

DOI: 10.46943/V.CINTEDI.2024.03.011

# ENSINO DE GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: PRÁTICAS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO CÂMARA/RN

*Marcio Pereira Barreto<sup>1</sup>*

## RESUMO

Este artigo configura-se como um relato de experiência e partiu das nossas inquietações com as necessidades e desafios frequentes que as pessoas com deficiência visual apresentam no processo de ensino, aprendizagem e no seu percurso formativo nas escolas públicas brasileiras, aquelas minimizadas por meio do uso de materiais didáticos que possibilitem agregar os caminhos sensoriais individuais aos demais sentidos. Tem-se como objetivo explanar a produção e a aplicação de materiais táteis para alunos com deficiência visual e, por consequência, as práticas pedagógicas (feitas em sala) oriundas desse processo. Assim, busca-se expor como elaboramos e propusemos, perspectivas mais inclusivas como alternativas para o ensino de Geografia no 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais, da Escola Estadual Capitão José da Penha (EECJP), em João Câmara, Rio Grande do Norte. Junto ao relato, foi utilizada a pesquisa de caráter bibliográfico e, em menor escala, documental. Para fundamentar o percurso analisado, foram elencados alguns objetos de conhecimento, como: globalização, sistema de montanhas, continente europeu e alguns temas interdisciplinares. A partir das práticas e atividades planejadas, fundamentadas e implementadas, portanto, é possível evidenciar que a participação das turmas e do aluno com deficiência visual, dentro das possibilidades, estrutura e materiais fornecidos foram satisfatórias. Isso porque, ao longo do processo, foram proporcionados momentos de conscientização

1 Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor de Geografia da Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Norte e Rede Municipal de Ensino de João Câmara/RN, [marciobarreto727@educar.rn.gov.br](mailto:marciobarreto727@educar.rn.gov.br)

e vivências significativas (com o discente se movimentando na sala de aula), a fim de que todos tivessem uma melhor recepção às ideias oriundas da educação inclusiva, a convivência da turma com o aluno e, principalmente, em como essa inclusão seria aplicada ao componente curricular da disciplina de Geografia.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva, Ensino de Geografia, Escola Pública, Deficiência Visual, Inclusão..

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, enquanto docentes na disciplina de Geografia, vivenciamos experiências das mais diversas em sala de aula, seja com alunos de grande potencial cognitivo ou com aqueles que possuem inúmeras dificuldades, especificamente, os discentes com (qualquer que seja) alguma deficiência. Dessa maneira, cabe aqui conceituar, de acordo com arcabouços legislativos, o que é uma pessoa com deficiência, conforme a LBI - Lei Brasileira de Inclusão nº.13146/2015:

Art. 2º - Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015).

Nesse contexto da referida lei, compreendemos que a deficiência implica alguns entraves para que se tenha o pleno desenvolvimento do ser e do viver da pessoa com deficiência, haja vista a necessidade de se fazer adaptações, a fim de que as barreiras sejam transpostas.

A experiência da inclusão escolar com alunos com deficiência nos levou a encontrar novos meios e práticas para que todos os alunos tenham o mesmo acesso aos conhecimentos explicitados em sala de aula. Contudo, deparamo-nos cotidianamente com um problema maior, que são os limites impostos pelos sistemas educacionais para uma educação inclusiva e efetiva de indivíduos que possuam algum tipo de deficiência, isto é, com um desenvolvimento constituído e estruturado por mecanismos de aprendizagem que vençam as dificuldades impostas.

Deste modo, compreende-se que os alunos estão integrados, mas, não incluídos, de fato. Para corroborar com tal afirmação, traremos algumas breves abordagens sobre integração e inclusão, referentes ao estudo aqui dissertado. Vamos nos pautar, de início, no conceito de integração, ao passo que

(...) refere-se mais especificamente à inserção de alunos com deficiência nas escolas comuns, mas seu emprego dá-se também para designar alunos agrupados em escolas especiais para pessoas com deficiência, ou mesmo em classes especiais, grupos de lazer ou residências para deficientes. (MANTOAN, 2003, p. 15).

Portanto, como podemos entender do argumentado, a integração remete-se a uma inserção do aluno com deficiência e não de fato a sua inclusão em todo o processo. Assim, é importante salientar que o ato deste aluno se fazer presente em sala de aula não o leva a ter acesso a todos os mecanismos necessários para a sua aprendizagem.

No contexto da inclusão escolar, especificamente do aluno com deficiência, entende-se que

O radicalismo da inclusão vem do fato de exigir uma mudança de paradigma educacional, à qual já nos referimos anteriormente. Na perspectiva inclusiva, suprime-se a subdivisão dos sistemas escolares em modalidades de ensino especial e de ensino regular. As escolas atendem às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, atividades, avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais). (MANTOAN, 2003, p. 16).

Nesse viés, apreendemos que a inclusão, de acordo com a autora, rompe paradigmas, muda processos e exige que o sistema educacional e, conseqüentemente, as escolas, adaptem-se e consigam propiciar um ensino de qualidade e realmente inclusivo para seus alunos. Esse entendimento mais amplo perpassa toda a estrutura escolar e, principalmente, a atuação dos professores em sala de aula, com cada discente.

Estas práticas foram pensadas para alunos com deficiência visual e a partir de uma perspectiva que todos os indivíduos podem se desenvolver, independentemente de quaisquer limitações, sendo a escola fundamental para ter acesso ao conhecimento. Para melhor embasar as ideias aqui postas para alunos com deficiência visual, faz-se importante destacar:

O Ministério da Saúde, por meio da PORTARIA nº 3.128/2008 considera a pessoa com deficiência visual aquela que apresenta cegueira ou baixa visão. Levando em conta a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) pela Organização Mundial da Saúde (OMS). (BRASIL, 2008).

Vale frisar que existe uma diferença entre a pessoa cega e a pessoa com baixa acuidade visual. Logo, o tratamento pedagógico dado a esses grupos apresenta características diferenciadas. E no fazer geográfico na escola, cabe

ao docente poder trabalhar com essas diferenciações de forma que melhor alcancem o aluno com deficiência.

A Geografia, dessa forma, abarca conhecimentos e estratégias que estão presentes em todas as esferas da vida em sociedade, oferecendo aos indivíduos a oportunidade de conhecer, agir, sentir e viver sobre o seu espaço, colaborando para a construção de uma visão de mundo que expanda capacidades e possibilidades no desenvolvimento dos sujeitos sociais e políticos, ou segundo Pinsky (1999), “que implique a manifestação de uma consciência de pertinência e responsabilidade coletiva” (p.18). Esse perceber/entender o mundo é também exercer a cidadania nas suas diferentes acepções, no âmbito da pessoa com deficiência.

Conforme Callai (2018), “[...] A cidadania implica em se reconhecer com identidade e pertencimento no mundo comum”. (p.12). O pressuposto apontado pela autora é função também da geografia escolar, pois para prover o conhecimento e a autonomia, é necessário antes de tudo fundamentar o autorreconhecimento dos discentes.

Dessa forma, pensar e buscar uma escola que chegue realmente a todos, e que onde “todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de suas dificuldades e diferenças” (UNESCO, 1994, p. 23), é refletir sobre a estrutura escolar, a necessidade dos alunos e suas diferentes realidades, considerando o espaço escolar como uma instituição viva e envolta por distintas vivências. Tais reflexões abrangem também a *formação de professores*, a qual deve-se dar especial atenção, pois, muitas vezes, a educação inclusiva e o trato com os alunos com deficiência são preteridos por receios dos docentes que não se sentem preparados para lidar com tais estudantes. Por isso, precisam ser auxiliados com os conhecimentos necessários. Então, a Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB), em seu Art. 59, inciso III, indica que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiências “[...] professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como, professores do ensino regular, capacitados”. Entende-se assim, que para ensinar a todos com qualidade, é imprescindível que se esteja preparado, e aberto a aprender e a inovar em suas ações cotidianas.

A intenção por pesquisar e produzir esses materiais, deu-se a partir de observações do cotidiano, quando notamos que poucos eram os materiais táteis produzidos na disciplina de Geografia para alunos com deficiência visual na escola. Por essa razão, no que concerne a materiais táteis, Loch (2008, p. 40)

afirma que “Os mapas e gráficos táteis tanto podem funcionar como recursos educativos, como facilitadores de mobilidade em edifícios públicos de grande circulação, como nos terminais rodoviários, metroviários, shoppings”. Sejam gráficos, mapas ou produção em braille, esses elementos fazem parte também de uma ferramenta chamada de cartografia tátil, tal como a seguir

A cartografia tátil é um ramo específico da Cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos que possam ser lidos por pessoas cegas ou com baixa visão. Desta forma, os mapas táteis, principais produtos da cartografia tátil, são representações gráficas em textura e relevo, que servem para orientação e localização de lugares e objetos às pessoas com deficiência visual. Elestambém são utilizados para a disseminação da informação espacial, ou seja, para o ensino de Geografia e História, permitindo que o deficiente visual amplie sua percepção de mundo; portanto, são valiosos instrumentos de inclusão social.” (LOCH, 2008, p.39).

Este estudo partiu, portanto, da necessidade que as pessoas com deficiência visual apresentam no processo de ensino e aprendizagem, minimizadas por meio do uso de materiais didáticos que possibilitem agregar os caminhos sensoriais individuais aos demais sentidos.

As ideias propostas durante este artigo, tornaram-se possíveis com o apoio da profissional da sala de recursos multifuncionais de nossa escola, pois, nesse espaço são desenvolvidos atividades e materiais que contribuem na construção de conhecimentos do aluno ou aluna com necessidades educacionais especiais, e sua participação, inserção na vida escolar. Assim, busca-se expor como elaboramos e propusemos alternativas para o ensino de Geografia no 9º ano do Ensino Fundamental – anos finais, da Escola Estadual Capitão José da Penha – EECJP, as quais serão explicadas ao longo desse material.

Ademais, a escrita desse trabalho se dividirá da seguinte maneira: contexto de experiências prévias, referencial teórico e por fim, o diário da produção dos materiais e a aplicação deles em atividades feitas em sala de aula.

## 1 O INÍCIO DO CAMINHO

Antes de iniciarmos as abordagens relativas às práticas em sala de aula, faz-se necessária uma explanação sobre conhecimentos anteriores que basilarão as atividades com os alunos com deficiência visual.



Inicialmente, compartilho pessoalmente os saberes adquiridos desde março de 2008, quando ingressei no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus Natal Central, no curso de Licenciatura Plena em Geografia. Na referida graduação, nossa turma teve o primeiro contato e convivência diária e próxima com uma pessoa com deficiência visual. Relevado isso, conseguimos àquela altura já vivenciar de forma compartilhada os dilemas; e sentir as dificuldades, bem como as alegrias dos novos aprendizados de uma pessoa sem visão.

Desde o início do curso e a cada nova disciplina que necessitava de uma compreensão mais visual, descritiva e tátil, pensávamos em como ajudar e ensinar o nosso colega com deficiência visual, por exemplo: como tornar os conceitos de hidrografia táteis para ele? Como explicar ou tornar acessíveis as variações dos tipos de rochas? Como explicar os diferentes tipos de clima no Brasil e no mundo? Essas eram apenas algumas das várias perguntas que suscitavam novos questionamentos e que nos davam ideias para esboçar materiais e criar itinerários inclusivos.

Para tanto, os objetos e materiais utilizados para a elaboração de mapas, gráficos, climogramas e relevos eram os mais diversos, indo de um barbante, até borracha de pneus de carro ou moto reutilizáveis. Diante disso, penso que essas experiências diárias, ao longo de 4 anos de curso superior, contribuíram para o preenchimento de lacunas em nossa formação: engrandeceram a nós enquanto pessoas e posteriormente como profissionais da educação.

É importante salientar que em nosso local de estudo naquele período (IFRN – Campus Natal Central), tínhamos uma certa estrutura física e pedagógica para elaborar os recursos inclusivos, o que contribuiu muito para a inserção dos alunos e conseqüentemente para os seus aprendizados. Como veremos no decorrer deste relato, não encontramos a mesma estrutura na rede estadual pública estadual de ensino, o que faz com que tenhamos um trabalho dobrado para atender da forma mais digna esses alunos.

## **2 CONHECENDO O ESPAÇO DAS PRÁTICAS**

Para melhor contextualizar esta pesquisa espaço-temporalmente, caracterizaremos brevemente a instituição de ensino da aplicação prática.

A Escola Estadual Capitão José da Penha – E.E.C.J.P – pertence à rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte e situa-se no município de João

Câmara/RN. Trata-se da mais antiga instituição de ensino em território camarense. Foi decretada grupo escolar pelo decreto nº 350, de 15 de outubro de 1927, devido à necessidade crescente de atendimento no município, e tem uma longa história na educação local, sendo uma das mais antigas da rede estadual de ensino: em 2022, completará 95 anos de sua fundação.

Com base no exposto, entende-se que esse espaço de ensino tem grande importância no território camarense, primeiro, por ser uma das únicas escolas na cidade que possuem uma sala de recursos multifuncionais com atendimento a alunos com alguma deficiência; segundo, por abranger e acolher alunos e alunas vindos das periferias camarenses e das comunidades rurais, possuindo uma clientela em vulnerabilidade social; e, terceiro, por buscar contribuir com os estudantes, incluindo e cumprindo seu papel no desenvolvimento educacional e social da cidade.

### 3 ALGUMAS PALAVRAS

O contexto da inclusão contribui em grande escala para formação do aluno, pois desperta e estimula a pluralidade por parte de discentes e professores. No caso específico da Geografia, nosso componente curricular, um desses estímulos materializa-se na concepção e percepção do espaço geográfico que construímos ao longo de nossa existência, e o sentir esse espaço é ainda mais preponderante para os alunos com deficiência visual. Em vista disso, temos,

No ambiente escolar, torna-se mais do que um desafio para o professor de Geografia introduzir a linguagem cartográfica e suas especificidades aos alunos da Educação Básica, desde os anos iniciais, com vistas a fazer dos documentos cartográficos mediadores de conceitos geográficos para a adequada compreensão do mundo. (FREITAS, 2017, p.140).

Na Base Nacional Comum Curricular – BNCC de 2018, em algumas das competências específicas de Geografia para o ensino fundamental, temos alguns elementos que corroboram com o já citado. Logo, segundo a BNCC, de acordo com competência específica número 4, temos que “Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias.” (Brasil, 2018, p. 366). Apoiando-se nisso, a diversidade de usos e aplicações de diferentes ferramentas nos levam à compreensão que devemos ter ao elaborar materiais e aplicá-los. Por isso,



quando se elencam os materiais para a produção tátil e inclusiva, esses devem ser, segundo Ventorini (2007), “agradáveis de manusear, ter texturas distintas, cores fortes e informações em escrita convencional e braille.” (p.76). Dessa maneira, terá-se maiores possibilidades de proporcionar o mesmo objeto de conhecimento de forma acessível para o aluno vidente ou para aquele com deficiência visual.

À luz disso, quando se pensa em educação inclusiva lembra-se quase que automaticamente em um modelo de educação que busca atender aos alunos com algum tipo de deficiência, os quais foram impedidos de exercer o direito de frequentar uma escola regular como qualquer outro aluno. Apesar de a proposta de Educação Inclusiva exigir a inserção de alunos com deficiência na Educação Básica, ela não deve se restringir apenas a esse objetivo, porque ela foi concebida para atender a necessidade de todos e ser uma educação de qualidade, pensada a partir das singularidades de um alunado que tem o direito de desenvolver habilidades por meio do convívio e da troca de experiências decorrida do contato com o coletivo.

#### **4 DESCOBRINDO O MUNDO PELO TOQUE**

Diante de uma realidade cada vez mais dinâmica e diversa nos espaços escolares, torna-se necessário que o professor se adapte a novas formas de ver o mundo e a educação.

Educar incluindo é realmente um desafio para todos, e para isso é necessário comprometimento. É imperativo pensar em uma educação inclusiva que busque mudança, qualidade na educação, não o excluindo, mas, sim, incluindo para o ambiente escolar.

Assim, os aprendizados conquistados na Licenciatura em Geografia vêm sendo repassados, adaptados, tal como sendo fontes de constantes ideias para nossos alunos. Poder contribuir para a instrução de alunos com deficiência, desde o ano de 2019, é de fundamental importância, ao tornar os conteúdos sensíveis ao toque ou para a audição (com a informática acessível), e não permanecendo no plano apenas de algo abstrato.

Para viabilizar essas possibilidades, durante 8 (oito) meses de 2019, participamos de um curso de formação continuada/extensão promovido pelos seguintes órgãos/ setores: Setor de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação de Natal – RN; Centro de Apoio Pedagógico para atendimento às

pessoas com deficiência visual Profa. Iapissara Aguiar, da Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer – CAP/SEEC-RN; Departamento de Letras do CERES; e Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação do Centro de Educação – UFRN. O curso intitulado “*Tecendo Práticas Pedagógicas para a Educação Inclusiva das Pessoas com Deficiência Visual*” proporcionou uma série de conhecimentos especializados que engrandeceram nossa prática pedagógica/inclusiva em sala de aula, a ponto de fornecer mecanismos para aprender a ler e escrever em braille, bem como ideias para adaptação de materiais táteis.

Nas próximas subseções, dividiremos cada ação de acordo com o tema e o bimestre em que foi aplicada, juntamente às imagens relativas a elas. É importante pontuar que todas as imagens e matérias foram autorizadas pelos discentes e suas famílias.

## 4.1 GLOBALIZAÇÃO

Começamos o ano letivo de 2019 na EECJP, com diversos conteúdos, entre eles, os de temas transversais, tão necessários nas mais diversas discussões em sala de aula. Feitas as abordagens, iniciamos a temática globalização (abordada geralmente no 1º bimestre) com as turmas de 9º ano, onde, de fato, foram dados os primeiros enfoques às questões inclusivas em sala de aula. Particularmente, estávamos com certo receio em como adaptar tais materiais e conceitos para o aluno com deficiência visual, no entanto, com o passar das semanas, foi possível idealizarmos e aplicarmos a primeira criação, impulsionados pelo seguinte questionamento: como ensinar o conceito de globalização para um aluno cego? A resposta veio com a proposta a seguir.

O objetivo da primeira vivência (a qual nomearemos de experiência 01) era o de fazer com que nosso aluno com deficiência visual pudesse entender os fluxos que a globalização proporciona a nível mundial. Para tanto, utilizamos barbante, um globo terrestre e papel peso 40 para a escrita em braille. Tais materiais foram escolhidos por serem aqueles que tínhamos disponíveis na escola e que contemplavam a ideia planejada para a nossa aula.

**Fig. 1** – Experiência 01 - Globalização



**Fonte:** Acervo próprio, 2019.

Para a estruturação da aula e melhor entendimento do discente, posicionamos dois globos terrestres (um normal e um adaptado com os continentes em alto relevo, com plástico transparente) no centro da sala., Nesses globos, foram amarrados 10 pedaços de barbantes, segurados por 10 alunos diferentes. Cada barbante representava um fluxo diferente da globalização (econômicos, sociais, de pessoas, informacionais, entre outros), e com o aluno que o segurava havia um pequeno texto em braille sobre aquele referido fluxo (o texto em braille foi escrito por nós<sup>2</sup>). Assim, a montagem dos fluxos se deu no formato de uma grande teia, onde o nosso aluno deveria andar por toda a sala para chegar ao final de cada um dele

2 O texto foi escrito por meio do uso de reglete e punção, sendo estes um dos primeiros instrumentos criados para a escrita Braille e que boa parte dos nossos alunos com deficiência visual tem acesso de início. Para escrevermos o texto em Braille, observamos em um papel a correspondência em braille do nosso alfabeto em língua portuguesa, para que fosse possível a escrita do material.

**Fig. 2** – Experiência 01 – Globalização



**Fonte:** Acervo próprio, 2019.

Com essa dinâmica, conseguimos abranger todos os outros discentes e fazê-los participar desse aprendizado compartilhado, pois nós também íamos explicando as nuances do processo de globalização na medida que caminhávamos juntos e guiávamos o aluno. Buscamos, com essa proposta, abranger as seguintes habilidades ao 9º ano do ensino fundamental anos finais: EF09GE02, EF09GE03 e EF09GE05.

## 4.2 EUROPA

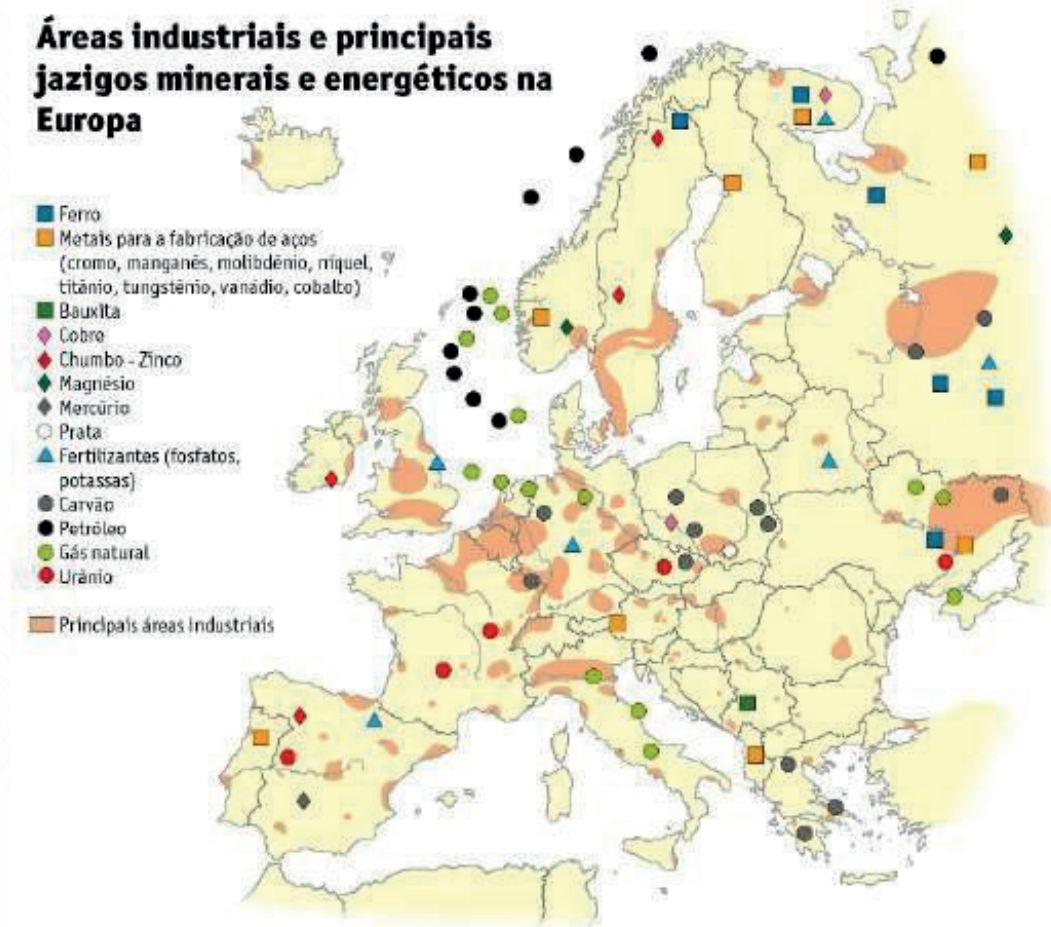
Após o término do 1º bimestre, iniciamos os objetos de conhecimento relativos ao continente europeu, ao passo que nos debruçamos sobre aspectos físicos, naturais, econômicos, culturais e geopolíticos dessa área territorial. Em decorrência dessa última temática, vimos a necessidade de colocarmos em prática a experiência 02, em conjunto com toda a turma.

Todo o contexto que permeou esse segundo momento prático esteve ligado à regionalização da Europa e suas potencialidades econômicas. Para iniciar, dividimos a turma em 6 grupos, os quais tiveram seus temas (petróleo,



turismo, minérios, agropecuária, indústrias e transportes) sorteados. As habilidades da BNCC relativas ao 9º ano do ensino fundamental anos finais que utilizamos nessa temática, foram: EF09GE02RN, EF09GE04 e EF09GE08. O mapa que serviu como diretriz foi o retirado do livro didático.

Fig. 3 – Experiência 02 – A Europa



Fonte: Acervo da EECJP, 2021.

Desse modo, após mostrada a matriz, a orientação foi para que os alunos pesquisassem mais a fundo cada uma das temáticas para um melhor embasamento teórico dos discentes. Após a pesquisa, explicamos a etapa seguinte: cada grupo deveria criar um mapa tátil (que o nosso aluno com deficiência pudesse tocar e sentir as texturas, diferenciando as partes de um mapa) ou mais de um, de acordo com o seu tema, utilizando os diversos tipos de materiais



possíveis, para que estudante fosse capaz de sentir e compreender cada tema, os recursos naturais e o tipo de economia em determinada área do continente. Antes de avançar, cabe aqui conceituar mapa tátil:

Os mapas táteis são confeccionados para atender principalmente a duas necessidades: a educação e a orientação/mobilidade de pessoas com deficiência visual severa ou com cegueira. Desta forma, para a primeira necessidade os mapas serão aqueles de referência geral, concebidos em escala pequena, como os mapas de atlas e os geográficos de parede, além dos mapas de livros didáticos. (LOCH, 2008, p. 46).

Em nosso caso, o propósito de uso desse tipo de mapa em nossas aplicações de sala de aula, encaixa-se na primeira necessidade posta pela autora, pois compreendemos que na geografia escolar para pessoas com deficiência visual, há a demanda para que estes discentes consigam analisar o mundo, seus fenômenos, lugares e outras nuances necessárias para seu aprendizado e alfabetização geográfica.

**Fig. 4** – Experiência 02 – A Europa



**Fonte:** Acervo próprio, 2019.

Os grupos utilizaram desde EVA, feijão, folhas, fita isolante, algodão, arroz, feijão, papel crepom, papel sanfonado, raspas de borracha, plástico, entre outros tantos materiais. A variedade de matérias-primas empregadas nos trabalhos foram surpreendentes e demonstraram a vontade da turma em fazer com que o

seu companheiro pudesse ser incluído em um saber compartilhado. Os mapas possuíam legendas nas quais deviam estar presentes os mesmos materiais da representação cartográfica, nessa perspectiva, conforme Loch (2008), a pessoa com deficiência visual “[...] primeiramente explora o todo, ou seja, os contornos da área mapeada; depois, com auxílio da legenda, vai interpretando as partes: os elementos pontuais, os limites internos que constituem áreas e os elementos lineares, caso existam” (p. 55). Com os trabalhos prontos, o aluno com deficiência visual circulava e passava por cada grupo (de forma guiada), e enquanto a atividade era explicada, ele tateava cada parte da produção dos colegas, avaliando no final se estava de fácil apreensão.

Nessa atividade, assim como na primeira, toda a sala foi incluída, para que pudessem participar. O retorno por parte deles foi importante, demonstrando sensibilidade a um contexto que não estão acostumados.

### 4.3 ÁSIA: SISTEMAS DE MONÇÕES

No andamento do 3º bimestre daquele ano letivo, após a elaboração exitosa de diversos materiais tangíveis em conjunto com a professora da sala de recursos multifuncionais, pensamos em como poderíamos explicar e tornar tátil o conceito do sistema de monções (variação climática que ocorre na parte sul e sudeste da Ásia ao longo de alguns meses do ano). A maneira mais didática de ensiná-lo foi através de climogramas, que são uma espécie de gráficos que resumem as questões atmosféricas e as variações de clima de uma área ou região ao longo do ano.

Por que este tipo de gráfico foi usado por nós com o nosso aluno? De acordo Zucherato, Juliasz e Freitas (2012), esses tipos de recursos táteis, no caso os gráficos “[...] estabelecem a comunicação por meio do tato, utilizando texturas diferentes para cada classe temática, viabilizando sua diferenciação por alunos cegos.” (p.4). Estes, foram pensados de forma a tornar o conhecimento mais concreto para o nosso aluno. Mesmo que, conforme Almeida (2007), “a disponibilidade de materiais gráficos para pessoas com deficiência visual é limitada e com isso a percepção do ambiente e o ensino dos conceitos ficam comprometidos” (p. 58).

É necessário entender que gráficos, aqui representamos pelo climograma, da mesma forma que um mapa, contêm informações relevantes, sendo um instrumento de grande relevância para o raciocínio geográfico e compreensão

do espaço geográfico. Para tanto, usamos como base as seguintes habilidades da BNCC relativas ao 9º ano do ensino fundamental anos finais: EF09GE14, EF09GE04 e EF09GE07.

Para elaborá-los, foram pesquisados no livro didático usado pelas turmas de 9º ano, alguns climogramas, e a partir deles, começamos a confeccionar o material. Em decorrência disso, separamos cartolinas guache (por terem de material mais duro), algumas folhas de EVA, papel peso 40, barbante, reglete e punção (para a escrita em braille). Entretanto, inicialmente, para situar nosso aluno com deficiência visual, usamos novamente o globo adaptado em alto relevo, já utilizado no momento das aulas sobre globalização, dessa vez, dando ênfase à região foco do nosso momento, a Ásia.

**Fig. 5** – Experiência 03 – Situando a Ásia

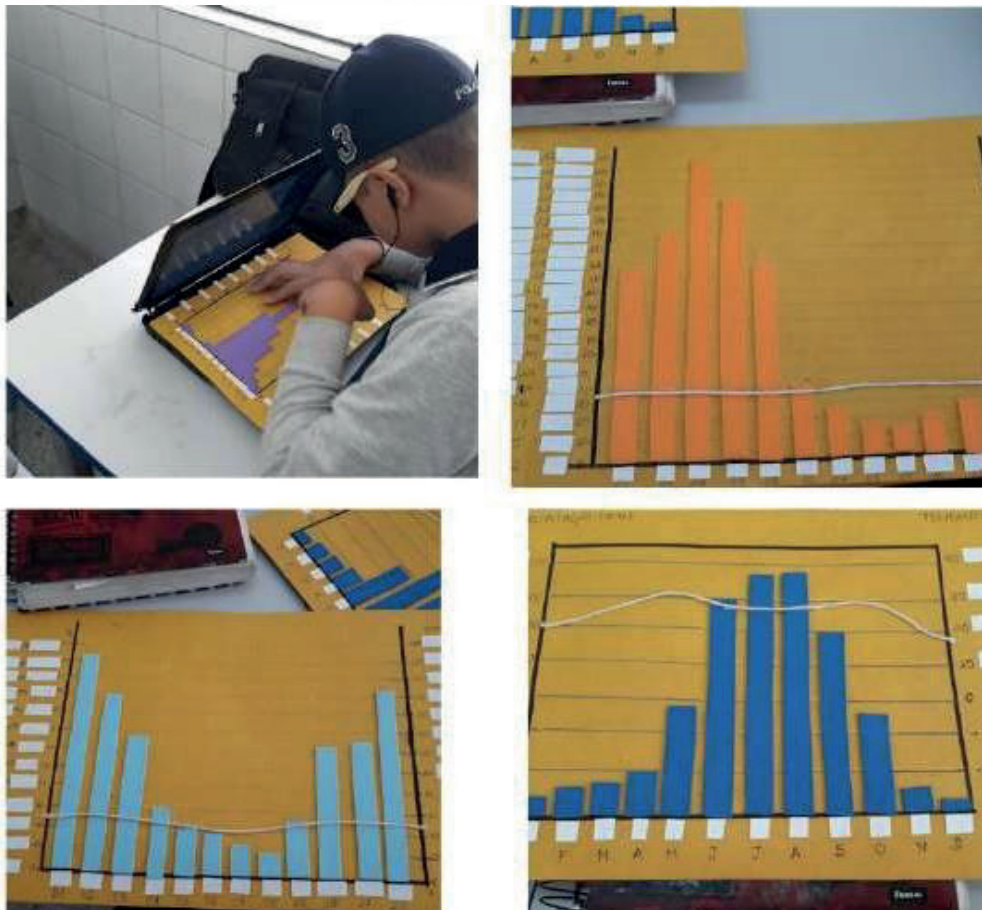


**Fonte:** Acervo próprio, 2021.

Separados os utensílios, começamos a montagem. Para representar a temperatura da região, utilizamos o barbante, que variava de acordo com a mudança climática da região estudada. Representamos a modificação de chuvas ao longo dos meses com EVA, correlacionando a pluviosidade com o período do ano. Os números relativos à quantidade de água que choveu, temperatura e as letras referentes aos meses do ano foram todos escritos em braille por nós. Essa foi a forma pensada para que ele pudesse compreender o sistema

em seu todo. O resultado foi interessante, pois o aluno não só aprendeu, bem como multiplicou isso para toda a turma a posteriori.

**Fig. 6** – Experiência 03 - O Sistema de monções



**Fonte:** Acervo próprio, 2021.

Há de se ressaltar que o uso de recursos táteis, no caso, o climograma, são de suma importância por servirem como objetos de conhecimento que exigem um entendimento mais amplo por parte do aluno com deficiência visual, e também do docente, no momento de propor tais mecanismos de apreensão do saber. Pois, de acordo com Passini (2007) “os gráficos são uma das ferramentas para o cidadão se informar, investigar e buscar soluções para problemas identificados” (p. 182). Em nosso caso, poderia ser aplicado um climograma de uma grande cidade do Brasil para fins de tomada de decisão em uma situação geográfica específica.



#### 4.4 TEMAS DIVERSOS: TABULEIRO TÁTIL E GAMIFICAÇÃO

Na última experiência daquele ano letivo, aplicamos a gamificação. Mas antes de avançar, o que seria gamificação? Segundo Eugênio (2020), esta é “[...] uma estratégia que usa os elementos, o pensamento e a estética dos jogos no mundo real, visando a modificação do comportamento das pessoas” (p. 59), trazendo mais alguns elementos em sua conceituação, Karl Kapp (2012), amplia o leque, argumentando que a gamificação “[...] é o uso das mecânicas baseadas em jogos, da sua estética e lógica para engajar pessoas, motivar ações, promover a aprendizagem e resolver problemas em contexto de não jogos” (p. 125). No período em que foi aplicada a dinâmica, a escola que é o nosso recorte espacial nesse estudo, não possuía internet nas salas de aula ou em outros espaços de convívio comum, assim, adaptamos a metodologia para uma realidade sem tecnologia. Dessa forma, houve a necessidade de levar os aspectos do digital para o real, no chão da sala de aula.

Assim, buscou-se idealizar e pôr em prática um jogo organizado como tabuleiro humano, na perspectiva da multissensorialidade, haja vista que segundo Nunes e Rego (2011) “[...] o corpo é um constructo proveniente do processo co-evolutivo de trocas com o meio externo” (p. 56). A conceitualização da didática multissensorial, conforme Arruda (2016) pode ser entendida como o conjunto de técnicas em que se utilizam todos os sentidos humanos para assimilação do conteúdo proposto, ou seja, o que foi verificado no processo de aplicação da atividade proposta e vivida.

Complementando as questões conceituais sobre didática multissensorial, Ventorini (2007) afirma que esta “não significa a valorização orgânica dos sentidos, mas a valorização destes nos contextos social, emocional, histórico, e cultural em que cada indivíduo está inserido.” (p. 36). Nesse jogo, para avançar, os alunos deveriam acertar questões com base nos objetos de conhecimento ministrados no bimestre, tais como: educação e ensino, continente asiático e aspectos gerais sobre o continente da Oceania. Dessa forma, os discentes, os videntes e os com deficiência visual revisaram assuntos, divertiram-se e, em conjunto, conseguimos dinamizar o conteúdo, pois o currículo é o mesmo para todos, sem distinções, mas com adaptações.



Fig. 7 – Mapa da Oceania adaptado



**Fonte:** Acervo próprio, 2021.

Por ter um aluno com deficiência visual, tornamos o material mais tátil, para que ele pudesse tocar e saber do que se tratava. Como ele tinha uma noção mínima da escrita real dos números, adaptei todo o tabuleiro com EVA em alto relevo; bem como o dado que servia para avanço ou volta nas casas, tinha seus pontos com um relevo mais alto, proporcionando assim, que aluno tocasse e sentisse.

Antes de concluir, achamos por bem dissertar sobre algumas particularidades de todas essas experiências práticas executadas em sala de aula. A teorização, elaboração e implementação, de certo modo, foram facilitadas por experiências prévias que já possuíamos: ter um arcabouço teórico auxilia demais quando se precisa de execuções rápidas e que de fato cheguem ao aluno com deficiência. Pensamos que a grande dificuldade esteve relacionada a ter os materiais mais recomendados para a produção tátil escolar, o que usamos era o que se tinha no momento das propostas aplicadas.

Fig. 8 – Temas diversos



**Fonte:** Acervo próprio, 2021

A participação das turmas e do nosso aluno com deficiência visual, dentro das possibilidades foram satisfatórias, haja vista que ao longo de todo o

processo foram proporcionados momentos de conscientização para que todos tivessem uma melhor recepção às ideias oriundas da educação inclusiva, e principalmente como pensávamos em aplicar estas no componente curricular de Geografia.

Ao final do ano letivo, nosso aluno com deficiência visual, a nosso pedido, fez uma avaliação de todos esses processos e como eles impactaram em sua aprendizagem em Geografia. A avaliação foi de que aquele ano letivo tinha sido um dos quais ele mais teve acesso ao conhecimento geográfico de fato, tendo em vista os diferentes formatos que foram proporcionados ao aluno: recursos digitais via informática acessíveis e, sobretudo, os materiais fruto dos estudos de cartografia tátil.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensamos que toda nossa atuação deve ser mais proativa no contexto da inclusão para alunos com deficiência. Que percamos o receio de errar, e tentemos ao menos, para que educar incluindo deixe de ser um desafio e passe a ser uma prática formativa e essencial do docente.

Quando tratamos em especial do ensino da Geografia, buscamos, ao longo de toda essa jornada, alternativas ao ensino de pessoas que apresentam deficiência visual, com um objetivo simples de que é possível promover uma educação mais inclusiva, autônoma e democrática a partir de procedimentos, recursos cotidianos atuais e de certa forma, simples.

Outro fator é que a formação de professores é primordial para que tenhamos uma educação inclusiva, efetiva e afetiva no suporte necessário aos alunos com deficiência e garantindo um direito legal. Desse modo, para que seja posta em prática a inclusão nas salas de aula, é necessário romper com o comodismo, aceitando o novo e os seus desafios. Pois, só assim, deixaremos de ter uma educação inclusiva apenas na teoria e passaremos a tê-la na prática, chegando a todos os discentes que necessitam.

Como pontuamos ao longo da descrição e explanação das práticas pedagógicas no ensino de Geografia em sala de aula, e corroborando com a argumentação de Freitas (2017), “O investimento na elaboração de materiais didáticos táteis adequados para a interação de pessoas cegas e com baixa visão (...) permite aos alunos a socialização dos materiais, dos conhecimentos gerados, assim como o aprendizado geográfico.” (p. 141). Entendemos que as contribuições

desses conhecimentos para o aluno com deficiência visual vão além do saber apenas. Essas aprendizagens, mesmo teóricas, visam permitir uma afirmação do ser, que pode conhecer, aplicar esses saberes e conseguir avançar mesmo em meio a um contexto que ainda os priva disso em grande parte. É permitir que alguns toques lhes façam conhecer um mundo com inúmeras possibilidades e, junto a isso, possam reencontrar liberdades, sentirem-se iguais perante seus colegas de escola e expandirem suas capacidades, buscando cada vez mais inclusão nas escolas e em suas vidas. Por fim, mas não almejando concluir nossas ideias, frisamos que não somente docentes do componente curricular de Geografia podem produzir os matérias explanados ao longo desse artigo. É um trabalho em equipe, conjunto, e que deve ser integrado no que se refere a abranger os alunos com deficiência, em nosso caso específico, a visual.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.A. A cartografia tátil no ensino de Geografia: teoria e prática. In: ALMEIDA, R.D. (Org.) **Cartografia Escolar**. São Paulo, Contexto, 2007.

ARRUDA. L. M. S. Geografia na infância para alunos com deficiência visual: a utilização de uma maquete multissensorial para a aprendizagem do conceito de paisagem. **Revista brasileira de educação em geografia**, Campinas, v. 6, n. 11, p.208-221, jan./jun., 2016.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>. Acesso em: 21 nov. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008**. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual.



Diário Oficial da União. Disponível em: URL: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2008/prt3128\\_24\\_12\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2008/prt3128_24_12_2008.html)>. Acesso em: 21 nov. 2022.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei 9.394, 20 dezembro 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: (1996). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.html)>. Acesso em: 02 dez. 2022.

CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica para a formação cidadã. **Revista de Geografia Norte Grande**, [S.L.], n. 70, p. 9-30, set. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34022018000200009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022018000200009)>. Acesso em: 02 dez. 2022.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha, 1994.

EUGENIO, Tiago. **Aula em jogo**: descomplicando a gamificação para educadores. São Paulo: Évora, 2020.

FREITAS, M. I. C. Cartografia escolar e inclusiva: construindo pontes entre a universidade, a escola e a comunidade. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 7, n. 13, p. 135-157, 2017. DOI: 10.46789/edugeo.v7i13.490. Disponível em: <<http://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/490>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

KAPP, Karl. **The Gamification of Learning and Instruction**: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer, 2012.

LOCH, Ruth Emilia Nogueira. **Cartografia Tátil**: Mapas para deficientes visuais. Portal da Cartografia, v.1, n.1, maio/ago., p. 35 - 58, Londrina, 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia/article/view-File/1362/1087>>. Acesso em: 10 de dez. 2022.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão Escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.



NUNES, C. X.; REGO, N. As geografias do corpo e a educação (do) sensível no ensino de geografia. **Rev. Bras. Educ. Geog.**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 86-107, jan./jun., 201.

PASSINI, E. Y. Aprendizagem significativa de gráficos no ensino de Geografia. In:

ALMEIDA, R. D. (Org.) **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 173-192.

PINSKY, J. **Cidadania e educação**. São Paulo: Editora Contexto, 1999.

VENTORINI, Sílvia Elena. **A experiência como fator determinante na representação espacial do deficiente visual**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/95652>>. Acesso em: 03 abr 2023.

ZUCHERATO, B.; JULIASZ, P.C.S.; FREITAS, M.I C. de. **Cartografia Tátil: mapas e gráficos táteis em aulas inclusivas**. Acervo Digital da Unesp, v. 9, 1 ed. 2012. Disponível em: < <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/47182>>. Acesso em: 01 nov. 2022.