras. Nota-se que o desafio a ser vencido é a construção de novas metodologias no ensino de Geografia que as estimule e as aproxime dos conteúdos abordados nas aulas, de modo que esses conteúdos façam sentido à realidade dessas crianças.

Os estudos da Geografia da Infância permearam a criação de uma Geografia com as crianças do IBC, possibilitando a utilização de diferentes linguagens nessa construção, como a da literatura, dos livros táteis. A pesquisa possibilitou a construção de novas metodologias para o ensino de Geografia com as crianças.

O processo de criação do livro tátil permitiu uma melhor compreensão dos conceitos geográficos pelas professoras das turmas e, conseqüentemente, para as crianças. Foram realizadas atividades a partir de encontros com as crianças e as professoras regentes, desde as aulas iniciais no processo de alfabetização em braille, sua escrita e leitura. Também foi fundamental, para a pesquisa, ouvir a voz das crianças, como agentes criadores de outras linguagens geográficas, tornando-as protagonistas desse trabalho e, assim, construir o livro tátil de Geografia. A construção do conhecimento de diferentes paisagens, lugares tornou possível novas geografias COM as crianças do IBC.

Assim, é importante finalizar reiterando que, no cotidiano das aulas de Geografia no IBC, é necessária a utilização de materiais didáticos táteis que se mostram fundamentais para a aprendizagem desses alunos, na medida em que os aproximam da realidade dos conceitos.

### Referências

ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. Alfabetização através do Sistema Braille. Ministério da Educação/Instituto Benjamin Constant, 2010.

ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. A importância da literatura como elemento de construção do imaginário da criança com deficiência visual. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014.

AMORIM, Cassiano Caon; COSTA, Bruno Muniz Figueiredo. Diálogos entre Geografia Escolar e a Geografia da Infância. In: BEZERRA, Amélia Cristina; LOPES, Jader Jane Moreira; Fortuna, Denizart (orgs). Formação de professores de Geografia: diversidade, prática e experiência. Niterói: Editora da UFF, 2015.

ARAUJO, Erick Vasconcelos. Parâmetros para análise de livros infantis em braille e com ilustrações em relevo. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Design, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, 2017.

ARRUDA, Luciana Maria Santos de. A geografia frente à resignificação do conceito de paisagem: a (re) construção desse conceito através dos sentidos no cotidiano dos alunos deficientes visuais. Monografia do Curso de especialização Saberes e Práticas na Educação Básica. UFRJ, 2011.

ARRUDA, Luciana Maria Santos de. O ensino de Geografia para alunos com deficiência visual: novas metodologias para abordar o conceito de paisagem. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2014.

- ARRUDA, Luciana Maria Santos de “Eu quero que o vento leve a gente lá... pra outro país”: (E) ventos e encontros com crianças no Instituto Benjamin Constant. Tese de Doutorado em Educação, UFF, 2020.
- BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, Mikhail. Para uma filosofia do ato responsável. Org. por Augusto Ponzio e Grupo de Estudos dos Gêneros do Discurso – CEGE/UFSCAR. Trad. Por Valdemir Miotello; Carlos Alberto Faraco. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.
- BORGES, Leonída. Aprendizagem na Diversidade. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm). Acesso em: 01 ago. 2021.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- JAPIASSU, Hilton. Introdução ao pensamento epistemológico. 6 ed. São Paulo: Francisco Alves, 1991.
- LOPES, Jader Jane Moreira; VASCONCELLOS, Tânia de. Geografia da infância: reflexões sobre uma área de pesquisa e estudos. Juiz de Fora: FEME/UFJF, 2005.
- LOPES, Jader Jane Moreira; VASCONCELLOS, Tânia de.; PAULA, Sara Rodrigues Vieira de. As crianças, os cantos, os debaixo e os atrás: crônicas de vivências espaciais. Revista Signos Geográficos, p. 2-16, v.2, 2020. ISSN: 2675-1526. <https://www.revistas.ufg.br/signos/article/view/61344>. Acesso em: 21 ago. 2021.
- MANTOAN, Maria Teresa Egler (Org.). O Desafio das diferenças nas Escolas. Petrópolis: Vozes, 2008.
- MANTOAN, Maria Teresa Egler . Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Summus, 2015.
- NOGUEIRA, Ruth E. Motivações Hodiernas para ensinar Geografia. Nova Letra: Florianópolis, 2009.
- PEDRAS, Luzia Villela. Dedinho sabido - guia do professor. Ministério da Educação/Instituto Benjamin Constant, 2013.
- SILVA, Mariza Ferreira da. A cientificidade da geografia crítica em questão: avaliação das contribuições de Milton Santos e David Harvey com base na teoria da ciência de Karl Popper. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.
- SENA, Carla Crisitna Reinaldo Gimenes de. Cartografia tátil no ensino de Geografia: uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, FFLCH/USP. São Paulo. 2008.
- SOLER, Miquel- Albert. Didáctica multissensorial de las ciencias: un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1999.
- TUAN, Yi-Fu. Geografia Humanística. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Perspectivas da Geografia. 2 ed. São Paulo: Difel, 1985, p. 143.
- TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012.
- TUAN, Yi-Fu. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. Londrina: Eduel, 2013.

VASCONCELLOS, Regina. A Cartografia Tátil no Ensino de Geografia: Teorias e Práticas. Originado de A Cartografia Tátil e o deficiente visual: etapas de produção e uso do mapa. 1993. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1993.

VENTURINI, Silva Elena. A experiência como fator determinante na representação espacial da pessoa com deficiência visual. São Paulo: UNESP, 2009.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores/Lev Semionovitch Vigotski; tradução e revisão técnica Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. – 1.ed.- São Paulo: Expressão Popular, 2018.