

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL



**GEOGRAFIA PARA TODOS: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE
AULA COMUM**

FABIANA CRISTINA GIEHL BIRÃO

São Carlos
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

**GEOGRAFIA PARA TODOS: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE
AULA COMUM**

FABIANA CRISTINA GIEHL BIRÃO

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação Especial.

Orientação: Prof^a. Dra. Fátima Elisabeth Denari.

Financiamento Capes.

São Carlos

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Fabiana Cristina Giehl, realizada em 06/12/2018:

Profa. Dra. Fátima Elisabeth Denari
UFSCar

Profa. Dra. Georgina Carolina de Oliveira Faneco Maniakas
UFSCar

Profa. Dra. Maria da Piedade Resende da Costa
UFSCar

Prof. Dr. Vanderlei Balbino da Costa
UFG-Jataí

Profa. Dra. Maria Júlia Canazza Dall'Acqua
UNESP

Giehl Birão, Fabiana Cristina

GEOGRAFIA PARA TODOS: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL
NA SALA DE AULA COMUM / Fabiana Cristina Giehl Birão. -- 2018.
104 f. : 30 cm.

Tese (doutorado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos,
São Carlos

Orientador: Fátima Elisabeth Denari

Banca examinadora: Vanderlei Balbino da Costa, Maria da Piedade
Resende da Costa, Maria Júlia Canazza Dall'Acqua, Georgina Maniakas.
Bibliografia

1. Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum.. 2. Deficiência
Visual e cartografia tátil.. 3. Programa de introdução a linguagem cartográfica
tátil.. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Ronildo Santos Prado – CRB/8 7325]

“Ninguém nasce odiando o outro pela cor de sua pele, ou por sua origem, ou sua religião. Para odiar as pessoas precisam aprender, e se elas aprendem a odiar, podem ser ensinadas a amar”.

(Nelson Mandela. “O longo caminho para a liberdade”, 1994).

“La sociedad de hoy está marcada por la imagen y ésta ya no sólo cumple una función ilustrativa. La imagen es comunicación; la imagen es información; la imagen es cultura; la imagen, en síntesis, está pasando a ser un nuevo modo de lenguaje, que puede y debe también estar en manos de las personas con déficit visual.

Sus manos son capaces, así lo han demostrado por mucho tiempo al tener la posibilidad de leer el braille, los mapas cartográficos, las imágenes en relieve adaptadas por sus educadores” (SILVA, 2011, p.176).

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que junto comigo acreditaram que eu poderia chegar até aqui.

Dedico em especial aos professores de Geografia que assim como eu compartilham dessa inquietude que é a de ensinar cartografia para alunos com Deficiência Visual.

AGRADECIMENTOS

Ao término desta tese nada mais justo do que deixar registrado aqui meus mais sinceros agradecimentos.

Agradeço imensamente a gentileza e a responsabilidade de minha orientadora professora Fátima Denari, em todo este tempo em que compartilhei de sua experiência e compromisso com a Educação Especial, além disso, agradeço também por ter aceitado o desafio de orientar um trabalho com um tema pouco estudado por alunos do PPGEs da UFSCar.

Aos professores Vanderlei Balbino da Costa, Maria da Piedade Resende da Costa, Maria Júlia Canazza Dall'Acqua, e Georgina Maniakas, pela disponibilidade de participarem da banca e dedicarem seu precioso tempo para contribuir com o aprimoramento dessa tese.

Às professoras e alunos participantes desta pesquisa. Com certeza a experiência de trabalhar com vocês significou muito não só para mim enquanto profissional da Educação Especial, mas enquanto pessoa também.

Agradeço a Capes, que ao longo de quase quatro anos me forneceu uma bolsa de estudos, para que eu pudesse desenvolver minha pesquisa.

E por fim à minha mãe, Irena Ines Giehl, ao meu pai Delmar Luiz Giehl, pelo apoio e pela compreensão de minhas ausências, muitas vezes em momentos especiais.

Agradeço especialmente meu esposo Ebersson Birão pela compreensão nos momentos de introspecção, mau humor, e estresse, e muito obrigada pelo apoio e pelo amor que junto a nosso filho Henrique me deram.

MUITO OBRIGADA!

GIEHL BIRÃO, Fabiana Cristina. **Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum.** 109f. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 2018.

RESUMO

Diante do cenário atual da educação básica, destaca-se a questão da formação dos professores presentes nas salas de aula pós política da educação inclusiva. Professores nem sempre preparados para ensinar alunos com deficiência estão tendo que enfrentar esse desafio. Com os professores de Geografia não tem sido diferente. Pensando em contribuir com esse ensino, e mais especificamente com o ensino para leitura de mapas, a presente tese tem como objetivo geral: analisar os efeitos do programa educacional de introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, quando aplicado no contexto da sala de aula comum, com alunos com deficiência visual. Os objetivos específicos são: identificar se o professor participante da intervenção teve em sua formação acesso a disciplinas que o colocasse diante de assuntos e discussões referentes a alunos com deficiência; verificar o conhecimento da professora regente em relação à cartografia tátil; pesquisar a existência de possíveis propostas de educação cartográfica desenvolvidas pela professora regente com os alunos participantes, na sala de aula comum; averiguar o entendimento dos alunos a respeito da leitura de mapas e de seus principais elementos (escala, legenda, orientação, rosa dos ventos, título); investigar se os alunos já haviam tido contato com mapas, e mapas táteis e qual é o conhecimento desses alunos sobre mapas; descrever o processo de aplicação do programa educacional de introdução à Linguagem Cartográfica Tátil. Para tanto, realizou-se pesquisa qualitativa, exploratória de natureza descritiva caracterizada por uma intervenção. A pesquisa tem o seguinte número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE, 54507116.4.0000.5504e parecer de aprovação N° 1.543.820. Foram participantes: um professor regente, um professor apoio, dois alunos com cegueira e alunos sem restrições visuais. A pesquisa de campo foi desenvolvida com alunos da quarta série do ensino fundamental um, seguindo os seguintes procedimentos: identificação de alunos com cegueira que estudam no ensino fundamental I; aplicação de questionário aberto com o professor regente participante; realização de uma sondagem com os alunos; desenvolvimento do programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil; realização de uma nova sondagem com os alunos; entrevista com o professor participante. Para tanto, foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: questionário aberto, sondagem, entrevista, diário de campo e o programa de intervenção. Os dados foram submetidos à análise descritiva. O desenvolvimento desse estudo mostrou que o programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil e introdução a leitura de mapas pode e deve ser desenvolvido pelos professores com todos os alunos na sala de aula comum. Além disso, evidenciou-se a falta de preparo dos professores do ensino comum diante da inclusão escolar de alunos com deficiência.

Palavras-Chave: Educação Especial. Cegueira. Geografia. Mapas táteis. Cartografia Tátil.

GIEHL BIRÃO, Fabiana Cristina. **Geography for all: tactile cartographic language in the common classroom.** 109f. Thesis (Doctorate in Special Education) - Center for Education and Human Sciences, Federal University of São Carlos, São Carlos, SP. 2018.

ABSTRACT

In the current scenario of basic education, the training of teachers in classrooms after the policy of inclusive education stands out. These teachers are not always prepared to help students with disabilities and are facing challenge. With the teachers of Geography, it has not been different. In order to contribute to this teaching, and more specifically to the teaching of map reading, the present thesis has as general objective: analyze the effects of the educational program of introduction to the Tactile Cartographic Language, when applied in the context of the common classroom with students with visual impairment. The specific objectives are: identify if the teacher participating in the intervention had in its training access to subjects that deal with subjects and discussions about students with disabilities; verify the teacher's knowledge about tactile mapping; investigate the existence of possible proposals of cartographic education developed by the teacher regent with the participating students in the common classroom; ascertain the students' understanding of the reading of maps and their main elements (scale, legend, orientation, rose of the winds, title); investigate whether the students had already had contact with maps and tactile maps, and what is the students' knowledge about maps; describe the process of application of the educational program of introduction to the Tactile Cartographic Language. Therefore, qualitative exploratory research of a descriptive nature was carried out, characterized by an intervention. The research has the following number of Certificate of Presentation for Ethical Appraisal - CAAE, 54507116.4.0000.5504, and approval opinion N ° 1,543,820. Participants were: a teacher regent, a support teacher, two students with blindness and students without visual restrictions. The field research was developed with students from the fourth grade of elementary school I, following the procedures: identification of students with blindness who study in elementary school I; application of an open questionnaire with the participating teacher; conducting a survey with students; development of the educational program of introduction to the tactile cartographic language; conducting a new survey with students; and interview with the participating teacher. For this, the following data collection instruments were used: open questionnaire, survey, interview, field diary and intervention program. Data were submitted to descriptive analysis. The development of this study showed that the educational program of introduction to the tactile cartographic language and introduction to map reading can and should be developed by teachers with all the students in the common classroom. In addition, the lack of preparation of the teachers of the common teaching in front of the school inclusion of students with deficiency was evidenced.

Keywords: Special Education. Blindness. Geography. Tactile maps. Cartography Tactile.

APRESENTAÇÃO

Filha de agricultores, que ainda residem no interior do município de São Miguel do Iguaçu estado do Paraná, sempre tive vontade de ser professora. Estudar sempre foi difícil para mim devido à localização de nossa casa. Da primeira à quarta série do ensino fundamental um, estudei em uma escola do campo, que era composta por duas salas dois professores e quatro turmas, logo eram turmas multisseriadas, o que não era um problema já que as turmas tinham no máximo quatro alunos.

Para chegar à escola, eu e minha irmã percorríamos três quilômetros com uma bicicleta. Até chegar a escola, muitas eram as paisagens e relevos observados. Talvez daí meu gosto pela Geografia. Depois dessa etapa passamos para outra escola, também do campo, mas agora a quinze quilômetros de casa, então era um ônibus que depois dos três quilômetros nos levava. Dias de chuva era um pouco mais complicado, as vezes o ônibus não passava, outras ele atolava e nem na escola chegávamos.

Mas, o tempo passou e depois de muitas dificuldades, me formei no ensino médio. Para meus pais naquele momento aquele estudo já era suficiente. Mas eu não podia aceitar. Eu queria ser professora. Minha mãe aos poucos foi vendo que essa vontade era maior e acabou me ajudando a convencer meu pai para eu poder continuar estudando. A condição dela era: não podia sair de casa para estudar. Logo a opção que eu tinha era a faculdade particular de nossa cidade.

Lembro como se fosse hoje, meu pai me levando até a faculdade para fazer um vestibular de inverno. No dia seguinte fui chamada para fazer a matrícula. No início achei que aquilo não era para mim, mas aos poucos fui me apaixonando pela Geografia. No decorrer do curso, descobri meu gosto pelo que chamamos de Geografia Física. Quando a professora falava de geomorfologia parece que eu acompanhava o processo todos os dias no espaço em que eu vivia. Quando professor falava em Cartografia os olhinhos brilhavam por descobrir a maravilha que os mapas poderiam retratar.

No último ano do curso, fui convidada pelo orientador para ser monitora do laboratório de Cartografia que havia na faculdade em troca de meia bolsa de estudos. Neste laboratório recebia escolas da região, até um dia receber um aluno com cegueira. Esse aluno mostrou-me uma de minhas maiores limitações enquanto futura professora. Como ensinar

cartografia para alunos com cegueira? E foi a partir daí que as buscas por alternativas iniciaram.

Em um primeiro momento escrevi um artigo tentando mostrar a existência de um mundo de coisas que já vinham sendo pesquisadas e publicadas relacionadas à Cartografia Tátil. Como não poderia ser diferente, meu trabalho de conclusão de curso da licenciatura em Geografia foi voltado a Cartografia Tátil. Em seguida, conclui uma especialização em Educação Especial e Processos Inclusivos, finalizada com um artigo também na área da Cartografia Tátil.

Em 2010, entrei pela primeira vez em uma sala de aula. Não foi fácil. E dentre uma aula e outra descobri que minha graduação não havia me preparado para uma sala de aula tão diversificada. Ao mesmo tempo havia sido aprovada em um curso de Bacharelado em Geografia. Não pensei duas vezes. Larguei a sala de aula e fui para um município vizinho morar em uma moradia estudantil.

Passados um ano e meio de curso enviei um projeto de pesquisa para o programa de pós graduação em Educação Especial, com uma temática ainda não estudada por ninguém naquele programa, e pra minha surpresa e felicidade, uma das professoras decidiu embarcar comigo em uma área até então desconhecida para ela, a “Educação Cartográfica de pessoas com deficiência visual”. Com o Projeto aprovado, fui chamada para realização das provas que me colocariam dentre os alunos do programa de mestrado em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.

Depois de aprovada, foi um susto. Fui apresentada a disciplinas que nada tinham a ver com minha formação inicial. Porém, essas disciplinas eram as que eu precisava para responder muitas de minhas inquietudes enquanto professora. Foram dois anos pesquisando sobre a Educação Especial e a Cartografia Tátil. Dois anos que resultaram em uma dissertação intitulada “Contribuições de um programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil para alunos com cegueira”.

O programa foi aplicado em uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) com três alunos individualmente. O desenvolvimento do programa teve resultados positivos, porém, diante da proposta de inclusão me deparei com outra inquietude. Esse mesmo programa não poderia ser realizado em uma sala de aula comum com todos os alunos? Esse questionamento também veio da banca no dia da minha defesa da dissertação.

A partir daquele momento, essa era minha nova proposta de estudo. Porém, mais uma vez eu teria que passar por uma seleção, dessa vez para o doutorado. Ah... e torcer para que alguma professora embarcasse comigo novamente nessa área do desconhecido para ela. E eis

que Fátima Denari assume a bronca. Acho que está aí o segredo de uma boa pesquisadora. O desafio, a busca, a curiosidade pelo novo. Obrigada Fá. E lá fomos nós.

De início, minha vida não foi muito fácil, pois, morava em Foz do Iguaçu, lecionava Geografia no Instituto Federal do Paraná e viajava à São Carlos ao menos uma vez por semana, para cumprir os créditos que faltavam para o doutorado.

Muitas pessoas achavam loucura, e talvez até fosse. Pois no segundo ano entrei em depressão. Mas, com uma boa psicóloga, amigos e uns remedinhos, consegui cumprir com minhas obrigações.

No terceiro ano de doutorado, o desafio foi encontrar minha população de estudo e realizar a pesquisa de campo. Encontrei em uma escola do município que morava tudo que precisava. Uma escola acolhedora e pessoas muito simpáticas, abertas a novas experiências. Nela desenvolvi minha pesquisa, com os resultados que estão descritos nessa tese.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	23
1 INTRODUÇÃO	14
2. ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	20
2.1 Inclusão escolar de alunos com Deficiência Visual	23
3. INCLUSÃO ESCOLAR E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES	27
4. PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL	37
5 MÉTODO	42
5.1 ASPÉCTOS ÉTICOS	43
5.2 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	43
5.2.1 Caracterização dos Professores participantes	44
5.2.2 Caracterização dos alunos participantes	44
5.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA	45
5.4 RECURSOS E MATERIAIS	45
5.5 INSTRUMENTOS	46
5.5.1 Questionário aberto	46
5.5.2 Sondagem	46
5.5.3 Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil	47
5.5.4 Diário de campo	47
5.6 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	47
6 RESULTADOS	49
6.1 Aplicação do programa educacional de introdução a Linguagem Cartográfica Tátil	49
6.2 Conhecimento e demandas da professora Regina (regente)	49
6.3 Aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum	54
6.3.1 1º Encontro: Apresentação do projeto de pesquisa e entrega do termo de consentimento livre e esclarecido	55
6.3.2 2º Encontro: Realização da sondagem	56
6.3.3 3º Encontro: Jogo da memória	58
6.3.4 4º Encontro: Ponto de Vista	60
6.3.5 5º Encontro: Proporção e escala	60
6.3.6 6º Encontro: Orientação, Localização e Rosa dos Ventos	62
6.3.7 7º Encontro: Batalha Geográfica	63
6.3.8 8º Encontro: Exercício da cidade	64

6.3.9 9º Encontro: avaliação.....	66
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	72
ANEXOS	77
Anexo I – Programa Educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil.	78
Anexo II - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	80
Anexo III – Quadro com informações dos cursos de Geografia no Brasil.....	84
APÊNDICES.....	92
Apêndice I - TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PAIS E/OU RESPONSÁVEIS;	93
Apêndice II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PROFESSOR	94
Apêndice III - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MINICÍPIO	97
Apêndice IV - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA;.....	98
Apêndice V - QUESTIONÁRIO – PROFESSOR ENSINO COMUM.....	99
Pesquisa de Doutorado: Aplicação do Programa de Introdução a Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum	99
Apêndice VI –Sondagem.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Sensações táteis positivas e negativas segundo Soler	22
Quadro 2: Alguns cuidados que devem ser tomados no momento de confecção dos materiais táteis.	22
Quadro 3: Primeira fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil – Jogo da Memória.....	40
Quadro 4: Segunda fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil	41
Quadro 5: Caracterização das professoras participantes:.....	44
Quadro 6: Caracterização dos alunos participantes.	44
Quadro 7: Estabelecimentos de ensino nos Ensinos Regular, Especial e EJA - 2017:.....	45
Quadro 8: Etapas e fases do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil.	48
Quadro 9: Perguntas componentes do questionário aberto.....	49
Quadro 10: Questões sobre Cartografia Tátil que compunham o questionário aberto.....	53
Quadro 11 : Perguntas que compuseram a sondagem.	56

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Aluna Maria jogando com aluno sem restrição visual.	59
Figura 2: Alunos sem restrição visual jogando com peças táteis.	59
Figura 3: Alunos com cegueira conhecendo objetos - Ponto de vista.	60
Figura 4: Turma medindo com um barbante um carro.	61
Figura 5: Rosa dos ventos utilizada durante a atividade.	63
Figura 6: Tabuleiros do Jogo da Batalha Geográfica.	63
Figura 7: Alunos com cegueira realizando o Exercício da cidade.	65
Figura 8: Foto a turma toda realizando o Exercício da cidade.	65

1INTRODUÇÃO

O assunto inclusão escolar de alunos com deficiência causa ainda um sentimento de estranheza e confusão para professores, diretores e demais profissionais da escola. Esse sentimento pode ser resultado da maneira como a inclusão foi colocada para a escola, pois existe apenas um direcionamento para as atividades e mudanças que a escola deve seguir. Não existe uma receita pronta de como agir diante de cada aluno até mesmo porque cada um vem de um contexto diferenciado e também com uma necessidade distinta.

Esse sentimento de estranheza, confusão e, algumas vezes, medo por parte de professores, diretores e demais profissionais da escola, pode também ser resultado de uma falha pela qual, não necessariamente são responsáveis. Acredita-se que obstáculos mais difíceis de serem removidos são aqueles referentes à estrutura do nosso sistema de ensino: centralização das decisões, pouca participação da comunidade escolar, turmas muito numerosas, aulas num só turno, fragmentação das disciplinas e também a sobrecarga do trabalho docente (NEVES, 2013).

Assim, precisa-se ter em mente que embora o professor ainda seja visto como o principal responsável pela inclusão escolar, não é só dele a responsabilidade dos problemas que resultam da má aplicação das políticas públicas educacionais. Porém, mesmo diante desses problemas relatados, novas formas de pensar e de fazer a escola estão sendo propostas, quebrando as visões sistêmicas, competitivas que segregam e que excluem aqueles que por motivos diversos não acompanham o ritmo ou o padrão de notas que as instituições estabelecem como ideais (ALVES, 2017).

Sabendo da dificuldade que os professores enfrentam na sala de aula, cabe ressaltar que a inclusão de alunos com deficiência não altera em nada o conteúdo que será passado, o professor precisa saber adequá-lo a uma metodologia nova, tornando sua aula acessível a todos.

Nogueira (2014) lembra, ainda, que os professores de geografia podem buscar o apoio de educadores da educação especial se não souberem agir perante o aluno com deficiência e, dessa forma permitir que esses alunos frequentem as classes comuns. Eles têm experiências específicas e podem dar suporte ao professor, à escola e aos familiares (NOGUEIRA, 2014).

Em relação a alunos com deficiência visual, por exemplo, é fundamental que o professor tenha um conhecimento prévio sobre a deficiência e como o aluno com cegueira aprende, antes de iniciar as atividades com este estudante. “Entender como o estudante aprende, qual a sua linguagem e quais são os materiais que lhe auxiliam no ensino de Geografia, por exemplo, são conhecimentos essenciais que facilitam o trabalho do professor” (CHAVES; NOGUEIRA, 2011, p.10).

Em momentos de explicação, a áudio descrição de uma imagem ou mapa, ou mesmo um mapa tátil é, muitas vezes, suficiente para que seu aluno consiga acompanhar e entender a explicação. Alguns alunos vão precisar de uma explicação a mais para compreender o conteúdo, ou então a adaptação de um material para a forma tátil (mas qual aluno que nunca precisou de mais uma explicação?). Para saber como agir, faz-se necessário conhecer seu aluno, e entender qual a maneira correta de ensiná-lo, ou melhor, como seu aluno aprende.

Alves (2017) salienta que se, por um lado, um aluno consegue compreender e formar noções baseadas na explicação oral – aula expositiva dialogada –, na leitura do livro didático e exemplos do cotidiano, isso não implica dizer que outros também executem o mesmo processo da mesma forma. Porém, alguns ainda vão precisar de um material de apoio para a compreensão.

Por outro lado, pode acontecer, do professor iniciar seus trabalhos em uma escola com alunos com Deficiência Visual e os profissionais da escola já estarem fazendo adaptações de materiais para esse aluno. É interessante ao professor, verificar o que o aluno já sabe, a que tipo de materiais o aluno tem acesso e quais texturas geralmente são usadas na construção dos materiais. Conhecer o que vem sendo utilizado com o aluno pode ajudar o professor no momento de pensar propostas e atividades para a turma.

Caso o aluno não tenha sido preparado para leitura e interpretação de mapas táteis, cabe ao professor iniciar um processo de introdução à leitura e interpretação de imagens e mapas. Esse processo pode ser feito inserindo atividades, jogos e brincadeiras às explicações que de alguma maneira necessitam de imagens ou mapas para serem compreendidas.

O que não pode acontecer é professores e alunos com deficiência visual, deixarem de assumir seu papel de atores do processo de inclusão, na medida em que atribuem a culpa pela não efetivação da inclusão escolar ao outro, ou seja, utilizam-se das dificuldades externas a eles para justificarem as dificuldades na prática da educação inclusiva nas escolas públicas (BARROS; SILVA; COSTA, 2015).

[...] Enquanto os docentes não modificarem e redimensionarem sua prática profissional para ações mais igualitárias, isto é, não se posicionarem efetivamente como responsáveis pelo ato de educar também alunos com necessidades educacionais especiais, o professor terá diante de si um obstáculo e não um estímulo para aproveitar todas as oportunidades de formação permanente (BARBOSA; GOMES, 2006 p.8).

Assim, na Geografia voltaremos nosso foco para os alunos com deficiência visual, mais especificamente aos alunos com cegueira, pois, a Geografia traz consigo, o

conhecimento e a compreensão dos espaços nos contextos locais, regionais, nacionais, internacionais e mundiais e, [...] compreensão dos traços característicos que dão a um lugar a sua identidade; compreensão das semelhanças e diferenças entre os lugares [...] compreensão dos domínios que caracterizam o meio físico e [...] compreensão da utilização e do mau uso dos recursos naturais (CASTELLAR, 2005, p.211).

Além disso, para Perez (2001), a aprendizagem da Geografia possibilita a reflexão crítica sobre o espaço: uma reflexão que incorpora as diferentes leituras de um mesmo objeto, que fundamentada no confronto de ideias, interesses, valores socioculturais, estéticos, econômicos, evidencia as diferentes interpretações e as diferentes intencionalidades que marcam a história da construção do espaço; “uma reflexão que possibilite a elaboração de questionamentos sobre o espaço, a vida, o mundo” (PEREZ, 2001, p.116).

Compreender o espaço, entender semelhanças e diferenças entre lugares, desenvolver uma visão crítica do espaço, entender objetos, confrontar ideias é fundamental para todo cidadão. Para os alunos com deficiência visual, pela falta da visão isso se torna uma tarefa um pouco mais difícil para o professor. Ainda mais que durante as aulas de geografia, há uma grande quantidade de imagens, gráficos e mapas que são fundamentais para o entendimento dos conteúdos.

Sabendo que para o aluno com deficiência visual o entendimento do espaço que o cerca é fundamental para seu deslocamento e planejamento de ações e críticas sobre o mesmo, foi necessário desenvolver uma área específica de estudo que transformasse essas imagens e mapas em algo acessível a esses alunos. Eis que é criada a Cartografia Tátil.

A Cartografia Tátil se constituiu em “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” (LOCH, 2008 p. 39).

Carmo (2009, p.46-47) define Cartografia Tátil como “a ciência, a arte e a técnica de transpor uma informação visual de tal maneira que o resultado seja um documento que possa ser utilizado por pessoas com deficiência visual”.

Para tanto, “incorpora métodos e técnicas da tecnologia assistiva e de acessibilidade, que contribuem para a inclusão social e escolar de indivíduos com deficiência visual” (FREITAS; VENTORINI, 2011, p.03). Cabe destacar, que a Cartografia Tátil difere da Cartografia convencional em alguns aspectos. Em alguns casos é necessário recorrer a distorções, exageros, generalizações e até omissões de informações, tudo para facilitar ao aluno com cegueira uma melhor percepção do material do qual está fazendo a leitura (VASCONCELLOS 1993; CARMO 2009).

Desta forma, na Cartografia 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” (NOGUEIRA 2009, p. 08).

A partir da criação da cartografia tátil, na Geografia, o ensino da cartografia é auxiliado pela existência de materiais táteis e conteúdos em braile para os cegos, transmissões em áudio com descrição mais detalhada do objeto, e ainda recursos tecnológicos como as geotecnologias, Tecnologia Assistiva, dentre outros. Todos esses recursos podem estar presentes nas metodologias empregadas por cada educador (ALVES, 2017).

Também a iniciativa tomada por pesquisadores da Cartografia Tátil vem resultando em várias alternativas de materiais que podem ser reproduzidos pelos professores de Geografia para serem utilizados nas salas de aula comuns, dentre esses materiais encontram-se os mapas e gráficos táteis e também maquetes sonoras táteis.

Esses materiais são produzidos priorizando os alunos com deficiência visual, porém podem ser utilizados por todos os alunos da sala. A utilização de materiais táteis durante as aulas, além de possibilitar que alunos com deficiência visual acompanhem o que está sendo ensinado, torna a aula mais atraente também para os demais alunos, uma vez que, o livro didático deixa de ser o único material de apoio presente na sala.

De acordo com o Parecer do Conselho Nacional da Educação – CNE,

cabe a todos, principalmente aos setores de pesquisa, às Universidades, o desenvolvimento de estudos na busca dos melhores recursos para auxiliar/ampliar a capacidade das pessoas com necessidades educacionais especiais de se comunicar, de se locomover e de participar de maneira cada vez mais autônoma do meio educacional, da vida produtiva e da vida social, exercendo assim, de maneira plena, a sua cidadania. Estudos e pesquisas sobre inovações na prática pedagógica e desenvolvimento e aplicação de

novas tecnologias ao processo educativo, por exemplo, são de grande relevância para o avanço das práticas inclusivas, assim como atividades de extensão junto às comunidades escolares (BRASIL, 17/2001, p.14).

Pensando sobre essa afirmação, com o intuito de contribuir com a comunidade acadêmica e também com o aperfeiçoamento dos professores de Geografia que atuam com alunos com deficiência visual, é que a proposta de pesquisa desta tese foi elaborada.

A cartografia tem um papel importante no processo de entendimento de uma representação gráfica, dessa forma, precisa fornecer materiais adequados para a pessoa com deficiência visual. “Os mapas são até mais necessários para esse grupo de usuários do que para aqueles que conseguem enxergar” (Almeida, 2010, p. 120). Assim, materiais cartográficos deveriam estar disponíveis na forma tátil, incluindo mapas táteis temáticos e de referência, em diferentes escalas, pelos mais diversos espaços do cotidiano.

Mas o que seria a linguagem cartográfica tátil? Pode-se dizer que a linguagem de um mapa é a generalização e a codificação das informações transmitidas pelos mapas, ou seja, os símbolos e convenções utilizadas para dar significado ao que está sendo representado.

Assim, a Cartografia Tátil pode ser um recurso interessante e facilitador da aprendizagem de crianças com cegueira incluídas no ensino comum. Mas como ensinar cartografia tátil para alunos cegos incluídos no ensino comum? Quais os resultados de um programa de treinamento para professores nessa modalidade junto a alunos cegos e videntes?

Assim, essa tese descreve o desenvolvimento de um programa educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil aplicado no contexto de uma sala de aula comum com alunos com cegueira. Afinal não basta que os materiais estejam disponíveis na escola, se professor e alunos não foram ensinados a fazer uso dos mesmos.

Diante desses questionamentos o Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, vem com a finalidade de mostrar aos professores de geografia que é possível trabalhar com mapas táteis no contexto da sala de aula comum desde que a leitura e interpretação do mesmo seja realizada de maneira correta.

Assim, a proposta deste estudo tem como objetivo analisar os efeitos do programa educacional de introdução a Linguagem Cartográfica Tátil, quando aplicado no contexto da sala de aula comum, com alunos com deficiência visual incluídos.

Diante deste desafio, se hipotetiza que o programa supracitado traz contribuições significativas tanto para os alunos com cegueira como para alunos sem restrições visuais. Além disso, acredita-se que trabalhando com essa proposta a aula fica mais interessante para

todos os alunos, promovendo assim, uma aula para todos, em que alunos com deficiência visual podem contribuir para o aprendizado dos alunos sem restrições visuais e vice versa.

A descrição desta experiência pode contribuir para o aprendizado de professores de muitas áreas, mas principalmente professores de Geografia, uma vez que a área ainda carece de pesquisas a respeito da linguagem cartográfica tátil. Espera-se que depois desta pesquisa, outras sejam desenvolvidas aplicadas e repassadas para a comunidade acadêmica, contribuindo ainda mais com o rol de alternativas de atividades que os professores podem replicar em suas aulas, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e entendedores do espaço que os cerca.

Na sequência apresenta-se o desenvolvimento da tese. A primeira seção versa sobre o nosso público alvo que são os alunos com Deficiência Visual, cuidados que devem ser tomados durante a realização de propostas educacionais para que a inclusão não torne exclusão dos mesmos na sala de aula comum.

O programa de Introdução a Linguagem Cartográfica Tátil é abordado na próxima seção, nela, explica-se um pouco sobre como surgiu a ideia do programa, o que é o programa e as fases que fazem parte do mesmo.

O subtítulo número quatro, aborda a questão da inclusão de alunos com deficiência na escola comum. Faz-se uma breve explanação dos caminhos que vem sendo trilhados legalmente para que a inclusão possa realmente ser efetivada.

Na seção seguinte aborda-se a questão da formação de professores, a fim de explicitar o que vem sendo proposto para a formação dos mesmos, e o que vem sendo feito para ajudar os professores a se capacitarem para receber em sua sala de aula alunos com deficiências.

Na sequência, apresenta-se o caminho metodológico até chegar à exposição e análise dos resultados.

2. ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Entre o grupo de alunos com deficiência que passou a fazer parte das escolas comuns depois da Política Nacional de Educação Especial (BRASIL,2008) está o grupo de alunos com Deficiência Visual (DV). A expressão “aluno com Deficiência Visual” atualmente é a recomendada pelos organismos internacionais aprovada pela Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidades das Pessoas com Deficiência, aprovado pela Assembleia Geral da ONU, em 2006 e ratificada no Brasil em julho de 2008 (FUNDAÇÃO DORINA NOWILL, 2018)..

De acordo com informações disponíveis na *Home Page*¹ da Fundação Dorina Nowill, a Deficiência Visual é definida como a perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da visão. O nível de acuidade visual pode variar. Variação essa que determina dois grupos de pessoas com deficiência visual, a saber:

- Cegueira - há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar, o que leva a pessoa a necessitar do Sistema Braille como meio de leitura e escrita.

- Baixa visão ou visão subnormal - caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção. As pessoas com baixa visão podem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos óticos especiais (FUNDAÇÃO DORINA NOWILL, 2018).

Ventorini e Freitas (2011, p.34) destacam que,

(...) entre indivíduos com baixa visão há os que necessitam de aparelhos óticos e/ou adaptações de ambientes específicos; já para outros, os aparelhos óticos não amenizam suas dificuldades visuais, mas, sim algumas adaptações em ambientes e em atividades escolares.

Os alunos com essas especificidades necessitam de outro canal de aprendizado que não o da visão. No caso dos alunos com baixa visão, dentre outras alternativas, a utilização de cores contrastantes associadas ao aumento da fonte podem ser uma boa alternativa para os professores.

¹<https://www.fundacaodorina.org.br/a-fundacao/deficiencia-visual/o-que-e-deficiencia/>

Já para os alunos com cegueira, é necessário que as atividades e materiais utilizados durante as aulas pelos professores do ensino comum, sejam adaptados ao tato, ou ainda, a áudio-descrição. No caso específico do ensino, as necessidades educacionais especiais de alunos com diferentes estágios ou graus de deficiência visual também implicarão na utilização de métodos e recursos diferenciados.

Carmo (2009, p. 47), lembra que:

enquanto uma pessoa que enxerga tem uma visão global e imediata de um mapa, para depois prestar atenção nos detalhes, os usuários com deficiência visual descobrem a informação através de uma varredura sequencial para, ao final, obter uma ‘visão’ global da informação.

Além disso, a adaptação deve considerar a necessidade de cada aluno. A partir do momento que materiais táteis passarem a fazer parte das aulas, independentemente da presença e das condições dos alunos, a adaptação não será mais um “bicho de sete cabeças” para os professores.

Como já dito, os alunos com DV compõem um grupo com distintos graus de dificuldade, que podem ir da baixa visão até a Cegueira total. Conhecendo o seu alunado e respeitando as regras básicas durante a construção do material, o professor da sala comum ou ainda o professor de apoio, podem construir materiais para serem utilizados durante suas aulas.

Carmo (2009, p. 62) acredita que:

ao iniciar a elaboração de uma representação gráfica tátil é importante retornar as perguntas que resumem o processo cartográfico: O QUE? COMO? PARA QUEM? QUANDO? COM QUE RESULTADOS? Ou seja, refletir sobre o que será representado, para quem é o material, em que momento será utilizado e que resultados são esperados.

Neste contexto, as perguntas serão respondidas de acordo com o que se quer mostrar e para quem se quer mostrar. No caso de alunos com cegueira, deve-se considerar todos os aspectos relatados anteriormente.

Tratando de mapas, Almeida (2011, p. 148), afirma que:

O ponto crucial de todo o processo consiste na solução gráfica ou design do mapa tátil, que diz respeito à pergunta COMO? Daí a importância do estudo da linguagem gráfica voltada a pessoas com deficiência visual, em particular o estudo das variáveis gráficas no formato tátil.

Também vale ressaltar que a escolha dos materiais utilizados para a confecção dos mapas deve ser feita criteriosamente pois, algumas sensações táteis podem ser desconfortáveis aos dedos dos alunos com deficiência visual. Soler (1999) salienta que as sensações táteis positivas geram experiências táteis positivas e que as sensações negativas originam experiências táteis negativas.

O quadro 1 mostra as Sensações táteis, segundo Soler (1999):

Quadro 1: Sensações táteis positivas e negativas segundo Soler

Positivas	Negativas
Pelúcia	Lixa
Felpa	Cartão áspero
Algodão	Objeto pontiagudo
Veludo	Objetos que queimam
Neve	Gelo
Textura lisa	Textura rugosa
Madeira	Argila sem acabamento
Metal liso	Metal oxidado
Cristal Polido	Objeto cortante
Liberdade de Movimento	Opressão, violação

Fonte: Soler (1999, p.61).

Para alunos que necessitam de materiais adaptados, existem alguns cuidados que devem ser tomados no momento de confecção dos materiais, como, por exemplo, a textura utilizada, a extensão das atividades e também a quantidade de informações contidas ao material. O quadro 2 apresentado a seguir, aponta alguns dos principais cuidados:

Quadro 2: Alguns cuidados que devem ser tomados no momento de confecção dos materiais táteis.

Tamanho: os materiais devem ser confeccionados e selecionados em tamanho adequado às condições dos alunos. Materiais excessivamente pequenos não ressaltam detalhes de suas partes componentes ou perdem-se com facilidade. O exagero no tamanho pode prejudicar a apreensão da totalidade (visão global).
Significação Tátil: o material didático possui um relevo perceptível e, tanto quanto possível, deve ser construído utilizando-se de diferentes texturas para melhor destacar as partes componentes. Contrastes do tipo: liso/áspero, fino/espesso, permitiram distinções adequadas.
Aceitação: o material não deve provocar rejeição ao manuseio, fato que ocorre com os que ferem ou irritam a pele, provocando reações de desagrado.
Estimulação Visual: os recursos didáticos devem apresentar cores fortes e contrastantes para melhor estimular a visão funcional do aluno com deficiência visual.

Fidelidade: o material representado deve ter quando possível o tamanho exato do modelo original.
Facilidade de Manuseio: os materiais didáticos como jogos, mapas e maquetes devem ser funcionais e de manuseio fácil, proporcionando ao aluno uma prática utilização.
Resistência: os recursos didáticos devem ser confeccionados com materiais que não se estragam com facilidade, considerando o frequente manuseio pelos alunos, sendo os quebra-cabeças e jogos, na medida do possível, plastificados.
Segurança: os materiais não devem oferecer perigo para os educandos.

Fonte: OLIVEIRA, F. 2002.

Estes são cuidados simples, mas que fazem toda a diferença para os alunos com deficiência visual. Cabe lembrar que

mesmo estando na era da alta tecnologia com grandes avanços para os deficientes visuais por meio da informática, muitas vezes deixam-se ações simples e de custo baixo fora do processo inicial da inclusão (ANDRADE e SANTIL 2010, p. 34).

Com tantas inovações, os mapas e imagens táteis feitos artesanalmente (quando são feitos) ainda são realidade em muitas escolas brasileiras. Quem trabalha ou já trabalhou com aluno com deficiência visual, entende o quanto é importante para o mesmo tocar objetos ou ilustrações para poder compreender o todo.

Neste sentido, a proposta desenvolvida nesta tese utiliza materiais acessíveis e de baixo custo, o que torna o Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil uma alternativa para escolas com poucos recursos. Aliás, não se pode esquecer que existem muitos desníveis socioeconômicos nas escolas brasileiras e o trabalho com materiais comumente encontrados em escolas torna essa alternativa de ensino acessível também em ambientes mais carentes.

2.1 Inclusão escolar de alunos com Deficiência Visual

A Educação Especial, por muito tempo foi considerada uma área de atuação que na maioria das vezes, não tinha ligação alguma com a educação comum.

No paradigma educacional, durante décadas, a escola foi considerada um espaço no qual uma de suas funções precípuas era difundir o conhecimento científico, o saber elaborado e a promoção de ações educativas sistematizadas (COSTA; DENARI, 2012,p.137).

Nesse sentido, há tempos havia um sistema paralelo de ensino, uma vez que os alunos com deficiência eram atendidos em ambientes isolados da escola que chamamos regular ou comum.

No que se refere ao cenário educacional observou-se um aumento nas iniciativas governamentais que objetivavam a implementação de propostas que ampliaram as tentativas de escolarização das pessoas com deficiência nas escolas comuns (GIEHL, 2015).

Desde a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/1996 (BRASIL,1996), o Decreto N°7.611, de 17de novembro de 2011 que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, a Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013que altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência) (BRASIL, 2015), entre outros, dispõem sobre a inclusão e a educação especial.

Porém, apesar do avanço perceptível na legislação brasileira na questão da inclusão educacional, muito ainda não foi concretizado, existe uma distância entre as leis e a realidade (SILVA; AZEVEDO, 2016).

Na maioria das vezes a lei não é aplicada como deveria, isto ocorre pela burocratização a qual os benefícios desta lei estão estabelecidos, falta de profissionais especializados e a não adaptação das instituições escolares e docentes a esta realidade, o que se percebe é que a atual sociedade ainda não engrenou no que se refere a essa garantia básica, logo, a garantia de um direito equânime à educação para todos ainda não foi conquistado de forma plena (SILVA; AZEVEDO, 2016 p.298).

Em 2008, ocorreu a publicação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Este documento apresentou-se como um marco nos processos de transformação da Educação Especial no país, além de destacar as salas de recursos multifuncionais como *lócus* prioritário do trabalho específico da Educação Especial (GIEHL, 2015).

O Decreto nº 6.571 (BRASIL, 2008) que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, que regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394/96, reafirmou a Educação Especial como ação não substitutiva à escolarização no ensino comum, pois nele considera-se o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como sendo “o conjunto de

atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (BRASIL, 2008, Art. 1º, § 1º). Sendo assim, compete à escola comum ensinar os conteúdos regulares.

Em 2009, o Parecer CNE-CEB nº 13/2009 (BRASIL, 2009) que trata da matrícula dos alunos público alvo da educação especial em classes comuns e no AEE reafirmou que o mesmo deve ser realizado

(...) prioritariamente, na sala de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, também, em centro de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios (BRASIL, 2009, art. 5º).

Atualmente, os alunos com DV além do direito de frequentar a escola comum, também recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que tem função complementar os serviços da escola comum. Este serviço constitui-se de recursos e propostas que auxiliam estes alunos a acessar também os conteúdos escolares.

Todos estes documentos foram fundamentando uma política educacional que, ao menos em termos legais, possibilita que alunos com deficiência visual tenham acesso ao ensino comum. Essas ações têm contribuído para a inclusão escolar.

A escola inclusiva pode acontecer, lembrando que as várias falhas que existem no sistema educacional precisam ser resolvidas, como por exemplo, a adaptação física do ambiente escolar e dos materiais utilizados pelos alunos, a disponibilização de profissionais especializados para todas as escolas e a própria formação e preparação dos profissionais da escola. Assim, se escolas junto com seus profissionais forem preparados para receber não só alunos com deficiência visual, mas também as demais deficiências, a inclusão pode chegar perto da desejada.

Além disso, as escolas podem e devem solicitar materiais adaptados para alunos com DV. Esse material é um apoio a mais para os professores não só de geografia, mas também de outras disciplinas. Aliás, é necessário que o professor especialista, quando disponível na escola, conheça a escola e o que ela disponibiliza para seus alunos, e em casos em que a escola não os possua, deve cobrar da direção esse material, uma vez que, é direito do aluno.

3. INCLUSÃO ESCOLAR E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

A inclusão de alunos com deficiências na escola comum impactou diretamente os profissionais da escola, afinal, há pouco tempo esses alunos eram encaminhados para outros espaços para serem atendidos.

Porém, o artigo 27 da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13145² de Julho de 2015, assegura o direito à educação para a pessoa com deficiência em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida (BRASIL,2015).

Mas para que essas leis sejam consolidadas, é necessário também pensar na formação de professores e a Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, propõe uma educação inclusiva de uma forma mais ampla considerando a diversidade (SILVA; AZEVEDO, 2016, p.299).

Neste caso, tanto escolas quanto professores devem ser preparados para atender a todos, cada qual com sua necessidade específica, pois, como nos lembram Costa e Denari (2012, p.144,145):

incluir não é depositar nas escolas ou em diferentes níveis de aprendizagem pessoas com deficiências. Incluir, em essência, implica também acolher a todos de todos os grupos, tendo a clareza de que as pessoas são seres singulares diferentes dos outros, com diferentes perspectivas e, portanto, oriundas dos mais diferentes contextos socioculturais, políticos, etc.

Em alguns casos precisarão reaprender brincadeiras, jogos e adaptar atividades para poder atender a todos, indiferente da especificidade. Cabe ao estado ofertar cursos e formações para auxiliar os professores e também as universidades, que passem a inserir em suas matrizes curriculares disciplinas voltadas à Educação Especial.

Porém, em pesquisa realizada em 2017 (anexo III) na matriz curricular de 157 cursos de Geografia ofertados no Brasil, 88 deles de instituições públicas e 69 de instituições

2 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm

particulares, apenas 34 deles ofertam disciplinas voltadas para a Educação Especial, ou seja, uma porcentagem muito pequena.

Desses 34 cursos, 14 são instituições públicas e 20 são instituições privadas. Dentre essas disciplinas foram encontradas as seguintes denominações:

- Ética, Cidadania e Educação Especial;
- Educação Inclusiva;
- Educação Especial e Inclusiva;
- Educação, inclusão e diversidade;
- Diversidade, Inclusão e Libras;
- Fundamentos e Metodologia da Educação Especial à distância;
- Educação e Necessidades Especiais;
- Introdução à educação especial;
- Educação especial: processos de inclusão;
- Intervenção pedagógica e necessidades educativas especiais;
- Teoria e Metodologia da Educação Especial;
- Educação para a diversidade;
- Tópicos em Educação Especial;
- Educação Inclusiva e tecnologias Assistivas;
- Tópicos Especiais em Ensino da Geografia;
- Educação para necessidades especiais.

As nomenclaturas utilizadas para as disciplinas relacionadas à Educação Especial, em algumas matrizes englobavam mais de um assunto, e em nenhum caso possuíam mais de 60 horas de carga horária. Sabendo da amplitude de assuntos que compõe a área da Educação Especial, 60 horas são insuficientes para uma preparação adequada para que o licenciando esteja preparado para atuar também com alunos com deficiência. A incorporação de mais tópicos nessas 60 horas deixa o aprendizado da área ainda mais restrito. Além disso, em duas das instituições a disciplina de Educação Especial, aparece como disciplina optativa, o que significa que o aluno pode nem cursá-la durante sua formação.

Além disso, nenhuma das matrizes curriculares apresenta disciplinas que conciliem teoria com prática, como está sendo indicado na nova proposta de formação de professores (e com a atual estrutura nem daria tempo). Não que a IES tenham a obrigação de ofertar disciplinas voltadas a Educação Especial, ao menos até 2018, mas diante da realidade escolar

seria coerente que os futuros professores tivessem contato com alunos com deficiência também durante a formação.

Assim, diante dos dados descritos, vê-se que os futuros professores de geografia em sua grande maioria, não recebem o preparo necessário para o ensino do público alvo da Educação Especial, uma vez que, como se sabe, alunos com deficiência necessitam de um pouco mais de atenção, métodos e algumas vezes materiais diferenciados.

Além disso, Otalara e Dall'Acqua (2016) salientam que é preciso pensar se a inserção de disciplinas específicas seria suficiente para dar conta da formação inicial de professores para uma escola inclusiva ou se, seria necessário também um trabalho interdisciplinar. São pensamentos para os quais precisamos nos ater.

Para Kassir (2012), a presença de alunos com deficiências nas escolas comuns ainda expõe alguns problemas: a qualidade de nossas escolas, a insuficiência na formação de nossos educadores, o baixo investimento, entre outros. Lembrando que sempre há exceções, que podem variar de acordo com a região em que a escola está localizada e a gestão escolar.

Diante dessa realidade destaca-se que a política educacional não está respondendo às demandas históricas: condições de trabalho dos professores, questão salarial, carga horária de trabalho, reconhecimento social desse profissional, além do número excessivo de alunos por sala de aula, da desmotivação docente e do pouco apoio dos gestores educacionais.

A inclusão de alunos com deficiência nas escolas comuns evidencia problemas educacionais que se somam às dificuldades já existentes no sistema educacional atual que, por sua vez, corrobora a ideia de que as escolas precisam que seus investimentos cheguem até ela, a fim de que a educação seja de melhor qualidade e, para todos.

Para Kassir (2012, p.244), “na escola, a luta pela efetivação de direitos esbarra na identificação das diferenças ainda como algo extraordinário e não como – de fato – constitutivas de nossa população”. E diante dessa situação, um assunto que merece cautela e que está presente no ambiente escolar é a maneira como a inclusão vem acontecendo.

É preciso concordância por parte dos educadores, pois só assim será possível construir um olhar voltado para as possibilidades e traçar estratégias e ações, que facilitem a participação desse aluno em todas as atividades da escola. A aceitação e o reconhecimento de que esse aluno é um sujeito e que ele é capaz de aprender constituem a base para traçar estratégias para equiparar oportunidades em sala de aula, assim como para assegurar o acesso ao direito à educação (BRIANT; OLIVER, 2012).

Atualmente, de acordo com Ramos (2015, p. 41480) o que se evidencia no contexto social brasileiro é:

... um quadro de discriminação social e educacional muito forte, onde a tolerância é vista com bons olhos, como se tolerar fosse à boa ação dos 'normais' àqueles que, de alguma forma, fogem ao padrão idealizado da sociedade. Mas o que se pode entender, é que por meio de uma busca legítima pela educação inclusiva e práticas docentes que haverá a ascensão social de grupos até então discriminados por suas diferenças (RAMOS, 2015, p. 41480).

Diante dessa situação, observa-se uma quebra de paradigmas, não basta o aluno com deficiência estar presente na sala de aula comum, é necessário que o mesmo realize as mesmas atividades que os demais alunos. Para que isso ocorra, é necessário que as atividades sejam adaptadas às condições de cada aluno, e que os professores saibam como proceder diante das distintas necessidades.

Silva e Aranha já em 2005 afirmavam que,

[...] a mudança de um sistema educacional, que se caracterizou tradicionalmente por ser excludente e segregatório, para um sistema educacional que se comprometa efetivamente a responder, com qualidade e eficiência, às necessidades educacionais de todos, inclusive às dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, exige um processo complexo de transformação tanto do pensar educacional, como da prática cotidiana do ensino (2005, p. 374).

E, ainda que tenha previsão do professor de apoio nas salas de aula em que haja alunos com deficiências mais graves incluídos, para Greguol, Gobbi e Carraro, (2013), geralmente é o próprio professor da sala comum que se vê diante da missão, sem auxílio adicional, de gerir as questões, conflitos e desafios da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais na maioria das escolas. Para Nóvoa (1997) as situações que os professores são obrigados a enfrentar (e a resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto respostas únicas.

Desta forma, como se não bastasse toda a função que já exerce, cabe ainda ao professor ter sensibilidade para mediar conteúdos, fazendo uso de recursos pedagógicos diferenciados, possibilitando aos sujeitos condições para formularem os próprios conceitos (RAMOS, 2015). E não basta a boa vontade dos professores. Utilizando as palavras de Almeida, Carmo e Sena (2011, p. 374), em primeiro lugar “é essencial que os professores recebam formação adequada (inicial e continuada)”, para depois poderem se dizer preparados para adaptar suas aulas para todos.

Neste contexto, vê-se que a implantação da escola inclusiva também tem encontrado limites e dificuldades, em virtude da falta de formação dos professores das classes comuns para atender às distintas necessidades do alunado que passa a fazer parte da escola.

Para Manzini já em 1999, além do grave problema da formação dos professores, existia ainda o problema da infraestrutura inadequada e condições materiais ruins para o trabalho pedagógico junto a crianças com deficiência. Atualmente, o problema ainda ocorre em escolas brasileiras, questões relacionadas com a infraestrutura, qualificação profissional, materiais precisam de ajustes, uma vez que a escola passou a atender alunos com deficiência física e também com cegueira.

No que se refere aos materiais adaptados disponíveis aos discentes com deficiência, “os professores do ensino comum precisam saber fazer uso desses materiais para dar suporte a esses alunos, assim como para os demais, em caso de dúvidas” (GIEHL, 2015, p. 15).

Além disso, é importante que os professores saibam construir e pensar em materiais que, adaptados, proporcionem aos alunos o aprendizado pretendido. Esta fase de construção e elaboração de materiais pode ser realizada em parceria com outros professores, como em um curso de formação continuada, por exemplo.

Não resta dúvida de que a formação de professores deve ser repensada a fim de que problemas como os descritos anteriormente não continuem se repetindo no ambiente educacional. E neste sentido, salienta-se que seria interessante se os professores tivessem em sua formação um direcionamento para a Educação Especial, afinal de contas, o professor é essencial para fazer com que a inclusão não seja somente uma formalidade estabelecida por lei.

Para Aranha e Silva (2005, p.377),

[...] Pensar na Educação Inclusiva como uma possibilidade de construção de uma sala de aula melhor na qual alunos e professores sintam-se motivados a aprender juntos e respeitados nas suas individualidades, parece que realmente pode vir a ser um progresso na história da educação brasileira.

Neste contexto, concorda-se que aprender todos juntos é o verdadeiro sentido da inclusão tal qual ela deve acontecer. Afinal, não só a escola como a sociedade, num geral, é formada por diferentes, e estes fazem parte de um mundo só. Quando se entender que escola é diversidade também, quem sabe as crianças com deficiência não serão mais vistas como diferentes, e sim como mais um aluno que está ali, para buscar conhecimento, conhecer novas formas de pensar o mundo, e ver as oportunidades que podem ser aproveitadas.

Para Souza (2005, p. 98), a verdadeira inclusão tal qual ela deve ser, só irá acontecer:

[...] quando as instituições reconhecerem suas responsabilidades com cada aluno, abolindo as discriminações e as preferências, oferecendo ao professor melhores condições de atuarem na inclusão do aluno com necessidades educacionais especiais. Isto envolve capacitação, conscientização da comunidade escolar sobre deficiências e deficientes, material pedagógico, adaptação curricular, apoio técnico, entre outros (SOUZA, 2005, p. 98).

Além disso, o papel do professor é fundamental, já que este deve estar preparado para lidar com a construção coletiva do conhecimento por parte dos alunos, sendo capaz de atender as diferentes possibilidades de aprendizagem por parte destes alunos. Ressalta-se que a escola deve reestruturar sua proposta pedagógica, o currículo, a avaliação, a disponibilidade de recursos e a parceria com a família (MENDES; 2014).

Acrescenta-se a importância do investimento em cursos de licenciaturas em Educação Especial, uma vez que é uma área que carece de profissionais capacitados nas mais distintas ramificações da Educação Especial.

De acordo com Greguol, Gobbi e Carraro (2013), no Brasil, embora tenham ocorrido grandes avanços no que se refere à legislação que sustenta a formação docente, ainda existe uma carência de parâmetros mais específicos sobre os conteúdos mínimos necessários para que os professores tenham maiores subsídios para promover inclusão com qualidade.

Sant’Ana (2005, p. 228), afirma que “a formação deficitária traz sérias consequências à efetivação do princípio inclusivo, pois este pressupõe custos e rearranjos posteriores que poderiam ser evitados”. Desta forma, não só os professores que já estão no mercado de trabalho, mas também os que ainda entrarão para esse mercado precisam receber uma formação que os capacitem para atuarem na sala de aula comum inclusiva.

Porém, a aprovação da nova política Nacional de Formação de Professores com Residência Pedagógica em 2018 (BRASIL, 2018) promete com seu conjunto de ações diminuir as dificuldades dos futuros professores. Essa nova política tem como pilar central a Base Nacional de Formação Docente. Essa base deve nortear o currículo de formação de professores em todo o país, tanto em instituições públicas como privadas a médio e longo prazo. Essa proposta deve ser elaborada em parceria e de forma articulada entre estados municípios, instituições formadoras e o Conselho Nacional de Educação, e ainda em 2018 ser colocada sob consulta pública.

O programa de Residência Pedagógica busca induzir a melhoria da qualidade da formação inicial do professor, melhoramento no Programa Institucional de Bolsas de

Iniciação à Docência (PIBIB) já em 2018, tem como proposta formação em serviço ao longo da graduação a partir do segundo ano, convênios entre instituições de ensino com as escolas. Além disso, promete disponibilizar cursos de formação continuada em diferentes áreas do conhecimento, dentre elas Educação em Direitos Humanos e Diversidade.

Nessa Nova Política Nacional de Formação de Professores com Residência Pedagógica (BRASIL, 2018), para uma formação satisfatória, as diretrizes estabelecidas pelos cursos de pedagogia e licenciaturas devem contemplar toda a diversidade que pode ser encontrada no ambiente escolar. E neste sentido, a inserção da teoria aliada à prática, como vem sendo proposta poderia ser uma alternativa viável na formação do futuro professor para a diversidade.

Espera-se que essa formação vá desde a formação continuada para os professores já formados até a reformulação das matrizes curriculares dos cursos de pedagogia e das licenciaturas, incorporando disciplinas teóricas e também de estágio, esta última considerando espaços/turmas que tenham alunos com deficiência.

Para Sant’Ana (2005, p. 228),

torna-se importante que os professores sejam instrumentalizados a fim de atender às peculiaridades apresentadas pelos alunos. Aqui, tendo-se em vista a capacitação docente, a participação das universidades e dos centros formadores parece ser relevante.

Greguol, Gobbi e Carraro (2013), lembram que além da inserção de disciplinas que abordem a inclusão escolar, seria importante que algumas disciplinas dos cursos que, tradicionalmente, tratam apenas dos alunos ditos “normais”, também incluíssem nos conteúdos, aspectos relacionados aos alunos com deficiência. Vilela-Ribeiro e Benite (2010) lembram que o *locus* inicial em que o professor deve adquirir esses fundamentos é a formação inicial, ou seja, em sua graduação.

É necessário entender “a formação do professor para a educação inclusiva como parte integrante do processo de formação geral, e não como um apêndice dos seus estudos ou um complemento” (VILELA-RIBEIRO, BENITE 2010, p. 587).

Para Ferreira (2007, p. 545), as tentativas de mudanças pedagógicas:

[...] tem centrado a inovação educacional na reforma de métodos, técnicas e programas, deixando intocadas as práticas, a estrutura da instituição, as relações escolares, as posturas profissionais, os tempos e espaços onde se processa a educação do aluno e, ainda, os rituais que dão concretude aos conteúdos intelectuais e formativos da escola.

Assim, existe um desafio a ser enfrentado pelas instituições, que é abrir um espaço para os conhecimentos práticos dentro do próprio currículo. “Vivemos de teorias, sendo que estas muitas vezes são construídas por profissionais que nunca atuaram numa sala de aula” (TARDIF 2002, p.241), menos ainda em uma sala de aula com alunos com deficiência. O que acontece, é que “os alunos saem da Universidade como profissionais ‘aptos’ para o magistério, entretanto, se deparam com uma realidade para qual não foram preparados” (VILELA-RIBEIRO, BENITE 2010, p. 587).

Surge outro impasse: para que os docentes, que são formadores dos futuros professores, possam incluir em suas ementas conteúdos e aspectos relacionados aos alunos com deficiência, por exemplo, os mesmos deveriam primeiramente ter recebido formação para tanto, ou mesmo, terem se especializado em áreas afins.

Mas até que ponto os professores universitários dos cursos de licenciatura estão incluindo em seu corpo de conteúdos aspectos relacionados à temática deficiência? Gonçalves (*et. al* 2013) afirmam que:

a formação de professores tem dado pouca atenção à chamada educação inclusiva, de modo geral, e à educação para deficientes visuais, em particular. Carência semelhante acontece com a proposição de materiais didáticos e atividades vinculadas ao ensino (GONÇALVES *et. al* 2013, p. 264).

Reis *et al.*,(2010); Vilela-Ribeiro e Benite, (2010) e Gonçalves *et al* (2013), acrescentam que os próprios formadores de professores explicitam a não participação em processos formativos ao longo do seu desenvolvimento profissional, em que a educação para deficientes visuais é objeto de estudo.

Para Gonçalves *et. al*(2013) esse despreparo dos professores, justifica as dificuldades que professores da educação básica podem ter em desenvolver seus trabalhos em turmas com alunos com cegueira.

Neste sentido, a escola inclusiva, de maneira geral, e a educação voltada para o ensino de alunos com deficiência, não são discutidas como deveriam, na formação inicial de professores. E até que essa questão não seja incorporada aos discursos de formação de professores, os futuros docentes continuarão saindo da graduação sem preparo e, muitas vezes, temendo encontrar em suas salas de aula alunos com deficiência.

Assim, a formação continuada é uma opção oferecida. Pode ser uma alternativa aos professores já formados, mas não para os que estão em processo de formação. Esses devem

ser preparados, durante suas formações, uma vez que é, na graduação, que se recebe o suporte inicial, bem como, o contato inicial com a sala de aula.

Vale lembrar que os professores formadores “devem ser os primeiros a se prepararem, com vistas a que só serão formados profissionais aptos para inclusão se os próprios formadores tiverem percepção sobre o assunto” (VILELA-RIBEIRO; BENITE 2010, p. 587).

Mas enquanto isso não acontece, a alternativa que os professores que estão se formando e também os que já estão atuando em sala de aula têm é buscar por conhecimento a partir de cursos de formação continuada, leituras de trabalhos acadêmicos e a própria experiência de colegas de profissão.

No caso da deficiência visual, a Geografia pode ser uma forte aliada. Para Alves (2017, p.78-79):

a contribuição dada pela Geografia ao ensino de deficientes visuais é evidente quando se destaca a valorização da composição da formação da espacialidade desses indivíduos como etapa inicial ao seu desenvolvimento. A Geografia pode auxiliar na mobilidade, motricidade e psicomotricidade desses indivíduos. A fuga da sala de aula e o aproveitamento da estrutura física da escola, e até mesmo do seu entorno, pode ser uma alternativa para de forma simples, através dos sons, do cheiro, e das percepções corporais (sentir a brisa do vento), exemplificar a organização da paisagem, do lugar, da cidade, do campo, do espaço

Assim como nas demais licenciaturas, nos cursos de formação de professores de Geografia a questão da inclusão escolar ainda vem sendo pouco explorada. Se observarmos seriamente o que está acontecendo a partir das demandas da sociedade e dos documentos oficiais, “pode-se considerar que os professores e as escolas têm hoje um desafio que se assemelha a uma ‘montanha’ intransponível e inacessível. Na área de Geografia não é diferente” (CALLAI, 2016, p.3).

O que se vê nas escolas contemporâneas, é uma exigência cada vez maior por parte do educador, no que se refere a práticas pedagógicas.

Entretanto, os professores, só poderão adotar essa atitude se forem adequadamente equipados, se sua formação for melhorada, se lhes forem dados meios para trabalhar com os alunos deficientes, elaborar objetivos pedagógicos e contar com uma orientação eficiente nessa mudança de postura, para buscar novas aquisições e competências (ANDRADE 2016, p.48).

A exemplo disso, Andrade (2016) revela que quando cursou Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, o único contato que teve com alunos com

deficiência foi com pessoas com cegueira, ao participar como bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em um projeto denominado ‘Mapa Tátil como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual’, que ocorreu no Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (Labtate-UFSC). Segundo ela, ao deparar-se com alunos com deficiência, ficou preocupada: “como poderia realizar a transposição didática dos conhecimentos geográficos?” (ANDRADE, 2016, p.135-136). Se não fosse o projeto anteriormente citado, provavelmente a autora não teria tido contato com pessoas com deficiência durante sua formação. Afinal, poucos são os cursos de Geografia que trazem em suas ementas assuntos relacionados ao ensino de alunos com deficiência.

4. PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL

O Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil a princípio foi desenvolvido por Vasconcellos em 1993. Foi um dos primeiros estudos brasileiros pautados na cartografia tátil. Esse estudo foi resultado de sua tese de doutorado. Nesse programa, Vasconcellos propôs a introdução aos conceitos geográficos básicos e treinamento para uso de mapas por pessoas com deficiência visual (GIEHL, 2015).

O referido estudo de Vasconcellos (1993), é considerado um marco no que diz respeito à cartografia tátil no Brasil. Inicialmente consistiu na análise, preparação e teste de representações gráficas construídas com diversas técnicas e materiais direcionados para o ensino de cartografia para alunos com cegueira.

No ano de 2015, realizou-se uma releitura do programa proposto por Vasconcellos (1993) em minha dissertação intitulada “Contribuições de um programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil para alunos com cegueira” (GIEHL, 2015). Na ocasião, adaptou-se o programa de Vasconcelos e o aplicou-se em uma sala de Atendimento Educacional Especializado com três alunos com cegueira. Os resultados obtidos foram positivos, pois as atividades tiveram boa aceitação e entendimento por parte dos alunos.

O programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil consistiu em um conjunto de atividades e jogos, que teve por objetivo em seu término, fazer com que o aluno conseguisse ler um mapa, ou seja, a partir da execução de todas as etapas do programa o aluno compreendesse as questões fundamentais para a leitura e entendimento do que o mapa representa. Almeida e Passini (2010 p. 30) acrescentam que “ler mapas é um processo que começa com a decodificação, envolvendo algumas etapas metodológicas as quais devem ser respeitadas para que a leitura seja eficaz”.

O programa foi dividido em duas etapas. A primeira etapa do Programa correspondeu a um jogo da memória com várias texturas, já a segunda etapa consistiu em atividades e jogos referentes aos principais elementos do mapa, (escala, legenda, orientação, título, ponto de vista).

A primeira etapa foi composta por seis fases, sendo elas:

1. Conjunto de pontos;
2. Conjunto de linhas;
3. Conjunto de áreas;
4. Conjunto de formas e tamanhos;
5. Conjunto de textura;
6. Conjunto síntese;

Cada fase teve um objetivo distinto. O conjunto de pontos objetivou mostrar aos alunos as variações pontuais que podem ser utilizadas nas representações dos mapas. O conjunto de linhas teve por finalidade mostrar aos alunos as variações lineares que podem ser utilizadas nas representações gráficas. O conjunto de áreas mostrou aos alunos as variações de textura em áreas que podem ser utilizadas nas representações gráficas (GIEHL, 2015).

O conjunto de formas e tamanhos possibilitou o treino para a percepção de formas geométricas, formas irregulares (partindo das mais simples para as mais complexas) e formas de tamanhos diferentes (importantes para o entendimento da noção de escala). O conjunto de textura treinou a percepção das texturas com os alunos participantes. A última fase trabalhou-se os conceitos de linhas, pontos e áreas e suas variações em conjunto, ou seja, misturaram-se as variáveis e ressaltou-se algumas diferenças entre cada objeto (GIEHL, 2015).

A segunda etapa também foi composta por seis fases, a saber:

1. Proporção e escala;
2. Ponto de vista;
3. Localização e Orientação: Batalha Geográfica
4. Localização e Orientação: Rosa dos ventos com caça ao tesouro;
5. Maquete;
6. Síntese dos conceitos e uso da legenda: Exercício da cidade.

A primeira fase correspondente a proporção e escala, teve como objetivo realizar um primeiro contato entre o aluno e os conceitos de proporção e escala a partir de um exercício prático que parte da realidade (um carro e uma pessoa) até chegar à abstração (GIEHL, 2015).

A segunda fase referente à Ponto de vista teve por finalidade possibilitar o contato com as visões horizontal e vertical necessárias para o entendimento das ilustrações e dos mapas. Uma questão importante para entender um mapa ou uma representação é entender que o espaço é representado sempre visto de cima (GIEHL, 2015).

A terceira e quarta fases tiveram como temática Localização e Orientação, objetivaram introduzir as noções de localização a partir de um jogo de coordenadas (linhas verticais e horizontais com letras e números), utilizando as regras do jogo da batalha naval e também

introduzir os conceitos de orientação e localização, utilizando a Rosa dos ventos (GIEHL, 2015).

Já na quinta fase, com a construção da maquete objetivou-se defrontar o aluno com a variedade de tipos, ao tamanho, à proporcionalidade dos objetos, de uns em relação a outros, bem como a localização dos objetos em relação a pontos de referência (GIEHL, 2015).

Na sexta e última fase do programa educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, além de realizar uma revisão dos conceitos de tudo que foi visto no decorrer do programa, foi introduzida a questão da legenda em mapas. Essa fase consiste em facilitar o aprendizado dos conceitos de orientação, utilizando vários pontos de referência juntamente com a Rosa dos ventos e também introduzir e explicar o uso da legenda do mapa (GIEHL, 2015).

Para a confecção dos objetos utilizados no decorrer das atividades do programa foram utilizados materiais e equipamentos já conhecidos pelos alunos e que geralmente estão disponíveis em escolas públicas, e se não estão disponíveis, os mesmos são de baixo custo e de fácil aquisição. São exemplos desses materiais: o acetato vinilo de etileno(EVA), que pode ser encontrado facilmente e, além disso, traz várias texturas, o papel micro ondulado, papelão, papel Kraft, papel camurça entre outros (GIEHL, 2015). Aqui vale lembrar “que mapas artesanais, feitos com materiais simples, também conseguem atingir resultados excelentes” (ALMEIDA, 2011, p.24).

A utilização de materiais adaptados ao tato,

além de oportunizar acesso ao conhecimento, o uso de tais recursos pode ser considerado um meio, uma forma de possibilitar o desenvolvimento de habilidades e funções cognitivas que devem se refletir no desempenho escolar dos estudantes (CUSTÓDIO, 2012, p.137).

Quando se oferece acesso à informação e ao conhecimento, oportuniza-se também o desenvolvimento o aprendizado de quem está na busca do aprendizado. Aos alunos com deficiência visual, proporcionar o acesso a informações a partir de materiais táteis significa dar sentido ao processo de aprendizado que tanto se almeja também no ambiente escolar.

O programa Educacional de Introdução á Linguagem Cartográfica Tátil traz consigo uma metodologia de ensino do mapa, que aparece tanto em ambiente escolar como em espaços públicos.

Quadro 3: Primeira fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil – Jogo da Memória

Etapas	1 Conjunto de pontos	2 Conjunto de Linhas	3 Conjunto de áreas	4 Conjunto de Formas e Tamanhos	5 Conjunto de texturas	6 Conjunto Síntese
Objetivo	Mostrar ao aluno as variações pontuais que podem ser utilizadas nas representações.	Mostrar ao aluno as variações lineares que podem ser utilizadas nas representações gráficas táteis.	Mostrar ao aluno as variações de textura em áreas que podem ser utilizadas nas representações gráficas táteis.	Possibilitar o treino para a percepção de formas geométricas, formas irregulares (partindo das mais simples para as mais complexas) e formas de tamanhos diferentes (importantes para o entendimento da noção de escala).	Treinar a percepção das texturas com os alunos das séries iniciais do 1º grau.	Trabalhar os conceitos de linhas, pontos e áreas e suas variações em conjunto, ou seja, misturar as variáveis e ressaltar algumas diferenças entre cada objeto.
Material	Papel cartão, cola instantânea, tesoura, botões, miçangas, quadro verde 35x50cm, cordão rosário, cola quente, pistola de cola quente.	Papel cartão, fios e cordões variados, cola, tesoura, objetos vidrilhos que, colados, possam formar linhas (pontilhadas ou não).	Papel cartão, EVA com diversas texturas, cola, tesoura, Papel Micro ondulado, alumínio de cozinha	Papel cartão, cola, tesoura, EVA, folha de sulfite, caneta.	Papel cartão, tecidos diferentes (retalhos), cola e tesoura.	Papel cartão, alumínio de cozinha, tecidos, EVA, fios e cordões, botões, miçangas, tesoura, cola.
Composição	20 cartões de 5x5 cm; 5 pares de botões; 5 pares de miçangas; 1 Flanelógrafo.	20 Cartões de 5x5 cm; 4 Pares utilizando vidrilhos variando a direção dos mesmos; 2 Pares com cordão de nylon, um com o um nó outro sem nó; 1 Par com cordão rosário; 1 Par com cordão de lantejoulas; 1 Par com elástico; 1 Par com linha de Costura 170.	20 Cartões de 5x5 cm; 4 Pares utilizando o EVA representando estados brasileiros; 4 Pares utilizando o alumínio de cozinha, colado sobre superfícies distintas (com miçangas, e linhas); 1 Par com papel micro ondulado; 1 Par com EVA em forma de círculo vazado.	20 Cartões de 5x5 cm; 7 pares de formas diferentes (quadrado, triângulo, retângulo, estrela, meia lua, sinal de mais, coração); 3 pares de estados brasileiros;	20 Cartões de 5x5 cm; 10 Pares de tecidos com texturas diferentes.	20 Cartões de 5x5 cm; 10 pares variando as peças utilizadas nos jogos anteriores. 2 pares de pontos; 2 pares de Linhas; 2 pares de textura; 2 pares de símbolos; 1 par de formas e tamanhos;
Procedimentos para confecção dos recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar os pares de botões e miçangas nos cartões de 5x5cm; Colar o cordão rosário no quadro verde formando uma grade com 20 divisórias de mesmo tamanho. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar os pares de linhas; Os vidrilhos foram colados, um paralelo ao outro, um diagonal ao outro, um ao lado do outro e um formando um zigzag. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar miçangas no papel cartão e em seguida colar o papel alumínio sobre as mesmas; Colar linhas em diversas direções (com pares iguais), em seguida colar o papel alumínio sobre as linhas; Recortar um par de quadrados de papel micro ondulado e colar sobre o papel cartão; Recortar pares de estados brasileiros, variando seus tamanhos e colar sobre o papel cartão; Recortar um círculo vazado de EVA e colar no papel cartão. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Recortar as formas e desenhos descritos acima para fazer modelos; Desenhar no EVA a partir dos modelos às formas descritas anteriormente. Recortar as formas do EVA e colar nas peças de papel Cartão. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar os pares de tecidos diferentes nas peças de papel cartão; 	<ul style="list-style-type: none"> 2 pares de pontos, um com botão e um com missanga; 2 pares de linhas; 2 pares de textura, associadas a área; 2 pares de símbolos; 1 par de formas e tamanhos, associar com textura e área;
Procedimentos Didáticos	<p>1º Apresentar ao aluno o Flanelógrafo (quadro com as divisões);</p> <p>2º Apresentar ao aluno os cartões para reconhecimento dos pares de botões e miçangas, e distribuí-las no flanelógrafo;</p>	<p>1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das texturas das linhas;</p> <p>2º Formar pares segundo as texturas das linhas.</p>	<p>1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das diferentes texturas das áreas;</p> <p>2º Formar pares de acordo com as texturas.</p>	<p>1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das formas e dos tamanhos;</p> <p>2º Formar pares de acordo com as formas e tamanhos.</p>	<p>1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das texturas;</p> <p>2º Formar pares de acordo com a textura dos tecidos;</p>	<p>1º Manipulação dos cartões de linhas, pontos e áreas segundo a textura, o tamanho, a forma;</p> <p>2º Formar pares segundo as variáveis descritas.</p>
<p>3º Nesta etapa é muito importante a explicação minuciosa e sistematizada dos objetos que compõem o jogo e também sobre as regras do mesmo. É aconselhável que o aluno tateie as peças durante a explicação. Início do jogo: cada jogador pega duas peças do flanelógrafo, se formar o par o jogador deve retirar as peças do jogo e jogar novamente se errar, passa a vez para o outro jogador; É importante que ambos os jogadores saibam um a peça que o outro pegou e onde a pegou.</p>						

Quadro 4: Segunda fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil

ETAPAS	1 Proporção e Escala	2 Pontos de vista	LOCALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO		5 Maquete	SÍNTESE DOS CONCEITOS E USO DA LEGENDA
			3 Batalha Geográfica	4 Rosa dos ventos Caça ao tesouro		6 Exercício da cidade
Objetivo	Realizar um primeiro contato entre o aluno e os conceitos de proporção e escala através de um exercício prático que parte da realidade (um carro e uma pessoa) até chegar a abstração.	Possibilitar o contato com as visões horizontal e vertical, necessárias para o entendimento das ilustrações e dos mapas.	Introduzir as noções de localização a partir de um jogo de coordenadas (linhas verticais e horizontais com letras e números), utilizando as regras do jogo da batalha naval.	Introduzir os conceitos de orientação e localização, utilizando a Rosa dos ventos.	Defrontar o aluno com a variedade de tipos, ao tamanho, à proporcionalidade dos objetos, de uns em relação a outros, bem como a localização dos objetos em relação a pontos de referência.	Facilitar o aprendizado dos conceitos de orientação, utilizando vários pontos de referência juntamente com a Rosa dos ventos; introduzir o uso da legenda do mapa.
Material	Cordão, fita adesiva, carros de brinquedo, bonecas de diferentes tamanhos, papel Kraft, papéis com texturas distintas (camurça, micro ondulado) fita métrica acessível.	Um fogão de brinquedo, uma casinha de brinquedo, um caminhão de brinquedo, um copo descartável, uma escova de dente, um guarda-chuva, uma xícara e um pires, uma colher, um garfo, uma faca, uma armação de óculos, papel cartão, tecidos, papel cartão, miçangas, cordões, cola, tesoura, canetas sem tinta, lápis, papel, caneta, papel sulfite, EVA com diversas texturas, Papel micro ondulado, papel camurça, lantejoulas, régua, algodão.	EVA com várias texturas, tesoura, fita adesiva, papel cartão, tecidos variados, cola, reglete, punção, papel para escrita Braille, papel micro ondulado, cordão.	Papel cartão, papel micro ondulado, EVA diversas texturas, fita adesiva, cola, tesoura, reglete e punção, papel para escrita Braille.	Caixa de papel, cola, tesoura, caixas de papelão, EVA, papel Micro ondulado, miçangas, cola quente, pistola de cola quente, botões.	Papel cartão, isopor, tesoura, papel micro ondulado, papel camurça, tecidos, botões, caixa de alfinete com cabeça, cordão de lantejoulas, linha, cola instantânea, reglete, punção e cola de isopor.
Composição	Pedaços de barbante cortados nos tamanhos dos carros, 1 pedaço de papel Kraft com o comprimento da altura do aluno, 1 folha de papel camurça, 1 folha de papel micro ondulado, 7 carros de brinquedo e 6 bonecas de diversos tamanhos, sobras de EVA.	As 13 ilustrações de objetos diversos feitas através de colagem: fogão, faca, garfo, colher, casa, óculos, cama e fogão, guarda-chuva e xícara, árvore, caminhão. Os objetos foram representados através das visões vertical (de cima) e horizontal (de frente e de perfil).	Dois quadros/flanelógrafos de 50x40cm cada um com uma rede de coordenadas; 20 peças representando acidentes geográficos; 2 legendas com as definições de cada acidente geográfico em Braille; 2 faixas de papel cartão com letras do A ao F em braille; 2 faixas de papel cartão com números do 1 ao 6 em braille;	1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais (Norte (N), Sul (S), Leste (L), Oeste (W ou O)); 1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais e colaterais (Noroeste (NO), Nordeste (NE), Sudoeste (SO), Sudeste (SE)); 1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais, colaterais e sub colaterais (norte-nordeste (NNE), norte-noroeste (NNO), este-nordeste (ENE), este-sudeste (ESE), sul-sudeste (SSE), sul-sudoeste (SSO), oeste-sudoeste (OSO) e oeste-noroeste (ONO)); 1 caixa (tesouro);	Quantidade de peças que existentes no local a ser construído. 15 cadeias; 7 mesas; 4 armários; 1 cadeira de rodas; 1 casa de brinquedo; 1 tapete. 2 lixeiros;	1 Placa de isopor (45x35cm) forrada com EVA ou papel cartão, (base do mapa); 20 Peças representando as construções e objetos da cidade (1 praça, 6 casas, 1 mercado, 1 igreja, 1 restaurante, 1 sorveteria, 1 padaria, 1 prefeitura, 1 hospital, 1 rio, 5 árvores). 1 Faixa de papel com um título fictício para o mapa; 1 Faixa de papel com uma escala fictícia para o mapa; 1 Rosa dos ventos pequena (3cm) com os pontos cardeais; 1 Legenda em Braille feita sobre papel cartão;
Procedimentos para confecção dos recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> O barbante é cortado do tamanho do carro real, no momento de reconhecimento e medição do mesmo; Os carros de brinquedo serão utilizados para fazer medições sobre o barbante (colado no chão da sala), a fim de verificar quantas vezes menores eles são e formar as primeiras escalas 1:1, 1:8, 1:60 e 1:150. No papel Kraft desenha-se o aluno, faz-se o contorno com um cordão e com o papel micro ondulado faz-se a camiseta do desenho e com o papel camurça faz-se a bermuda no desenho. As sobras de EVA são utilizadas para fazer os detalhes do desenho. As bonecas são utilizadas da mesma maneira que os carros de brinquedo. 	<ul style="list-style-type: none"> Todas as ilustrações foram desenhadas ou impressas em papel sulfite; O telhado da casa fez-se com o papel micro ondulado, a copa da árvore com EVA com textura em formato de pelos, a base da faca, garfo, colher e escova de dente foram feitas com EVA normal, o cabo com EVA com textura com glitter, e a escova de dente foram acrescentadas cerdas feitas com um pedaço de alumínio de cozinha marcado com ponta de caneta. O copo fora feito com linha e a borda do copo com lantejoulas. Para a cama utilizou-se tecido para o colchão, algodão para o travesseiro, e EVA para a madeira da cama. 	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar duas folhas de EVA para fazer a base; Colar sobre esta base outra folha de EVA com recortes em forma de rede com seis quadrados na horizontal e seis na vertical, deixando lugar para a legenda ao lado direito; Fazer os acidentes geográficos com papel cartão, EVA com texturas distintas, papel micro ondulado e cordão, representando lago, rio, morro, árvores, casa, trilho de trem. Utilizar as mesmas representações na legenda acompanhadas por seu nome em Braille; A escrita em Braille foi feita com o uso da reglete positiva. Na parte superior da rede colar a faixa de papel cartão com números do 1 ao 6 em braille Na lateral colar a faixa de papel cartão com letras do A ao F em Braille; 	<ul style="list-style-type: none"> Desenhar ou imprimir os modelos de Rosa dos ventos em papel sulfite; Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais utilizou-se o papel micro ondulado. A ponta que representa o norte pode ser feita com EVA ou passando fita adesiva sobre esta ponta. Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais e colaterais, sobrepôs-se a rosa com pontos cardeais, e uma Rosa dos ventos feita com EVA lisa, com os pontos colaterais; Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais, colaterais e sub colaterais, inseriu-se como uma camada inferior da Rosa dos ventos o papel camurça colado sobre um pedaço de papel cartão com os pontos sub colaterais. 4 triângulos pequenos, 3 com texturas iguais e 1 com a textura diferente; 	<ul style="list-style-type: none"> Medir a sala, e reduzir os objetos e o tamanho da sala proporcionalmente. Recortar e colar em papelão 15 cadeias, 3 com revestimento em EVA, para representar cadeiras estofadas; Recortar e colar o papelão formando duas mesas redondas, uma maior e outra menor. Recortar e colar o papelão formando 5 mesas retangulares; Recortar um quadrado de EVA veludo, para representar o tapete da sala; Com o papel micro ondulado recortar e colar formando 4 armários. Os botões serão os lixeiros da sala. Recortar e colar o papelão montando uma casinha de brinquedo. Recortar e colar o papelão formando uma cadeira de rodas; Colar na caixa um pedaço de papel para representar a porta da sala, como ponto inicial de referência. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 botão liso de madeira com raio de 3cm, para representar o mercado; 1 botão de plástico com textura rugosa com raio de 2cm para representar a prefeitura; Recortar 1 quadrado (5x5cm), de EVA com glitter para representar a praça; Recortar 6 retângulos (3x2cm), de papel micro ondulado para representar o telhado das casas; Recortar o sinal de mais (3cm) em EVA liso, para representar o hospital; Recortar 5 formatos de flores em EVA com textura de pelo, para representar as árvores; Recortar 1 triângulo em papel cartão para representar a igreja; Recortar um círculo em EVA veludo para representar a prefeitura;
Procedimentos Didáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1° Sentir o contorno do carro em seu tamanho real; 2° Medir com um cordão o comprimento do carro; 3° Colar com uma fita adesiva as extremidades do barbante no chão da sala de aula; 4° Usar os carros de brinquedo para medir quantas vezes o mesmo é menor. (Colocar o carrinho sobre o cordão e fazer marcações com outro pedaço de cordão 5cm). 5° Desenhar o aluno no papel Kraft na escala 1:1 e na escala 1:10. 6° O aluno deve reconhecer o desenho maior e menor; 7° Realizar os mesmos procedimentos realizados com o carro, no desenho do aluno utilizando os bonecos de vários tamanhos e o próprio desenho do aluno em escala 1:10. 8° Dependendo da idade do aluno, apresentar a fita métrica acessível, e trabalhar com a fita métrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1° Manusear os objetos representados quando possível; 2° Apresentar os desenhos com os dois pontos de vista: vertical e horizontal. 3° Alcançar os objetos para que o aluno possa compreender melhor a representação. 4° Levantar questões sobre o posicionamento dos objetos em determinadas situações. 5° Solicitar que o aluno posicione o objeto sobre a representação de acordo com a posição do mesmo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1° Reconhecer a base do jogo, (rede de coordenadas com letras e números, legenda). 2° Reconhecer as peças do jogo; 3° Explicar as regras do jogo: O jogo é realizado com 2 participantes; cada um recebe as mesmas peças contendo as representações geográficas e precisa localizando-as cada uma em um dos espaços da quadrícula; cada jogador tenta acertar as peças do outro utilizando as coordenadas de letra e número (por exemplo, A-5, B-3, C-6); ao acertar um dos acidentes geográficos o aluno atingido tira sua peça da quadrícula; aquele que acertar o maior número de peças em determinado período de tempo, ou que acertar todas as peças do adversário vence o jogo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1° Manipular os pequenos triângulos; 2° Explicar a Rosa dos ventos, dando exemplos de uso da mesma, primeiro com os pontos cardeais e depois completando os colaterais e sub colaterais; 3° pedir para montar uma Rosa dos ventos com os 4 triângulos, a fim de verificar a direção norte; 4° Como forma de avaliação pedir que apontem na Rosa dos ventos as direções solicitadas. 5° Levantar os alunos ao pátio da escola, explicar a orientação pelo sol (a partir da sensibilidade ao calor) com a Rosa dos ventos em mãos. 6° Para verificar o entendimento das direções, propor a brincadeira de caça ao tesouro; 7° Esconder a caixa (tesouro) em algum lugar do pátio; 8° Dar orientações (5 passos ao norte, 2 a Oeste) até o aluno encontrar o tesouro (a caixa). 	<ol style="list-style-type: none"> 1° Manipular a caixa que será a sala de aula; 2° Manipular as peças para reconhecê-las; 3° Montar a maquete de acordo com a posição dos objetos em sala, tendo como referência a porta da sala que está sinalizada na caixa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1° Manipular a base do mapa (placa de isopor); 2° Reconhecer as peças com o auxílio da legenda; 3° Orientar o aluno para situar o título, a escala e a Rosa dos ventos no mapa. 4° Solicitar o aluno a pegar alguma peça, por exemplo, a praça e situar na área destinada ao mapa como ponto de referência para as demais peças; 5° Em seguida orientar o aluno para que monte a cidade, utilizando a Rosa dos ventos e tendo como referência a praça segundo orientações propostas. Exemplo: situe o banco a leste da praça, situe a padaria ao norte do banco; 6° Posteriormente, perguntar ao aluno qual a posição de algumas peças em relação a um ponto de referência escolhido. Exemplo: o que está a leste da igreja e a leste do hospital?

FONTE: GIEHL, 2015.

 Alterações/adaptações.

 Original.

5 MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido em um enfoque qualitativo, delineado por pesquisa descritiva e exploratória. As pesquisas desenvolvidas com enfoque qualitativo partem do pressuposto de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, que não pode ser traduzida em números. Para Sampieri, Collado e Lucio (2006, p. 5) “com frequência este enfoque está baseado em método de coleta de dados sem medição numérica, como as descrições e as observações”. Para estes mesmos autores:

a pesquisa qualitativa dá profundidade aos dados, riqueza interpretativa, contextualização do ambiente, dos detalhes de experiências únicas. Também oferece, um ponto de vista ‘recente, natural e holístico’ dos fenômenos, assim como flexibilidade (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006, p. 15).

Já a opção por um estudo descritivo se deu pelo fato de que “o estudo descritivo pretende descrever 'com exatidão' os fatos e fenômenos de determinada realidade" (TRIVIÑOS, 1987, p. 110). Para o mesmo autor,

os estudos descritivos exigem do investigador, para que a pesquisa tenha certo grau de validade científica, uma precisa delimitação de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados (TRIVIÑOS, 1987, p. 112).

A pesquisa exploratória, aparece como alternativa de pesquisa quando as informações pretendidas precisavam ser visualizadas como um todo. Para Gil (2008, p.27), “pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato”.

Assim, a pesquisa qualitativa associada à pesquisa descritiva e exploratória, apresenta-se como uma opção viável para atingir os objetivos desta pesquisa.

5.1 Aspéctos éticos

O desenvolvimento desta pesquisa teve início após a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Plataforma Brasil, tendo como número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE, 54507116.4.0000.5504e parecer de aprovação N° 1.543.820, conforme documento em anexo (Anexo II).

O respeito aos participantes desta pesquisa foi materializado no processo de obtenção do consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa com os professores, e dos alunos, com os pais ou responsáveis dos mesmos (Apêndice I e II).

5.2 Seleção e caracterização dos participantes

Para participar da presente pesquisa, foi selecionado o professor Regente e o professor apoio que atendessem aos seguintes critérios: atuar na sala de aula comum que tivesse a presença de alunos com cegueira; disponibilizar-se a participar da pesquisa e comprometer-se com o desenvolvimento da mesma.

Quanto aos alunos, foram selecionados alunos com cegueira que atendessem aos seguintes critérios: estar regularmente matriculado na escola comum, frequentar as aulas na sala de aula comum; serem autorizados pelos pais para participar da pesquisa; aceitarem participar do projeto de pesquisa.

Também participaram da pesquisa os alunos sem restrições visuais, que compunham a sala de aula em que os alunos com cegueira selecionados estudavam. Esses alunos contabilizaram 23, faziam parte desses 23 alunos, um aluno com Síndrome de Asperger e um aluno com Deficiência Intelectual.

Assim, foram participantes desta pesquisa uma professora da rede comum de ensino, uma professora de apoio, 25 alunos (2 alunos com cegueira, 1 com Síndrome de Asperger, 1 com Deficiência Intelectual e 21 alunos sem deficiência ou síndrome).

Os participantes da pesquisa quando citados na presente pesquisa serão identificados com nomes fictícios.

5.2.1 Caracterização dos Professores participantes

O quadro 5 apresenta informações sobre as professoras participantes da presente pesquisa.

Quadro 5: Caracterização das professoras participantes:

	PROFESSORAS
Nome (fictício): Regina	Professora Regina
Sexo	Feminino
Graduação	Magistério. Cursando História
Especialização	Não possui
Outros cursos	História de Roma, Tela Histórica, Ciclo de Debates.
Tempo de magistério	Três anos
Tempo de magistério com alunos com DV.	6 meses
Idade	23 anos
Nome (fictício): Adrieli	Professora Adrieli
Sexo	Feminino
Graduação	Letras
Especialização	2 na área da Ed. Especial. 1 Psicopedagogia. 1 em Arte, educação e Terapia.
Outros cursos	***
Tempo de magistério	14 anos
Tempo de magistério com alunos com DV.	3 anos
Idade	56 anos

5.2.2 Caracterização dos alunos participantes

A sala escolhida para a aplicação do programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil foi a da 4ª série do ensino fundamental I de uma escola municipal. A sala na qual a pesquisa foi realizada, contava com 25 alunos 19 meninos e 6 meninas. Desses 25 alunos, 2 deles apresentavam deficiência visual – cegueira- (um menino e uma menina), um deles síndrome de Asperger (menino) e outro aluno deficiência Intelectual (menino) como pode ser visualizado no quadro 6.

Quadro 6: Caracterização dos alunos participantes.

Participantes	Qnt	Idade	Com deficiência	Com cegueira	Com Síndrome de Asperger	Com deficiência Intelectual
Meninos	19	9-10	3	1 (9 anos) - João	1	1
Meninas	6	9-10	1	1 (10 anos) Maria	0	0

5.3 Caracterização do local da pesquisa

A coleta dos dados foi realizada em uma escola de um município de pequeno porte localizado na mesorregião oeste do Paraná. De acordo com dados do IBGE cidades, o município possuía em 2017 aproximadamente 41.817 habitantes. Informações referentes aos estabelecimentos de ensino do município pesquisado podem ser visualizadas no quadro que segue:

Quadro 7: Estabelecimentos de ensino nos Ensinos Regular, Especial e EJA - 2017:

MODALIDADE DE ENSINO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
Creche (Regular)	-	-	8	2	10
Pré-escolar (Regular)	-	-	15	3	18
Ensino fundamental (Regular)	-	7	13	2	22
Ensino médio (Regular)	-	6	-	-	6
Educação profissional (Regular)	-	2	-	1	3
Educação especial (Especial)	-	-	-	3	3
Educação de jovens e adultos (EJA)	-	1	1	-	2
TOTAL	-	8	22	7	37

FONTE: MEC/INEP

NOTA: O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa e/ou modalidade.

O critério de escolha da escola para a realização da pesquisa deu-se em decorrência de esta escola atender alunos com deficiência visual. Na ocasião da realização da pesquisa a escola apresentava aproximadamente 90 alunos, distribuídos entre a pré-escola e o quinto ano. Esta escola conta com um amplo espaço, o prédio é dividido entre sala dos professores, biblioteca, secretaria, cozinha, laboratório de informática, sala da direção e coordenação e um parque com algumas árvores.

A escola, que atende alunos com deficiência visual, não apresenta sinalização de mobilidade para esses alunos, como por exemplo, piso tátil.

5.4 Recursos e materiais

Foram utilizados o papel cartão, papel micro ondulado, sulfite, objetos em miniaturas, computador, impressora, filmadora, EVA com diversas texturas, isopor, quadro verde infantil, botões, miçangas, vários tipos de cordões, papel camurça, tesoura, cola, pistola de cola quente, bastão de cola quente, perfurador de papel, papel Kraft, fita adesiva, tecidos, bonecos e carros de brinquedo.

5.5 INSTRUMENTOS

5.5.1 Questionário aberto

O questionário (Apêndice V) versou sobre temas referentes ao preparo da professora e escola diante da inclusão dos alunos com cegueira na sala de aula comum, bem como sobre atividades que a professora participante realizou com os alunos participantes na sala de aula comum que podem estar associadas à cartografia tátil.

A aplicação do questionário teve como objetivo verificar o conhecimento da professora Regina(regente) em relação à cartografia tátil, bem como, identificar a existência de possíveis propostas de educação cartográfica desenvolvidas por ela com os alunos participantes, na sala de aula comum.

5.5.2 Sondagem

A sondagem foi realizada pela pesquisadora, uma vez que a mesma possui os conhecimentos necessários para identificar os acertos das perguntas feitas. Assim, a sondagem realizada com os alunos participantes versou sobre temas que permitiram verificar se os alunos já haviam tido contato com mapas, e mapas táteis quando aplicado com os alunos com cegueira e qual é o conhecimento desses alunos sobre mapas. As respostas foram consideradas satisfatórias quando os alunos souberam responder corretamente os questionamentos em relação aos conceitos investigados (escala, rosa dos ventos, mapas, legenda).

Optou-se pela realização de uma sondagem, pois, segundo Libâneo (1994, p. 196), a sondagem ou uma prévia avaliação dos alunos "é uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino e aprendizagem que auxilia o professor a tomar decisões sobre o seu trabalho".

A sondagem foi um componente do processo de ensino que visou, por meio da verificação e qualificação dos resultados obtidos, "determinar a correspondência deste com o objetivo proposto e, daí, orientar a tomada de decisões em relação às atividades didáticas seguintes" (LIBÂNEO, 1994, P196).

5.5.3 Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil

O programa educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil foi aplicado aos alunos com cegueira em uma sala de AEE, pela pesquisadora em pesquisa de mestrado intitulado “Contribuições de um programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil para alunos com cegueira” (anexo 1) porém, agora o programa mencionado foi realizado com uma população distinta.

Optou-se por realizar o programa com alunos com cegueira e também com alunos sem restrições visuais, em uma sala de aula comum, a fim de verificar a eficácia do programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil em um ambiente de inclusão, com todos os alunos.

O programa educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil consiste em um conjunto articulado de jogos e atividades desenvolvidas e organizadas para que ao término do seu desenvolvimento os alunos conhecessem e soubessem identificar os principais elementos de um mapa podendo, assim, fazer a leitura do mesmo.

Ao término da aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, realizou-se uma avaliação referente aos temas trabalhados.

5.5.4 Diário de campo

O diário de campo consistiu em uma forma de registro de observações, comentários e reflexões para uso individual do profissional e do pesquisador (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Assim, todo o processo desenvolvido, foi registrado em diário de campo, pois este quando utilizado em um processo constante (no caso sempre ao término de cada sessão), pode contribuir para evidenciar as categorias emergentes da pesquisa ou trabalho profissional, permitindo a realização de análises mais aprofundadas.

5.6 Procedimentos para a coleta de dados

Elaborou-se, previamente e aplicou-se um questionário aberto com a professora participante da pesquisa. O questionário foi respondido de acordo com a disponibilidade de horários da professora. O questionário versou sobre a experiência com alunos com deficiência, sobre a importância do professor de apoio em sala, se acredita estar preparada para atuar com alunos com deficiência ou se acredita que os professores deveriam receber formação direcionada ao ensino de alunos com deficiência antes de se

depararem com os mesmos na sala de aula. Ainda se questionou sobre disciplinas voltadas à educação especial durante sua formação. E também perguntas referentes ao conhecimento da professora sobre a cartografia tátil.

A etapa seguinte consistiu na elaboração de uma sondagem com perguntas que versavam sobre o conhecimento dos alunos em relação a mapas, se os mesmos já haviam visto ou manuseado um mapa, e também se eles conheciam os principais elementos que compõem um mapa (legenda, escala, orientação, título, entre outros). Para os alunos com cegueira a sondagem foi oral.

Após a realização da sondagem com os alunos, com base no que eles declararam conhecer ou não sobre o assunto, efetuou-se a confecção dos materiais utilizados nas atividades desenvolvidas no decorrer da aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil.

A construção dos materiais utilizados durante as aulas de geografia em que o programa foi aplicado foi feita pela pesquisadora de acordo com a demanda de alunos.

Durante a aplicação do programa, a pesquisadora contou com a ajuda da professora Adrieli, uma vez que, a sala contava, além dos alunos com cegueira, um aluno com Síndrome de Asperger e outro com Deficiência Intelectual.

A etapa seguinte consistiu na aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil. O programa foi desenvolvido na presença da professora Regina e da professora Adrieli, com duração de aproximadamente duas horas semanais durante um período de quinze semanas (30 horas).

O Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil foi dividido em duas etapas, a saber: 1º- Jogo da Memória; 2º - Introdução ao uso do Mapa: Atividades com conceitos básicos, como pode ser visualizado no quadro 8:

Quadro 8: *Etapas e fases do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil.*

ETAPAS	FASES	Atividades
1º ETAPA	1º Fase	Jogo da Memória: Conjunto de Pontos.
	2º Fase	Jogo da Memória: Conjunto de Linhas.
	3º Fase	Jogo da Memória: Conjunto de Áreas.
	4º Fase	Jogo da Memória: Conjunto de Formas e Tamanhos.
	5º Fase	Jogo da Memória: Conjunto de Texturas.
	6º Fase	Jogo da Memória: Conjunto Síntese.
2º ETAPA	1º Fase	Proporção e escala.
	2º Fase	Ponto de Vista.
	3º Fase	Localização e Orientação: Batalha Geográfica.
	4º Fase	Localização e Orientação: Rosa dos ventos e Caça ao tesouro.
	5º Fase	Maquete.
	6º Fase	Síntese dos conceitos: Exercício da cidade.

Fonte: GIEHL, 2015.

6 RESULTADOS

6.1 Aplicação do programa educacional de introdução a Linguagem Cartográfica Tátil

São apresentados a seguir os resultados da aplicação do programa. Primeiramente, são apresentadas as informações levantadas mediante respostas dadas pela professora Regina ao responder o questionário aberto que lhe foi entregue. Subsequentemente, expõem-se considerações sobre a sondagem sobre os conhecimentos cartográficos dos alunos participantes da pesquisa; na sequência descreve-se a aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil aplicado na sala de aula comum.

Os dados coletados no questionário aberto e avaliações pedagógicas são apresentados de acordo com as seguintes categorias temáticas: conhecimento e demandas da professora participante em relação à inclusão escolar e à Cartografia Tátil; e, conhecimento dos alunos participantes sobre mapas.

6.2 Conhecimento e demandas da professora Regina(regente)

Como pode ser observado no quadro 05, a professora participante, não possuía nenhuma especialização ou curso voltado para a área da Educação Especial. Mesmo assim, a professora participante, em nenhum momento cogitou a hipótese de não pegar a turma que era composta também por alunos com deficiência.

O conhecimento e as demandas da professora Regina foram verificados a partir da aplicação de um questionário aberto. O questionário versou sobre questões que permitiram à pesquisadora compreender a formação e preparo da professora para atuar com os alunos com cegueira participantes da pesquisa.

Quadro 9: Perguntas componentes do questionário aberto.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Diante de sua experiência com alunos com deficiência inclusos, qual é a importância que você dá a professora Adrieli? Com você acredita que seriam suas aulas sem a professora Adrieli?2. Com relação à inclusão de alunos com deficiência nas salas de aula comum, você acredita estar preparada para atuar com os mesmos, garantindo um aprendizado satisfatório ou |
|---|

- você acredita que os professores deveriam receber formação direcionada ao ensino de alunos com deficiência antes de se depararem com os mesmos na sala de aula? Qual a sua opinião.
3. Em seu curso de graduação, você tem disciplinas voltadas ao ensino de alunos com deficiência? Quais?
 4. Quantos alunos com deficiência e/ou com algum transtorno a sala de aula que você leciona atende atualmente? Como é feita a organização de atendimento destes alunos?
 5. Atualmente você atua com alunos com deficiência visual. Como foi o seu primeiro contato com alunos com Deficiência Visual e quais foram suas principais dificuldades no início do trabalho com eles?
 6. Com suas palavras, descreva os alunos com deficiência visual, comentando sobre as dificuldades e habilidades que eles apresentam?
 7. Na sua opinião, como está sendo a aprendizagem dos alunos em relação às atividades propostas? Há algum tipo de resistência dos alunos em relação a alguma atividade proposta?
 8. O que você tem feito para conseguir atingir os objetivos das atividades propostas? Como é realizado o acompanhamento da inclusão destes alunos na sala comum? Como a inclusão escolar desses alunos é efetivada?
 9. Quais materiais estão disponíveis para o ensino de conceitos geográficos? Como foram adquiridos/elaborados e com que frequência são utilizados pelos alunos?

Fonte: Adaptado de GIEHL, 2015.

Quando se refere à Educação Especial, há o capítulo 5, da LDBEN 9.394/96 (BRASIL, 1996) que trata somente de aspectos referentes à Educação Especial. Entre os pontos especificados, o art. 58. § 1º diz que, sempre que for necessário, haverá serviços de Apoio especializado para atender às necessidades peculiares de cada aluno com necessidades especiais. Em relação à professora de Apoio, questionou-se a professora Regina sobre a importância desse profissional na sala de aula, e a professora fez a seguinte colocação:

Ao pensar em todas as atividades que os alunos desenvolvem em sala durante o processo de ensino-aprendizagem, a professora de Apoio é indispensável para o aprender ter significado para a criança incluída. Sem o professor Apoio as aulas não teriam um aproveitamento real, os alunos estariam na escola, porém não se desenvolveriam de forma verdadeira (Questionário professora Regina, 2016).

Diante da fala da professora Regina, observa-se que a mesma acredita na importância de um profissional para acompanhar os alunos com deficiência na sala de aula. A presença desse profissional é fundamental para o aprendizado dos alunos com deficiência, uma vez que, o professor não consegue atender todos. Uns sempre vão demandar mais atenção, e neste caso o professor de Apoio pode contribuir com o professor regente.

Em relação ao apoio dado pela escola para os alunos, a mesma salienta ainda que,

[...] enquanto os alunos estão na escola municipal eles têm essa ajuda necessária, mas depois que forem para a escola estadual não sei como os professores farão para dar conta de todos os alunos, até por que agora cada um dos alunos tem sua máquina de escrever em Braille, lá eles só terão se adquirirem com recurso próprio, o que não me parece ser possível pelas famílias (Questionário professora Regina, 2016).

Diante da fala da professora Regina, lembra-se de Kassir (2012), quando nos fala que a presença de alunos com deficiências nas escolas comuns expõe alguns problemas: a qualidade de nossas escolas, a insuficiência na formação de nossos educadores, o baixo investimento, entre outros.

A professora menciona também que não se sente preparada para atuar com alunos com deficiência, segundo ela *“falta aos professores cursos que os ensinem metodologias para aplicar com essas crianças especiais”* (Questionário professora Regina, 2016). Essa colocação da professora Regina reafirma ainda o que Bueno, em 1999 já dizia:

[...] os professores do ensino regular não possuem preparo mínimo para trabalharem com crianças que apresentam deficiências evidentes e, por outro, grande parte dos professores do ensino especial tem muito pouco a contribuir com o trabalho pedagógico desenvolvido no ensino regular, na medida em que têm calcado e construído sua competência nas dificuldades específicas do alunado que atende [...] (BUENO, 1999, p.13).

O art. 59, inciso III, da LDB 9394/96 diz que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos com deficiência,

professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 2018, p. 39).

O que se percebe na escola em que a pesquisa foi realizada, é que a professora Adrieli acaba sendo não só um apoio ao aluno com deficiência, mas também para a professora, o que não deveria acontecer de acordo com a lei supracitada.

Se os professores da rede comum fossem capacitados para o ensino dos alunos com deficiência nas classes comuns, o professor estaria mais seguro para realizar atividades na sala de aula. Segundo a professora Regina, o seu primeiro contato com alunos com cegueira *“foi neste ano e para mim foi um desafio, principalmente na hora de explicar os conteúdos mais teóricos”* (Questionário professora Regina, 2016).

Em relação à formação da professora Regina, quando questionada se no curso que a mesma estava fazendo (licenciatura em história) a mesma teve ou ainda teria disciplinas voltadas para a Educação Especial à mesma respondeu que não, que “na matriz curricular dela não havia nenhuma disciplina relacionada com a área da Educação Especial” (Questionário professora Regina, 2016).

Essa falta de disciplinas nos cursos de licenciatura é uma das causas do despreparo do professor para trabalhar com alunos com deficiência, o que acaba refletindo na dificuldade que enfrentam na sala de aula comum ao se depararem com alunos com alguma deficiência. Neste sentido, defende-se que os cursos de licenciaturas necessitam urgentemente de disciplinas voltadas para a Educação Especial. Para Almeida, Carmo e Sena (2011, p. 374), em primeiro lugar “é essencial que os professores recebam formação adequada (inicial e continuada)” para, depois, poderem se dizer preparados para adaptar suas aulas para todos.

Não basta a disciplina Língua Brasileira de Sinais – (Libras), é necessário que a Educação Especial passe a fazer parte das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura em suas diferentes especificidades.

Acrescenta-se ainda a colocação de Otalara e Dall’Acqua (2016) quando nos lembram que talvez a inserção de disciplinas específicas não seria suficiente para dar conta da formação inicial de professores para uma escola inclusiva e que, seria necessário também um trabalho interdisciplinar.

A professora quando questionada em relação às atividades que realiza na sala, salienta que sente dificuldade em fazer com que todos participem, uma vez que não teve preparo para tanto. A mesma diz ainda que, “o acompanhamento é realizado durante todas as aulas, através de observações e atividades. A inclusão é efetivada quando eles se sentem parte da turma realmente, o que é nosso objetivo” (Questionário professora Regina, 2016).

Novamente a questão da formação e preparo do professor entram em discussão. Sant’Ana (2005, p. 228), nos lembra que a formação docente não pode restringir-se à participação em cursos eventuais, mas que precisa abranger necessariamente programas de capacitação, supervisão e avaliação que sejam realizados de forma integrada e permanente.

Além de perguntas voltadas para a formação, demanda e preparo da professora Regina, também compuseram o questionário perguntas referentes à Cartografia Tátil. Estas tiveram como objetivo verificar o conhecimento da professora Regina sobre o tema “Cartografia Tátil”. Estas perguntas podem ser visualizadas no quadro que segue:

Quadro 10: Questões sobre Cartografia Tátil que compunham o questionário aberto.

1. Você conhecia a Cartografia tátil? O que a senhora conhece de cartografia tátil?
2. Antes da realização da pesquisa, em algum momento os alunos já tiveram contato com algum mapa? Se tiveram contato com um mapa, qual foi a reação deles? Houve interesse?
3. Em algum momento a senhora já construiu algum tipo de mapa tátil? Se a senhora desenvolveu mapas táteis, trabalhou com seus alunos ou foi apenas alguma atividade ofertada em cursos de aperfeiçoamento ou mesmo especialização?
4. A senhora acredita que o conhecimento de conceitos geográficos pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia das pessoas com deficiência visual?

Fonte: Adaptado de GIEHL, 2015.

Quando questionada sobre o conhecimento da Cartografia Tátil, a mesma respondeu que “conhecia o que estava disponível na escola sobre o tema, mapas, legendas...” (Questionário professora Regina, 2016). Mas em nenhum momento a professora disse ter tido contato com a área da Cartografia Tátil. Até então o conhecimento que tinha eram somente mapas adaptados que a escola recebeu do Instituto Benjamin Constant³ (IBC).

O conhecimento que vem sendo construído ao longo dos anos, e que vem ganhando espaço na Cartografia e também na Geografia, ainda é pouco conhecido pelos profissionais da educação.

Ao responder a segunda e a terceira pergunta desta fase do questionário, observou-se novamente que a professora não tinha conhecimento sobre o ensino de mapas táteis. A mesma disse que os alunos já tiveram contato com um mapa tátil, mas, “não construí com a turma, levei um pronto para que eles conhecessem como seria um mapa para pessoas cegas” (Questionário professora Regina, 2016).

Apresentar ao aluno um mapa tátil não significa que o mesmo saiba fazer uso do mesmo. É necessário, primeiramente, ensinar o mesmo a fazer a leitura, ou ainda, que o mesmo antes de fazer a leitura de um mapa, construa ele mesmo um. Além disso, a professora somente conhecia o material, e nem mesmo ela sabia como utilizar os mapas em sala. Aqui se chama a atenção para a importância da Geografia na vida das pessoas e ainda mais para pessoas com DV.

³O Instituto Benjamin Constant é um órgão singular, dotado de autonomia administrativa limitada, ligado diretamente ao Gabinete do Ministro de Estado da Educação. É centro de referência nacional na área da deficiência visual. <http://www.abc.gov.br/o-abc>

Como lembrado por Castellar, (2005) a Geografia traz consigo, o conhecimento e a compreensão dos espaços. Perez (2001), acrescenta que a aprendizagem da Geografia permite uma reflexão crítica sobre o espaço: uma reflexão que incorpora as diferentes leituras de um mesmo objeto que, fundamentada no confronto de ideias, interesses, valores socioculturais, estéticos, econômicos, evidencia as diferentes interpretações e as diferentes intencionalidades que marcam a história da construção do espaço. Tudo isso permite não só aos alunos com DV com também aos demais reflexões e questionamentos sobre o espaço, a vida, o mundo que os cercam (PEREZ, 2001).

Para os alunos com DV, pela falta da visão isso se torna uma tarefa um pouco mais difícil para o professor. Por um lado há a carência de materiais, por outra o despreparo do professor.

Acontece que diante do emaranhado de conteúdos que se tem para dar conta em um ano, o professor acaba dando prioridade de alguns conhecimentos em detrimento de outros. O processo de ensino de leitura de mapas, por exemplo, demanda tempo do professor, ainda mais quando se trata de alunos com cegueira. Nesse caso os conteúdos teóricos ganham mais atenção do professor, uma vez que, para compreendê-los não há necessidade de materiais táteis.

6.3 Aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum

Após aprovação do projeto de Aplicação do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum pelo comitê de ética, procurou-se a professora Regina da escola escolhida para a realização da pesquisa, para verificar como e quando poderia ser dado início a mesma.

Observando, o plano de ensino desta turma, junto à professora Regina, verificou-se que o programa educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil poderia ser aplicado com os alunos na sequência do que ela já vinha trabalhando com os mesmos.

A professora Regina informou que os alunos da quarta série, (turma escolhida para a realização da pesquisa, em função da presença de alunos com cegueira), tinham uma aula de Geografia por semana.

Diante de seu planejamento informou que agrupou as aulas de Geografia e História, para ter melhor aproveitamento do tempo. Deste modo, uma semana ela

trabalhava duas aulas de Geografia na outra semana duas aulas de História, e assim sucessivamente.

A professora Regina cedeu suas aulas de geografia para a pesquisadora, uma vez que, o conteúdo que ela vinha ensinando estava em consonância com a proposta da pesquisadora. Decidiu-se então que a pesquisa seria realizada nos horários destinados as aulas de geografia e que teria duração de acordo com a necessidade de tempo para a realização do programa.

A professora participante organizou seus horários de forma que a aula de Geografia fosse trabalhada nas sextas feiras nos dois primeiros horários da manhã. Assim, na semana seguinte à conversa, iniciaram-se as atividades, que tiveram duração de nove encontros.

Na sequência serão descritos os nove encontros.

6.3.1 1º Encontro: Apresentação do projeto de pesquisa e entrega do termo de consentimento livre e esclarecido

No primeiro encontro a pesquisadora foi apresentada pela professora Regina aos alunos e também à professora Adrieli. Na sequência foi explicado aos alunos o que era o projeto de pesquisa, e como o mesmo seria desenvolvido.

O projeto foi explicado de maneira simples aos alunos, para que os mesmos pudessem entender o que iria acontecer e também para que pudessem indagar a pesquisadora em caso de dúvida e também interagir com a mesma.

Algumas dúvidas surgiram, e estavam relacionadas com o horário de realização das atividades, e também se essas atividades valeriam nota para a disciplina de Geografia. Em relação à nota, a professora Regina informou que ela os avaliaria no decorrer do projeto, e também a partir da sondagem realizada pela pesquisadora ao fim do projeto.

Ao término da explicação, foi entregue aos alunos o termo de consentimento livre e esclarecido, que deveria ser entregue pelos alunos a seus pais ou responsáveis, a fim de que os mesmos fossem autorizados a participar da pesquisa. Alguns alunos ficaram empolgados com a proposta e disseram que seus pais com certeza os autorizariam à participação na pesquisa. Salientou-se também, que se algum pai tivesse dúvida em relação ao desenvolvimento do projeto, poderia entrar em contato com a pesquisadora ou com a professora Regina.

Ficou acordado com os alunos que o projeto seria realizado nas sextas feiras, nos horários destinados às aulas de Geografia. Com relação aos termos, a professora Regina ficou responsável por recebê-los e entregar à pesquisadora.

Da data de apresentação do projeto e devolução dos termos de consentimento livre e esclarecido até o início do projeto passaram-se duas semanas, tempo utilizado para a confecção dos materiais utilizados durante o desenvolvimento da pesquisa.

6.3.2 2º Encontro: Realização da sondagem

A primeira etapa da pesquisa consistiu na realização de uma sondagem sobre seus conhecimentos sobre Cartografia com os alunos participantes.

A sondagem foi aplicada pela pesquisadora e professoras (Regina e Adrieli) no horário destinado à aula de Geografia. A pesquisadora entregou a todos os alunos algumas perguntas, que individualmente tiveram que a responder. A pesquisadora leu as perguntas em voz alta para que todos pudessem acompanhar e sanar possíveis dúvidas. Os alunos com cegueira, Asperger e Deficiência Intelectual, foram acompanhados pela professora Adrieli e a professora Regina.

A sondagem foi baseada em perguntas sobre temas que permitissem à pesquisadora verificar o entendimento dos alunos a respeito da leitura de mapas e de seus principais elementos (escala, legenda, orientação, rosa dos ventos, título).

As perguntas da primeira sondagem podem ser visualizadas no quadro que segue:

Quadro 11: Perguntas que compuseram a sondagem.

1. Você já ouviu alguém falar de mapas?
2. Você já viu um mapa, já pegou um mapa nas mãos?
3. (Caso a resposta anterior seja sim) O que é um mapa, um mapa serve para quê?
4. (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é um mapa? Você acha que um mapa serve para quê?
5. Na escola, lá na sala de aula com seus coleguinhas, você já aprendeu sobre a Rosa dos ventos?
- (Caso a resposta anterior seja sim) O que é a Rosa dos ventos, para que ela serve?
- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma Rosa dos ventos?
6. E sobre legenda você já ouviu falar? Você sabe o que é uma legenda?
- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma legenda? E para que serve?
7. Você já ouviu falar em escala cartográfica? O que é escala cartográfica?
- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma escala cartográfica?
- Eu vou te dar um mapa, eu quero que você “olhe ele”, conheça ele inteirinho e depois o coloque na mesa que está a sua frente do jeito certo, da maneira que ele tem que estar para você poder entendê-lo.
- Assinale no mapa a escala;
- desenhe no mapa a rosa dos ventos;

Fonte: Adaptado de GIEHL, 2015.

Com as avaliações respondidas em mãos, observou-se que os alunos até já tinham ouvido falar em mapas, e alguns já até tinham tido contato com um mapa mas, em relação aos principais elementos que compõe o mapa, os mesmos não tinham conhecimento do que cada uma significava.

Em relação às perguntas: “Você já viu um mapa, já pegou um mapa nas mãos?”, “Você já ouviu alguém falar de mapas?” e “O que é um mapa, um mapa serve para quê?”. As respostas foram as seguintes:

- *“Eu já ouvi falar em mapas mas nunca peguei na mão. É um papel onde a gente vê aonde a gente quer ir” (João)*
- *“Sim. Serve para ir num lugar as pessoas não sabe onde quer”(Aluno 1).*
- *“Não peguei, serve para indicar lugares, um mapa tem vários países”(Aluno 2).*
- *“ Sim, com meu vô. Serve para saber os estados e países”(Aluno 3).*
- *“Sim. Serve para saber os lugares”(Aluno 4).*
- *“Sim. Serve para indicar a gente quando a gente está perdido”(Aluno 5).*

Observa-se, diante das respostas, que os alunos conhecem um mapa, e que em alguns momentos de suas vidas já se depararam com situações que envolvessem um mapa.

Já em relação às demais perguntas, as respostas, em sua grande maioria foram, “não sei” e “não aprendi”. Alguns alunos até se arriscaram em responder as perguntas, mas surgiram respostas como:

- *“Eu acho que a Rosa dos Ventos é uma cidade”(João).*
- *“Eu acho que a Rosa dos ventos é uma flor”(Aluno 1).*
- *“Eu acho que a Rosa dos ventos é alguma coisa para indicar o vento”(Aluno 2).*
- *“Eu acho que a Rosa dos ventos é como contar alguma história”(Aluno 3).*
- *“Eu acho que a Rosa dos ventos é um cata-vento”(Aluno 4).*
- *“Sim, Legenda é as palavras que estão nos filmes, textos e vídeos”(Aluno 5).*
- *“Sim. A legenda é para falar com outras pessoas”(Aluno 6).*
- *“Sim. Eu ouvi falar em legenda, é tipo um calendário” (aluno 7).*

Nenhum aluno respondeu às perguntas relacionadas à escala cartográfica, todos disseram que não sabiam o que é uma escala.

Diante das respostas dos alunos na sondagem, observou-se que os conteúdos relacionados ao Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, ainda não haviam sido trabalhados com os alunos participantes da pesquisa.

Neste caso, todas as etapas do programa foram realizadas com a turma escolhida para participar do programa. Na sequência são descritas as etapas do programa.

6.3.3 3º Encontro: Jogo da memória

No terceiro encontro, foram realizadas as atividades correspondentes à primeira etapa do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil: Jogo da Memória. Para os alunos com cegueira o jogo foi adaptado de forma que pudesse ser percebido pelo tato e para os demais o jogo foi composto por variáveis gráficas impressas. As variáveis gráficas trabalhadas no jogo da memória serviram como introdução e treinamento dos alunos, uma vez que as mesmas foram utilizadas na atividade posterior referente à legenda.

Para Almeida (2010, p.138),

a legenda do mapa (processo de simbolização) e o uso de um sistema de coordenadas, devem ser conceitos entendidos antes do último estágio que seria o da decodificação e leitura dos mapas.

No momento da construção das peças que faziam parte do jogo tátil levaram-se em consideração as orientações de Soller (1999), em relação às sensações positivas e também tomaram-se os cuidados relatados por Oliveira (2002) no momento de seleção das texturas.

Inicialmente explicou-se aos alunos o funcionamento do jogo. Para os alunos com cegueira, foram distribuídos os cartões componentes do jogo sobre a mesa e, um a um, os cartões foram apresentados aos alunos. Em seguida, apresentou-se o flanelógrafo/tabuleiro aos alunos e foram efetuadas explicações sobre como este objeto poderia ser manipulado e a caracterização do mesmo.

Os alunos não tiveram dificuldade em realizar a proposta. Como havia vários conjuntos de peças (forma, símbolo, textura), os alunos sem restrições visuais, pediam para jogar com os alunos com cegueira.

Entendendo a importância das atividades serem realizadas com a interação entre todos, a professora Regina buscou vendas que a escola possuía, para que os alunos pudessem jogar com os alunos com cegueira.

Figura 1: Aluna Maria jogando com aluno sem restrição visual.



Figura 2: Alunos sem restrição visual jogando com peças táteis.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Durante a realização da atividade, percebeu-se que a utilização das peças táteis, tornou a aula mais animada e mais atrativa, despertando nos alunos o interesse pela proposta. No decorrer da aula os alunos puderam trocar os conjuntos de peças e também trocar de pares. Nessa troca de pares houve uma disputa para jogar com os alunos com cegueira.

Diante desta atividade, professora e pesquisadora constatam que o material adaptado não necessariamente precisa ser só para os alunos com cegueira, mas sim para todos os alunos. No momento da realização desta atividade, ninguém poderia dizer que naquela sala de aula havia alunos com cegueira, pois a turma era uma só, a atividade era a mesma e todos estavam usando os mesmos materiais. A prova que precisava para mostrar para pesquisadora e professora que a participação de todos é possível e que não é preciso muito para que isso aconteça.

A professora poderia ter muito bem mostrado para os alunos as diferentes variáveis cartográficas, e exemplificado com algumas variáveis adaptadas aos alunos com cegueira. A duração da explicação seria menor, podendo assim introduzir outros conceitos. Porém, a aula novamente seria dividida, para os alunos com cegueira materiais adaptados, aos alunos sem restrições visuais, variáveis gráficas impressas.

6.3.44º Encontro: Ponto de Vista

A próxima etapa da pesquisa teve como objetivo fazer com que os alunos compreendessem que os objetos podem ser representados a partir de mais de um ponto de vista. Essa etapa é fundamental para que os alunos entendam que um mapa traz a representação de algo visto de cima.

Figura 3: Alunos com cegueira conhecendo objetos - Ponto de vista.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Para que os alunos compreendessem melhor, nessa etapa da pesquisa, alguns objetos de uso comum de todos foram representados de forma tátil em dois pontos de vista. Um como se o objeto fosse visto de frente e outro visto de cima. Para exemplificar, foram escolhidos os seguintes objetos: colher, garfo, faca, árvore, caminhão, casa, guarda chuva, fogão, copo, caneca, xícara com pires, escova de dente e cama. Coisas que fazem parte do cotidiano dos alunos.

6.3.5 5º Encontro: Proporção e escala

Neste encontro os alunos foram desafiados a compreender como um objeto pode ser representado em tamanhos distintos sem perder a proporção do real. Para tanto, lhes foi apresentado o conceito de proporção e escala. Em conversa com os alunos os mesmos afirmaram não saber o que significava esses dois conceitos.

Antes de iniciar a atividade prática, foi lhes explicado oralmente o que seria a escala e sua utilidade em um mapa. Na sequência os alunos foram conduzidos ao estacionamento da escola para tirar a medida de um carro.

Figura 4: Turma medindo com um barbante um carro.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Para tirar a medida do carro, utilizou-se um barbante. A escolha pelo uso do barbante se deu em função de termos que escolher um objeto contínuo, para medir e somente depois o estabelecimento de uma unidade padrão – o metro (ALMEIDA; PASSINI, 2010, p.47).

Para Almeida e Passini, o trabalho de reconhecer medir e comparar objetos, “é básico para a compreensão da noção de escala que permitirá o estabelecimento de relações de distância entre localidades através do mapa, utilizando-se reduções proporcionais”(ALMEIDA; PASSINI, 2010, p. 45). Desenvolver esse trabalho com os alunos com cegueira, se torna ainda mais relevante, uma vez que os mesmos precisam da vivência do palpável das partes para entender o todo.

Os dois alunos com cegueira foram convidados a executar a atividade, com o auxílio da professora Regina e da pesquisadora. Os demais alunos acompanharam a atividade e alguns deles foram convidados a conferir se a metragem era aquela mesma.

Na sequência, voltando para a sala de aula, o barbante foi esticado e colocado em cima do suporte do apagador na parte inferior do quadro negro, frisando que aquele era o comprimento do carro.

Utilizando-se carrinhos de brinquedo de vários tamanhos, os alunos foram convidados a irem até o quadro e colocando o carrinho sobre o barbante verificar quantas vezes o carrinho caberia sobre o barbante. Nesta atividade todos os alunos puderam fazer a contagem, e no momento que os alunos com cegueira foram até o quadro, os colegas os ajudaram na contagem.

Este exercício também foi realizado utilizando o corpo dos próprios alunos, comparados com bonecos. “Ao mapear o próprio corpo, o aluno toma consciência de sua estatura, da posição de seus membros, dos lados de seu corpo” (ALMEIDA; PASSINI, 2010, p.47). Essa atividade proporciona momentos valiosos para todos os alunos pois, a partir dessa vivência os alunos formam o autoconhecimento e o

conhecimento dos elementos que o formam, podendo pensar que as partes formam um todo, como em qualquer representação.

6.3.6 6º Encontro: Orientação, Localização e Rosa dos Ventos

No sexto encontro, foram apresentados aos alunos os conceitos de orientação, localização e Rosa dos ventos. Para os alunos com cegueira a necessidade da presença e conhecimento da “rosa dos ventos torna-se indispensável devido a dificuldade proveniente do processo de alfabetização cartográfica, e da compreensão dos termos técnicos ligados à noção espacial” (SILVA; SILVA. 2013, p.504).

Na pessoa com DV a aprendizagem ocorre de dentro para fora, por meio de construções internas, resultantes de situações vividas em seu meio. Se o professor em sala não lhe proporcionar vivências, práticas e brincadeiras, dificilmente o aluno irá formar esse conhecimento. Sempre que possível professores devem desenvolver atividades pedagógicas, com o intuito de fazer com que os alunos se sintam motivados a participar da aula, podendo trazer questões referentes ao cotidiano dos alunos, e também, atividades práticas.

Para começar a atividade proposta nessa fase, os alunos foram questionados a respeito de conceitos relacionados a orientação cartográfica, (orientação, localização e Rosa dos ventos). Percebendo que os alunos não sabiam de que se tratava, a pesquisadora contou-lhes uma breve história sobre a necessidade de orientação lá dos primórdios. Apresentou-se a eles na sequência a rosa dos ventos feita com texturas e escrita em braile. Em seguida, um dos alunos com cegueira foi convidado a ir até a frente junto à pesquisadora para demonstrar aos demais como se orientar pelo sol com a rosa dos ventos.

Para melhor compreensão, os alunos foram levados ao pátio da escola para testar juntamente com o calor dos raios de Sol. Como era uma manhã fria, não demorou muito para que os alunos com cegueira identificassem o lado mais quente de seus corpos. Como havia várias Rosas dos Ventos todos puderam se posicionar e encontrar os pontos cardeais.

Figura 5: Rosa dos ventos utilizada durante a atividade.



Fonte: Acervo da pesquisadora

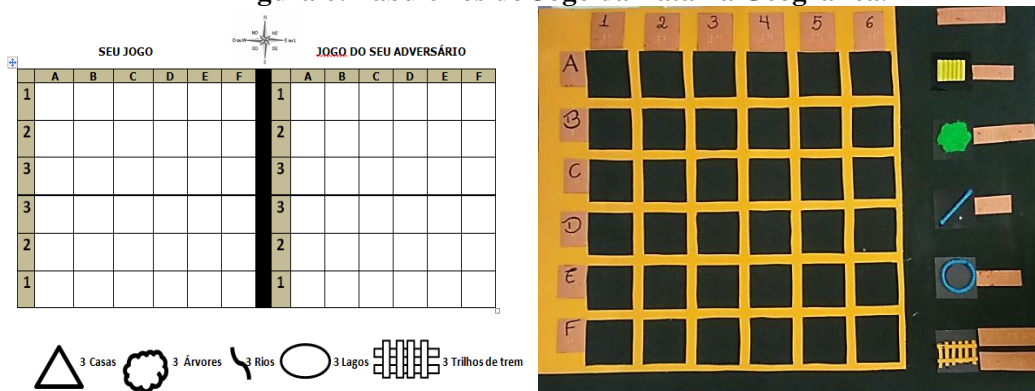
Voltando para a sala de aula, explicou-se aos alunos a utilidade da rosa dos ventos em um mapa, demonstrando com mapas táteis localizações. Quando explicado os pontos colaterais, os alunos com cegueira não tiveram dificuldade em compreender suas orientações. É importante para os alunos com cegueira ter um ponto de referencia(podendo ser até mesmo, pois a partir dele os demais são localizados).

6.3.7 7º Encontro: Batalha Geográfica

No sétimo dia de pesquisa foi realizada fixação dos pontos cardeais que haviam sido trabalhados na aula anterior. A atividade do dia consistiu em um jogo denominado de batalha geográfica, muito parecido com o jogo de batalha naval, jogo comum entre as crianças. O que difere do jogo original são os objetos distribuídos no campo de batalha.

Assim, foram construídos tabuleiros táteis, para os alunos com cegueira e tabuleiros impressos para os alunos sem restrições visuais, como pode ser visualizado nas imagens que seguem:

Figura 6: Tabuleiros do Jogo da Batalha Geográfica.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Primeiramente, explicou-se aos alunos como o jogo funcionaria apresentando-lhes o tabuleiro. O tabuleiro trazia outro conceito que eles haviam dito não saber o que significava, que é o conceito de legenda. Assim, com o tabuleiro em mãos foi mais fácil dos alunos compreenderem o significado de legenda.

Após verificarem quais seriam os objetos que compunham o jogo, os alunos distribuíram seus objetos sobre o tabuleiro. É importante frisar que os objetos de ambos os tabuleiros foram os mesmos, para que todos falassem sobre os mesmos assuntos no momento do jogo. A ordem foi para que utilizassem as coordenadas presentes nos tabuleiros associadas à orientação da rosa dos ventos. Por exemplo, 2 A Norte.

Essa atividade foi proposta porque trabalha a questão da orientação e localização espacial. “A percepção do espaço e as relações espaciais são partes integrantes da vida do homem e dependem basicamente do sentido da visão” (ALMEIDA, 2010, p.117). Por esse motivo, a criação de materiais adaptados ao tato é fundamental para os alunos com cegueira, uma vez que não dispõe do sentido da visão.

No decorrer do jogo os alunos com cegueira jogaram com alunos sem restrições visuais e vice-versa. Os alunos levaram o jogo para casa para poderem brincar mais. Observou-se novamente que o jogo pode ser realizado com todos os alunos.

6.3.8 8º Encontro: Exercício da cidade

Sabendo que os “mapas são recursos fundamentais no processo de aquisição de conceitos geográficos e de conhecimentos relacionados com o ambiente” (ALMEIDA, 2010, p.137), no oitavo encontro realizou-se a sistematização de todos os elementos anteriormente estudados: Título, escala, rosa dos ventos (orientação) e legenda. Estes elementos quando entendidos e identificados corretamente possibilitam a leitura de um mapa e assim o que o mesmo representa.

Para Almeida e Passini (2010), como já dito, ler mapas começa com a decodificação, que envolve etapas metodológicas que devem ser respeitadas para uma leitura eficaz. A partir desta leitura e interpretação do mapa é possível compreender espaços, formar conceitos, localizações, e até mesmo fazer uma reflexão crítica do que está sendo representado.

Almeida (2010) ainda lembra que para as pessoas com DV, os mapas têm o poder de criar imagens mentais dos lugares e fornecer uma noção do espaço que depende da visão. Para eles o mapa e uma bússola podem auxiliar na sua mobilidade,

significado autonomia para se orientar nos percursos da vida cotidiana, em roteiros e até viagens.

Esse exercício também serviu de avaliação, pois pesquisadora e professora puderam verificar se os alunos compreenderam realmente o significado e a posição de cada elemento no mapa.

Aos alunos foi entregue uma folha com a legenda (objeto e significado), outra já demarcada com as extremidades do mapa, para que dentro dessa demarcação fosse construído o mapa, e também peças para serem coladas no mapa de acordo com orientações dadas pela pesquisadora.

Em seguida a pesquisadora deu as orientações para a construção do mapa. Por exemplo: todos peguem o título do mapa e o cole no local que acreditam que seja o lugar do título; cole a praça no centro do mapa; cole a igreja ao norte da praça, e assim por diante.

Figura 7: Alunos com cegueira realizando o Exercício da cidade.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 8: Foto a turma toda realizando o Exercício da cidade.



Fonte: Acervo da pesquisadora

Almeida e Passini (2010) dizem que uma leitura de mapa começa com a observação do título. Temos que saber qual o espaço representado, seus limites, suas

informações. Depois, é preciso também observar a legenda, relacionando os significantes e o significado dos signos relacionados na legenda.

Qualquer mapa as regras de interpretação são as mesmas, assim como nos mapas táteis. Saber posicionar o mapa, reconhecer o título e conhecer a legenda, são os primeiros passos.

6.3.9 9º Encontro: avaliação

O nono e último encontro visou revisar todos os conceitos. Para tanto foi realizada uma avaliação dos itens trabalhados nos encontros anteriores. As perguntas que compunham a avaliação foram às mesmas realizadas na sondagem feita no início da aplicação do programa, porém as respostas foram totalmente diferentes das obtidas na primeira avaliação.

Desta vez os alunos souberam responder todas as perguntas, em alguns momentos exemplificando, para demonstrar que realmente aprenderam. Observando a reação dos alunos, percebeu-se que naquele momento não havia distinção entre alunos com deficiência e alunos ditos normais. Diante de suas provas, as perguntas um e dois agora pareciam tão óbvias, que alguns alunos perguntaram se precisava responder. Perguntas que antes pareciam não ter significado agora se tornaram fáceis demais.

Para Silva e Aranha (2005) uma sala de aula na qual alunos e professores sentem-se motivados a aprender juntos e respeitando suas individualidades, parece que realmente pode vir a ser um progresso na história da educação brasileira.

A ideia de levar para a sala de aula uma proposta de ensino que aliou teoria com a prática (como o concreto, palpável), foi uma ideia que instigou os alunos a quererem participar da aula. A brincadeira e o jogo foram fundamentais para a união e a interação entre todos os alunos.

Observou-se que durante o desenvolvimento das atividades do programa houve a aceitação dos alunos com deficiência não só por parte dos professores como Briant e Oliver, (2012) nos colocam, mas também por parte dos demais alunos, sendo assim possível construir uma aula para todos.

Segundo Briant e Oliver, (2012) somente após a aceitação por parte dos professores, que o mesmos conseguirão construir um olhar voltado para as possibilidades e traçar estratégias e ações, que facilitem a participação desse aluno em todas as atividades da escola, podendo assim equiparar oportunidades em sala de aula, assegurando o acesso ao direito à educação.

Até mesmo os alunos com um pouco mais de dificuldade para acompanhar puderam interagir com mais segurança. Segundo a professora Regina, o aluno com deficiência intelectual sempre procurou ficar calado durante as aulas, pois a cada pergunta que o mesmo fazia os demais alunos riam.

Durante a aplicação do programa o aluno pode tirar suas dúvidas, interagiu com os demais, realizou as atividades solicitadas como se não existisse distinção entre suas perguntas e as dos colegas. Sempre que as dúvidas eram lançadas todos paravam para ouvir, pois, naquele momento a dúvida poderia ser a de qualquer dupla ou mesmo individual.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como objetivo analisar os efeitos de um programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil e introdução a leitura de mapas, aplicado no contexto da sala de aula comum. O projeto foi realizado em parceria com a professora Regina (regente) e com a professora Adrieli (professora de apoio) ambas de uma escola municipal de um município de pequeno porte localizado na região oeste do estado de Paraná.

Com a liberação dos horários reservados para as aulas de Geografia para a realização da pesquisa, foi possível desenvolver a proposta sem dificuldade. A descrição do processo de desenvolvimento do programa com a turma indicou que este programa contribuiu de maneira significativa para o aprimoramento da capacidade dos alunos de fazerem a leitura de mapas, uma vez que os incitou à compreensão das noções de proporção, escala, orientação e localização geográfica, bem como, provocou o contato com as visões horizontal e vertical e a aprendizagem da leitura de legendas e da Rosa dos ventos.

Além disso, antes de participarem do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil os alunos participantes não sabiam claramente o que são mapas e quais as funções dos mesmos, e após a participação no Programa Educacional, conseguiram ler, interpretar e construir mapas com uma estrutura simples.

Assim, infere-se que o programa desenvolvido pode ser um recurso eficaz para a leitura e interpretação de mapas para ser trabalhado no contexto da sala de aula comum, pois, além de ter havido a participação e interesse de todos, houve também a interação e por que não dizer a inclusão de todos.

Cabe lembrar que a escola contava com mapas táteis, porém, a professora não sabia como fazer uso dos mesmos e, apresentar um mapa ao aluno, não significa que o aluno saiba fazer uso do mesmo. Assim, não basta que a escola tenha mapas adaptados, é necessário preparar os professores para saberem o uso correto dos mesmos.

No que se refere ao sistema de ensino como um todo, destaca-se a falta de profissionais preparados para atuarem com alunos com deficiência. Neste contexto, vale lembrar que a legislação vigente nem sempre é cumprida.

Além da falta de profissionais que são garantidos por lei para atender os alunos com deficiência, as escolas também carecem de materiais adaptados, equipamentos básicos como, por exemplo, a máquina de escrever braile, e de adaptações no ambiente, no caso a sinalização e o piso tátil.

Tentando minimizar as dificuldades na formação e no preparo do professor, aponta-se como alternativa a incorporação de disciplinas voltadas para a Educação Especial nos cursos de licenciatura em suas matrizes curriculares. Assim, os novos professores já estariam ao menos familiarizados com a diversidade que pode encontrar na sala de aula, e, por que não dizer, um pouco mais seguros e preparados para atuar com alunos com diferentes deficiências.

Para professores que já estão no mercado de trabalho, são oferecidos cursos de formação continuada, dentre eles, alguns com abordagens voltadas para a Educação Especial. Seria interessante que os professores procurassem por esses cursos, e também que os profissionais da escola dessem suporte para que os mesmos pudessem realizá-los sem que houvesse prejuízo, nem para os professores, nem para os alunos.

Neste sentido, pensando na formação dos futuros professores - e aqui vamos nos ater aos professores de Geografia-, ou seja, que ainda estão cursando a licenciatura, uma alternativa plausível seria que suas matrizes curriculares passassem a contar com disciplinas voltadas para a Educação Especial. Essa ação seria um passo importante na formação desses professores, pois, os mesmos poderiam incorporar às suas aulas, atividades e metodologias para todos.

Esse pode ser um passo importante, porém difícil de ser dado. Como foi apresentado em pesquisa realizada nas matrizes curriculares de Geografia, poucos são os cursos que disponibilizam disciplinas voltadas para a Educação Especial. E nos cursos em que a Educação Especial aparece geralmente

Ainda em relação aos cursos de Geografia, divide espaço com outra área. Em alguns casos ela ainda é colocada como optativa. Observa-se que a maioria dos cursos que ofertam alguma disciplina voltada para a Educação especial, são de instituições particulares, ou seja, nem mesmo o estado se preocupa com suas próprias leis.

Diante da experiência dessa tese, destaca-se novamente a ideia de que propostas como a desenvolvida no decorrer da pesquisa, estejam presentes nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores de Geografia, de Pedagogia e demais licenciaturas ou propostas formativas que de alguma forma estejam direcionadas para a preparação de docentes para atuação com alunos com cegueira. Disciplinas voltadas para a educação especial em cursos de licenciaturas poderiam abarcar o

conteúdo dessa área bem como apresentar alternativas práticas de ensino inclusivo para os futuros professores.

Cabe lembrar, que os professores de geografia podem buscar o apoio de educadores da educação especial se não souberem agir perante o aluno com deficiência e, dessa forma permitir que esses alunos frequentem as classes comuns. Eles têm experiências específicas e podem dar suporte ao professor, à escola e aos familiares.

Isso foi visto na fala da professora participante, quando afirma que durante sua formação não teve nenhum conteúdo referente à educação especial, fato que a levou a sentir-se despreparada quando em sua sala havia alunos com deficiências. Neste sentido, ela fala da importância de ter em sala a professora Apoio. Segundo a professora Apoio cumpre um papel importante no decorrer das aulas, pois acaba auxiliando além do aluno também a própria professora que não teve formação para atuar com alunos com deficiência.

A professora de Apoio foi fundamental para o desenvolvimento da pesquisa, pois, na sala de aula além dos alunos com cegueira, também havia alunos com outras deficiências. Diante do vivenciado durante o desenvolvimento do programa, e também baseado em falas das professoras participantes, pode-se afirmar com toda a certeza que uma sala de aula com alunos com deficiência precisa de um professor Apoio para que os alunos consigam fazer e se sentir parte do todo, uma vez que, a professora regente não consegue atender a todas as demandas.

Ressalta-se a importância de que pesquisas como esta sejam reproduzidas e levadas a todos os professores, mostrando para os que acreditam na inclusão mais uma alternativa de prática pedagógica e para os que ainda estão descrentes que a inclusão é possível sim, desde que haja tempo, materiais, criatividade e disponibilidade e capacitação dos professores.

Espera-se que a proposta de trabalho desenvolvida nesta pesquisa possa ser reproduzida e aperfeiçoada não só por pesquisadores da área da Cartografia e Geografia, mas também por professores de Educação Especial, para que possam realizar trabalhos de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil e leitura de mapas no cotidiano escolar.

Ressalva-se que essa construção de conhecimento a partir do desenvolvimento do Programa Educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil, foi lenta e trabalhosa, mas ninguém disse que seria uma tarefa fácil, trabalhar com um grupo tão diverso significou enfrentar barreiras e desafios, apesar disso, o resultado é recompensador.

Trabalhar com a diversidade não é fácil e talvez nunca será. Por isso, salienta-se a importância da presença de um professor apoio em sala, pois sem o mesmo é impossível atender a todos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elsa Yasuko. **O espaço geográfico: Ensino e representação**. 15 ed. São Paulo: Contexto, 2010.
- ALMEIDA, Regina Araujo de. A Cartografia Tátil na USP: duas décadas de pesquisa e ensino. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.
- ALMEIDA, Regina Araujo de.; CARMO, Waldirene. R; SENA, Carla Cristina R. Gimenes. Técnicas Inclusivas de Ensino de Geografia (capítulo 16), In: VENTURI, L. A. B. **Geografia – Práticas de Campo, Laboratório e Sala de Aula**. Editora Sarandi, São Paulo, 2011.
- ALVES, David de Abreu. Tecnologia assistiva e inclusão: a construção da consciência espacial-cidadã de deficientes visuais. **Dissertação** - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2017.
- ANDRADE, Leia de; ANTIL, Fernando Luiz de Paula. Cartografia tátil: acessibilidade e inclusão social. **Revista Museologia e Patrimônio**. v.3 n.1 - jan/jun de 2010.
- BARROS, Alessandra Belfort; SILVA, Silvana Maria Moura da; COSTA, Maria da Piedade Resende da. Dificuldades no processo de inclusão escolar: percepções de professores e de alunos com deficiência visual em escolas públicas. **Bol. - Acad. Paul. Psicol.**, São Paulo , v. 35, n. 88, p. 145-163, jan. 2015 .
- BRASIL, LDB. Lei 9394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em < www.planalto.gov.br >.
- BRASIL, LDB. Lei 9394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 2ª edição. Atualizada até junho de 2018. Disponível em http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf
- BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil de 05/10/1988, Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15 de setembro de 2018.
- BRASIL, Lei nº 13.146, de 6 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 acessado 15 de setembro de 2018.
- BRASIL. Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013. **Altera a Lei noº BRASIL. Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras**

providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 abr. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm . Acesso em: 01 ago. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília.

_____. **Política Nacional de Formação de Professores com Residência Pedagógica.** Ministério da educação. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/55921-mec-lanca-politica-nacional-de-formacao-de-professores-com-80-mil-vagas-para-residencia-pedagogica-em-2018>. Acesso em: 17/05/2018.

_____. **Parecer CNE/CEB 17/2001.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/parecer17.pdf>>. Acesso em: 21 JAN. 2018.

_____. **Edital CAPES 06/2018 que dispõe sobre a Residência Pedagógica.** Disponível em <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf>. Disponível em 20 de maio de 2018.

BRIANT, Maria Emília Pires; OLIVER, Fátima Corrêa. Inclusão de crianças com deficiência na escola regular numa região do município de São Paulo: conhecendo estratégias e ações. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 18, n. 1, p. 141-154, Mar. 2012 .

BUENO, José Geraldo Silveira. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas? *Revista Brasileira de Educação Especial*, Piracicaba, Editora UNIMEP, v. 3, n. 5, p. 7-26, set. 1999.

CALLAI, H. Prefácio. In. **Geografia e inclusão escolar: teoria e práticas.** Org. Ruth Nogueira. Florianópolis: 2016.

CARMO, Waldirene Ribeiro. do. **Cartografia Tátil Escolar: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores.** São Paulo. Dissertação (Mestrado em Geografia Física): DG, FFLCH, Universidade de São Paulo, 2009.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Caderno Cedes.** Campinas, vol. 25, n. 66, p. 209-225, maio/ago, 2005.

COSTA, Vanderlei Balbino da; DENARI, Fátima Elizabeth. Formação docente: reflexões sobre a escolarização dos estudantes com deficiência no ensino comum. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 136-146, oct. 2012. ISSN 1982-5587. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/5374/4307>>. Acesso em: 29 oct. 2018.

CHAVES, Ana Paula Nunes; NOGUEIRA, R. E. Os desafios do professor frente o ensino de geografia e a inclusão de estudantes cegos. **Boletim geográfico**, Maringá, v. 29, n. 1, p. 5-16, 2011.

FERREIRA, Maria Elisa Caputo. O enigma da inclusão: das intenções às práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, p. 543 -560, set./dez. 2007.

FREITAS MariaIsabelCastreghini de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil: Orientação e Mobilidade às pessoas com deficiência visual**: Paco Editorial, 2011.

GIEHL, Fabiana Cristina. Contribuições de um programa educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil para alunos com cegueira. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ª edição. São Paulo, Atlas, 1995.

GOMES, Claudia; BARBOSA, Altemir José Gonçalves. Inclusão escolar do portador de paralisia cerebral: atitudes de professores do ensino fundamental. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília , v. 12, n. 1, p. 85-100, Apr. 2006 .

GONÇALVES, F. P.; REGIANI, A. M.; AURAS, S. R.; SILVEIRA, T. S.; COELHO, J. C.; HOBMEIR, A. K. T. A educação inclusiva na formação de professores e no ensino de química: a deficiência visual em debate. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 1, p. 264-271, 2013. qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_4/08-RSA-100-11.pdf

GREGUOL, Márcia; GOBBI, Erica; CARRARO, Attilio. Formação de professores para a educação especial: uma discussão sobre os modelos brasileiro e italiano. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília , v. 19, n. 3, p. 307-324, Sept. 2013 .

KASSAR, Mônica Carvalho Magalhães. Educação especial no Brasil: desigualdades e desafios no reconhecimento da diversidade. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 33, n. 120, p. 833-849, 2012 .

LIBÂNEO, José. **A Prática Pedagógica de Professores da Escola Pública**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOCH, Ruth. Emilia. Nogueira. Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais. **Revista Portal de Cartografia**, v. 1, n. 1, p. 36-58, 2008.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

MANDELA, Nelson. **Um longo caminho para a liberdade** : autobiografia de Nelson Mandela / trad. Victor Antunes. - 5ª ed. - Lisboa : Planeta, 2016. - 599 p., [24] p. il. : il. ; 24 cm. - Tít. orig.: *Longwalktofreedom*. - ISBN 978-989-657-168-9

MANZINI, E. F. Quais as expectativas com relação à inclusão escolar do ponto de vista do educador? Temas sobre desenvolvimento, 1999.

MENDES, Jorge de Castro. Geografia e educação inclusiva: (re)pensar o fazer pedagógico na sala de aula. *In* **ANAIS do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos**. Vitória (ES) 2014. Disponível in http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1403391671_ARQUIVO_GEOGRAFIAEEDUCACAOINCLUSIVA-ARTIGOFINALIZADO_CBG2014.pdf

MICHELS, Maria. Helena. Gestão, formação docente e inclusão: eixos da reforma educacional brasileira que atribuem contornos à organização escolar. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v.11 n.33, Dez. 2006 , p. 406-423.

NEVES, Martha Couto. **Escola Inclusiva**: entre o ideal (necessário) e o real (possível). Revista Encontros. V. 11, n. 20, p. 30-48, 2013.

NOGUEIRA, Ruth. Emilia. **Mapas táteis padronizados e acessíveis na Web**. Benjamin Constant (Rio de Janeiro), v. 15, p. 16-27, 2009.

NOGUEIRA, Ruth Emilia. A Disciplina de Geografia na Escola Inclusiva. In: MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz. **Ensino de Geografia no Contemporâneo**: experiências e desafios. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, Antônio, org. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote; 1997. p.15-33.

OLIVEIRA, F. Processo de inclusão de alunos deficientes visuais na rede regular de ensino: confecção e utilização de recursos didáticos adaptados. Marília, SP: Unesp, 2002 p. 452.

OTALARA, Aline Piccoli; DALL ACQUA, Maria Júlia Canazza. Formação de professores para alunos público-alvo da educação especial: algumas considerações sobre limites e perspectivas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.l.], p. 1048-1058, sep. 2016. ISSN 1982-5587. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8943/5886>>. Acesso em: 30 oct. 2018. doi:<https://doi.org/10.21723/riae.v11.esp2.p1048-1058>.

PEREZ, Carmem Lucia Vidal. Leituras do mundo/leituras do espaço: um diálogo entre Paulo Freire e Milton Santos. In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Novos olhares sobre a alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 101-122.

RAMOS, Ana Carolina; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski. O ensino de geografia na perspectiva da educação inclusiva. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 8, n. 15, p. 120 - 130, ago. 2017. ISSN 2178-0463. Disponível em: <<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/554>>

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Hernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução Fátima Conceição Murad, Melissa Kassner, Sheila Clara Dystler, 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANT'ANA, Izabella Mendes. Educação inclusiva: concepções de professores e diretores. **Psicol. estud.**, Maringá , v. 10, n. 2, p. 227-234, Aug. 2005 .

SILVA, María. del Pilar Correa. Diseño y lectura tridimensional: innovación en el uso de nuevos materiales para la estimulación háptica en el proceso de enseñanza –

Aprendizaje. In: FREITAS, Maria Isabel de e VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência Visual**. Jundiaí, Paco Editorial: 2011.

SILVA, Simone Cerqueira da; ARANHA, Maria Salete Fábio. Interação entre professora e alunos em salas de aula com proposta pedagógica de educação inclusiva. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília , v. 11, n. 3, p. 373-394, Dec. 2005 .

SILVA, André de Paula; AZEVEDO, Sandra de Castro. Inclusão no ensino de geografia: desafios e perspectivas. In *Anais da 4ª Jornada Científica da Geografia UNIFAL-Alfenas – MG. 2016*. disponível em https://www.unifal-mg.edu.br/4jornadageo/system/files/anexos/andre298_303.pdf

SILVA, Renan Ramos da; SILVA, Luiz Felipe Coutinho Ferreira da. Avaliação do símbolo de orientação na cartografia tátil. **Boletim de Ciências Geodésicas**. Curitiba , v. 19, n.º. 3, p. 498- 509, Sept. 2013 .

SOLER, Marti.MIQUEL, Albert;A. Didáctica multisensorial de las ciencias: un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica. 1999.

SOUZA, C. da C. Concepção do professor sobre o aluno com seqüela de paralisia cerebral e sua inclusão no ensino regular. 2005. 115 p. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas. 1987.

VASCONCELLOS, R. **A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa**. Tese de Doutorado vols 1 e 2. Departamento de Geografia. FFLCHUSP. São Paulo. 1993.

VENTORINI, S. E; FREITAS, M. I. C. Representação espacial e a ausência da visão: relato de experiência. In: FREITAS, M. I. C e VENTORINI, S. E. **Cartografia Tátil: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência Visual**. Jundiaí, Paco Editorial: 2011.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavaro. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **Ciênc. educ.** (Bauru), Bauru , v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010 .

ANEXOS

Anexo I – Programa Educacional de introdução à linguagem cartográfica tátil.

Quadro 04: Primeira fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil – Jogo da Memória.

Etapas	1 Conjunto de pontos	2 Conjunto de Linhas	3 Conjunto de áreas	4 Conjunto de Formas e Tamanhos	5 Conjunto de texturas	6 Conjunto Síntese
Objetivo	Mostrar ao aluno as variações pontuais que podem ser utilizadas nas representações.	Mostrar ao aluno as variações lineares que podem ser utilizadas nas representações gráficas táteis.	Mostrar ao aluno as variações de textura em áreas que podem ser utilizadas nas representações gráficas táteis.	Possibilitar o treino para a percepção de formas geométricas, formas irregulares (partindo das mais simples para as mais complexas) e formas de tamanhos diferentes (importantes para o entendimento da noção de escala).	Treinar a percepção das texturas com os alunos das séries iniciais do 1º grau.	Trabalhar os conceitos de linhas, pontos e áreas e suas variações em conjunto, ou seja, misturar as variáveis e ressaltar algumas diferenças entre cada objeto.
Material	Papel cartão, cola instantânea, tesoura, miçangas, quadro verde 35x50cm, cordão rosário, cola quente, pistola de cola quente.	Papel cartão, fios e cordões variados, cola, tesoura, vidrilhos que, colados, possam formar linhas (pontilhadas ou não).	Papel cartão, EVA com diversas texturas, cola, tesoura, Papel Micro ondulado, alumínio de cozinha	Papel cartão, cola, tesoura, EVA, folha de sulfite, caneta.	Papel cartão, tecidos diferentes (retalhos), cola e tesoura.	Papel cartão, alumínio de cozinha, tecidos, EVA, fios e cordões, botões, miçangas, tesoura, cola.
Composição	20 cartões de 5x5 cm; 5 pares de botões; 5 pares de miçangas; 1 Flanelógrafo.	20 Cartões de 5x5 cm; 4 Pares utilizando vidrilhos variando a direção dos mesmos; 2 Pares com cordão de nylon, um com o um nó outro sem nó; 1 Par com cordão rosário; 1 Par com elástico; 1 Par com linha de Costura 170.	20 Cartões de 5x5 cm; 4 Pares utilizando o EVA representando estados brasileiros; 4 Pares utilizando o alumínio de cozinha, colado sobre superfícies distintas (com miçangas, e linhas); 1 Par com papel micro ondulado; 1 Par com EVA em forma de círculo vazado.	20 Cartões de 5x5 cm; 7 pares de formas diferentes (quadrado, triângulo, retângulo, estrela, meia lua, sinal de mais, coração); 3 pares de estados brasileiros;	20 Cartões de 5x5 cm; 10 Pares de tecidos com texturas diferentes.	20 Cartões de 5x5 cm; 10 pares variando as peças utilizadas nos jogos anteriores. 2 pares de pontos; 2 pares de Linhas; 2 pares de textura; 2 pares de símbolos; 1 par de formas e tamanhos;
Procedimentos para confecção dos recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar os pares de botões e miçangas nos cartões de 5x5cm; Colar o cordão rosário no quadro verde formando uma grade com 20 divisórias de mesmo tamanho. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar miçangas no papel cartão e em seguida colar o papel alumínio sobre as mesmas; Colar linhas em diversas direções (com pares iguais), em seguida colar o papel alumínio sobre as linhas; Recortar um par de quadrados de papel micro ondulado e colar sobre o papel cartão; Recortar pares de estados brasileiros, variando seus tamanhos e colar sobre o papel cartão; Recortar um círculo vazado de EVA e colar no papel cartão. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Recortar as formas e desenhos descritos acima para fazer modelos; Desenhar no EVA a partir dos modelos as formas descritas anteriormente. Recortar as formas do EVA e colar nas peças de papel Cartão. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Recortar as formas e desenhos descritos acima para fazer modelos; Desenhar no EVA a partir dos modelos as formas descritas anteriormente. Recortar as formas do EVA e colar nas peças de papel Cartão. 	<ul style="list-style-type: none"> Recortar 20 peças de papel cartão 5x5cm. Colar os pares de tecidos diferentes nas peças de papel cartão; Recortar 20 pares de pontos, um com botão e um com miçanga; 2 pares de linhas; 2 pares de textura, associadas a área; 2 pares de símbolos; 1 par de formas e tamanhos, associar com textura e área; 	<ul style="list-style-type: none"> 2 pares de pontos, um com botão e um com miçanga; 2 pares de linhas; 2 pares de textura, associadas a área; 2 pares de símbolos; 1 par de formas e tamanhos, associar com textura e área;
Procedimentos Didáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1º Apresentar ao aluno o Flanelógrafo (quadro com as divisões); 2º Apresentar ao aluno os cartões para reconhecimento dos pares de botões e miçangas, e distribuí-las no flanelógrafo; 	<ol style="list-style-type: none"> 1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das texturas das áreas; 2º Formar pares segundo as texturas das linhas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das formas e dos tamanhos; 2º Formar pares de acordo com as formas e tamanhos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das formas e dos tamanhos; 2º Formar pares de acordo com as formas e tamanhos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1º Manipulação dos cartões para reconhecimento das texturas; 2º Formar pares de acordo com a textura dos tecidos; 	<ol style="list-style-type: none"> 1º Manipulação dos cartões de linhas, pontos e áreas segundo a textura, o tamanho, a forma; 2º Formar pares segundo as variáveis descritas.
	<p>3ª Nesta etapa é muito importante a explicação minuciosa e sistematizada dos objetos que compõem o jogo e também sobre as regras do mesmo. É aconselhável que o aluno faça as peças durante a explicação. Início do jogo: cada jogador pega duas peças do flanelógrafo, se formar o par o jogador deve retirar as peças do jogo e jogar novamente se errar, passa a vez para o outro jogador. É importante que ambos os jogadores saibam um a peça que o outro pegou e onde a pegou.</p>					

Original

Alterações/adaptações.

Quadro 05: Segunda fase do Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica tátil.

ETAPAS	1 Proposta e Escala	2 Pontos de vista	3 Batalha Geográfica	4 Rosa dos ventos e Capa do tesouro	5 Maquete	SÍNTESE DOS CONCEITOS E USADA LEGENDA 6Exercício da cidade
Objetivo	Realizar um primeiro contato entre o aluno e os conceitos de proporção e escala através de um exercício prático que parta da realidade (um carro e uma pessoa) até chegar a abstração.	Possibilitar o contato com as visões horizontal e vertical, necessárias para o entendimento das ilustrações e dos mapas.	Introduzir as noções de localização a partir de um jogo de coordenadas (linhas verticais e horizontais com letras e números), utilizando as regras do jogo da batalha tátil.	Introduzir os conceitos de orientação e localização, utilizando a Rosa dos ventos.	Definir o aluno com a variedade de tipos, ao tamanho, a proporcionalidade dos objetos, de uns em relação a outros, bem como a localização dos objetos em relação a pontos de referência.	Facilitar o aprendizado dos conceitos de orientação, utilizando vários pontos de referência juntamente com a Rosa dos ventos; introduzir o uso da legenda do mapa.
Material	Cartões, fita adesiva, carros de brinquedo, bonecas de diferentes tamanhos, papel Kraft, papéis com texturas distintas (camurça, micro ondulado) fita métrica acessível.	Um fogão de brinquedo, uma canchinha de brinquedo, um canhão de brinquedo, um copo descartável, uma escova de dente, um guarda-chuva, uma xicara e um pires, uma colher, um garfo, uma faca, uma armação de óculos, papel cartão, tecidos, papel cartão, miangas, cordões, cola, tesoura, canetas sem tampa, lápis, papel, caneta, papel sulfite, EVA com diversas texturas, papel micro ondulado, papel cartão, papel camurça, lanquinhos, régua, alfileres.	EVA com várias texturas, tesoura, fita adesiva, papel cartão, tecidos variados, cola, régua, pincel, papel para escrita Braille, papel micro ondulado, cordão.	Papel cartão, papel micro ondulado, EVA, diversas texturas, fita adesiva, cola, tesoura, régua e pincel para escrita Braille.	Cartão de papel, cola, tesoura, caixas de papéis, EVA, papel Micro ondulado, miangas, cola quente, pistola de cola quente, botões.	Papel cartão, isopor, tesoura, papel micro ondulado, EVA, papel cartão, cordões, botões, caixa de alfinete com cabeça, cordão de lanquinhos, linha, cola instantânea, régua, pincel e cola de isopor.
Componente	Pedaços de barbante cortados nos tamanhos dos carros. 1 pedaço de papel Kraft com o comprimento da altura do aluno, 1 folha de papel camurça, 1 folha de papel micro ondulado, 7 carros de brinquedo e 6 bonecas de diversos tamanhos, sobras de EVA.	As 13 ilustrações de objetos diversos feitas através de colagem: fogão, faca, garfo, colher, casa, óculos, cama e fogão, guarda-chuva e xícara, árvore, canchinha. Os objetos foram representados através das visões vertical (de cima) e horizontal (de frente e de perfil).	Dois quadros/ilustrações de 50x40cm cada um com uma rede de coordenadas; 20 peças representando acidentes geográficos; 2 legendas com as definições de cada acidente geográfico em Braille; 2 fitas de papel cartão com letras do A ao F em Braille; 2 fitas de papel cartão com números do 1 ao 6 em Braille.	1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais (Norte (N), Sul (S), Leste (L), Oeste (W) ou O); 1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais e colaterais (Nordeste (NO), Nordeste (NE), Sudeste (SE), Sudoeste (SO)); 1 Rosa dos ventos acessível com os pontos cardeais, colaterais e sub colaterais (norte-nordeste (NNE), norte-nordeste (NNO), este-nordeste (ESE), este-sudeste (ESE), sul-sudoeste (SSO), oeste-sudoeste (OSO) e oeste-nordeste (ONDO)); 1 caixa (tesouro).	Quantidade de peças que existam no local a ser construído. 15 caixas; 7 mesas; 4 armários; 1 cadeira de rodas; 1 casa de brinquedo; 2 fitas de Braille;	1 Placa de isopor (45x55cm) forrada com EVA ou papel cartão (base do mapa); 20 Peças representando as construções e objetos da cidade (1 praça, 6 casas, 1 mercado, 1 igreja, 1 restaurante, 1 sorveteria, 1 padaria, 1 prefeitura, 1 hospital, 1 rio, 5 árvores); 1 Faixa de papel com um título fictício para o mapa; 1 Faixa de papel com uma escala fictícia para o mapa; 1 Faixa de ventos pequena (5cm) com os pontos cardeais.
Procedimentos para confecção dos recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> O barbante e cordão do tamanho do carro real, no momento de reconhecimento e medição do mesmo; Os carros de brinquedo serão utilizados para fazer medições sobre o barbante (colado no chão da sala), a fim de verificar quantas vezes menores eles são e formar as primeiras escalas 1:1, 1:3, 1:60 e 1:150; No papel Kraft desenha-se o aluno, faz-se o contorno do corpo do aluno e o comprimento do micro ondulado faz-se a caneta do desenho e com o papel camurça faz-se a bermuda no desenho; As sobras de EVA são utilizadas para fazer os detalhes do desenho. As bonecas são utilizadas da mesma maneira que os carros de brinquedo. 	<ul style="list-style-type: none"> Todas as ilustrações foram desenhadas ou impressas em papel sulfite; O telhado da casa fez-se com o papel micro ondulado, a copa da árvore com EVA com textura em formato de pelotas, a base da faca, colher, e escova de dente foram feitas com EVA normal, o cabo com EVA com textura com glitter, e a escova de dente com EVA normal; Forma-se cada certa feita com um pedaço de EVA desafiado, com o comprimento do pedaço de alumínio de contorna marcado com ponta de caneta; O copo fica feito com linha e a borda do copo com lanquinhos; Para a cama utilizou-se tecido para o colchão, algodão para o travesseiro, e EVA para a madeira da cama. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenhar ou imprimir os modelos de Rosa dos ventos em papel sulfite; Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais utilizando o papel micro ondulado, a ponta que representa o norte pode ser feita com EVA ou passando fita adesiva sobre esta ponta; Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais e colaterais, sobrepõe-se a rosa com pontos cardeais, e uma Rosa dos ventos feita com EVA, lisa, com os pontos colaterais; Para representar a Rosa dos ventos com os pontos cardeais, colaterais e sub colaterais, intercalando-se uma Rosa dos ventos feita com EVA, lisa, com os pontos colaterais, com uma Rosa dos ventos feita com EVA, lisa, com os pontos cardeais e colaterais; 4 triângulos pequenos, 3 com texturas iguais e 1 com a textura diferente; Na lateral colar a faixa de papel cartão com letras do A ao F em Braille; 	<ul style="list-style-type: none"> Medir a sala, e reduzir os objetos e o tamanho da sala proporcionalmente; Recortar e colar em papelão 15 caixas, 3 com revestimento em EVA, para representar cadeiras e sofás; Recortar e colar o papelão formando duas mesas retangulares, uma maior e outra menor; Recortar e colar o papelão formando 5 mesas retangulares; Recortar um quadrado de EVA veludo, para representar o papel micro ondulado; recortar e colar o papel micro ondulado sobre um pedaço de papel cartão com os pontos sub colaterais; Os botões serão os fios da sala; Recortar e colar o papelão montando uma casinha de brinquedo; Recortar e colar o papelão formando uma cadeira de rodas; Colar na caixa um pedaço de papel para representar a porta da sala, como ponto inicial de referência. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Placa de isopor (45x55cm) forrada com EVA ou papel cartão (base do mapa); 20 Peças representando as construções e objetos da cidade (1 praça, 6 casas, 1 mercado, 1 igreja, 1 restaurante, 1 sorveteria, 1 padaria, 1 prefeitura, 1 hospital, 1 rio, 5 árvores); 1 Faixa de papel com um título fictício para o mapa; 1 Faixa de papel com uma escala fictícia para o mapa; 1 Faixa de ventos pequena (5cm) com os pontos cardeais; 1 Legenda em Braille feita sobre papel cartão; 	
Procedimentos Didáticos	<ol style="list-style-type: none"> Sentir o contorno do carro em seu tamanho real; Colar com um fio o comprimento do carro de brinquedo na fita de EVA; Colar na chapa da sala de aula; Usar os carros de brinquedo para medir quantas vezes o mesmo é menor. (Colocar o carrinho sobre o cordão e fazer marcações com outro pedaço de cordão 5cm); Desenhar o aluno no papel Kraft na escala 1:1 e na escala 1:10; O aluno deve reconhecer o desenho maior e menor; Realizar os mesmos procedimentos realizados com o carro, no desenho do aluno utilizando os bonecos de vários tamanhos e o próprio desenho do aluno em escala 1:10; Dependendo da idade do aluno, apresentar a fita métrica acessível, e trabalhar com a fita métrica. 	<ol style="list-style-type: none"> Manusear os objetos representados em escala; perceber, reconhecer e medir os pontos de vista: vertical e horizontal; Alcançar os objetos para que o aluno possa compreender melhor a representação; Levantar questões sobre o posicionamento dos objetos em determinadas situações; Solicitar que o aluno posicione o objeto sobre a representação de acordo com a posição do mesmo. 	<ol style="list-style-type: none"> Reconhecer a base do jogo, (rede de coordenadas com letras e números, fita de Braille); Reconhecer o jogo; Explicar as regras do jogo; O jogo é realizado com 2 participantes: cada um recebe as mesmas peças com conteúdo as representações geográficas e precisa localizá-las cada uma em um dos espaços do quadrado; cada jogador tenta acertar as peças do outro utilizando as coordenadas de letra e número (por exemplo, A3, B-3, C-0); ao acertar um dos acidentes geográficos o aluno atinge um seu peça de pontos e o jogador que acertou o número de pontos de acordo com o número de peças que acertar todas as peças do adversário vence o jogo. 	<ol style="list-style-type: none"> Manipular os pequenos triângulos; Explicar a Rosa dos ventos, dando exemplos de uso da mesma, para representar os pontos cardeais e depois completando os colaterais e sub colaterais; pedir para montar uma Rosa dos ventos com os 4 triângulos, a fim de verificar a direção norte; Como forma de avaliação pedir que apontem na Rosa dos ventos as direções solicitadas; Levar os alunos ao pátio da escola, explicar a orientação pelo sol (a partir da sensibilidade ao calor) com a Rosa dos ventos em mãos; Para verificar o entendimento das direções, propor a brincadeira "Estrela Cadente (tesouro)" em algum lugar do pátio; Dar orientações (5 passos ao norte, 2 a Oeste) até o aluno encontrar o tesouro (a caixa). 	<ol style="list-style-type: none"> Manipular a caixa que será a sala de aula; Manipular as peças para montar o rece-rece-lis; Montar a sala, tendo como referência a porta da sala que está sinalizada na caixa; 	<ol style="list-style-type: none"> Manipular a base do mapa (placa de isopor); Organizar as peças com o auxílio da régua; Montar a cidade para situar o título, a escala e a Rosa dos ventos no mapa; Solicitar o aluno a pegar alguma peça, por exemplo, a praça e situar na área destinada ao mapa como ponto de referência para as demais peças; Em seguida orientar o aluno para que monte a cidade, utilizando a Rosa dos ventos e tendo como referência a praça segundo orientações propostas. Exemplo: situe o banco a leste da praça, situe a padaria a oeste do banco; Posteriormente, perguntar ao aluno qual a posição de algumas peças em relação a um ponto de referência escolhido. Exemplo: o que está a leste da igreja e a leste do hospital?

Original.

Alterações/adaptações.

Anexo II - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE AULA REGULAR

Pesquisador: Fabiana Cristina Giehl

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 54507116.4.0000.5504

Instituição Proponente: CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.543.820

Apresentação do Projeto:

Serão participantes desta pesquisa professores de Geografia, alunos com cegueira e alunos videntes. A pesquisa de campo será desenvolvida a partir dos seguintes procedimentos: identificação de alunos com cegueira que estudam no ensino fundamental dois; entrevista com as professoras de Geografia da sala de aula que os alunos identificados estudam; questionário fechado com os alunos que estudam na sala que os alunos identificados estudam; entrevista semi- estruturada com os alunos com cegueira participantes; aplicação de uma avaliação pedagógica com todos os alunos; desenvolvimento do programa de introdução à linguagem cartográfica tátil e introdução a leitura de mapas; aplicação de uma nova avaliação pedagógica com os alunos; nova entrevista com as professoras participantes. Para tanto, serão utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: entrevista semi-estruturada; questionário fechado; avaliação pedagógica, diário de campo e o programa de intervenção.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: a) Analisar as contribuições do programa desenvolvido por Giehl (2015) quando realizado na sala de aula regular.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

Continuação do Parecer: 1.543.820

Objetivo Secundário: a) Caracterizar o conhecimento e demandas do professor de Geografia participante da pesquisa, em relação à cartografia tátil; b) Avaliar o conhecimento que os alunos participantes da pesquisa têm sobre a leitura e interpretação de mapas antes e após a aplicação do programa; c) Aplicar o Programa Educacional de Introdução à Linguagem Cartográfica Tátil e Introdução a Leitura de Mapas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora, os riscos e benefícios são descritos conforme segue.

Riscos:

Embora sejam mínimos, os riscos para a realização da entrevista existem e podem estar relacionados ao desconforto que pode provocar nos participantes, ao serem entrevistados. Os riscos para a realização das atividades também existem e podem estar associados ao desconforto provocado pela presença da pesquisadora, uma vez que a presença da mesma pode causar mudanças na rotina escolar. Além disso, durante a realização das atividades propostas pela pesquisadora, os alunos podem se sentir constrangidos, uma vez que passarão por avaliações pedagógicas, caso os desconfortos permanecessem, a pesquisadora em parceria com a professoras participante farão mudanças em suas estratégias.

Benefícios:

Com o desenvolvimento dessas ações contribuir-se-á para o desvelamento de novas alternativas para a educação cartográfica de alunos com cegueira, na sala de aula regular.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante para a área que se destina e, além disso, os seguintes documentos foram apresentados.

- a) Folha de rosto assinada e preenchida corretamente;
- b) Arquivo contendo projeto de doutorado;
- c) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE destinado ao responsável legal pela criança participante;
- d) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE destinado ao professor participante;
- e) Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE destinado as crianças participantes;
- f) Documento assinado pela Sra. Teresinha Aparecida Alves Dametto, coordenadora do

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



Continuação do Parecer: 1.543.820

Departamento de Educação Especial, órgão ligado a Secretaria Municipal de Educação de Medianeira - PR, autorizando a realização da pesquisa;

g) Documento assinado pela Sra. Claudicéia Oro, coordenadora da Escola Municipal Ângelo Darolt localizada em Medianeira - PR, autorizando a realização da pesquisa;

h) Arquivo contendo os instrumentos de coleta de dados junto ao professor participante;

i) Arquivo contendo a avaliação pedagógica que será aplicada aos alunos participantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido estão adequados, no entanto o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE precisa ser adequado.

Recomendações:

Recomendamos que, no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, sejam mencionados os benefícios que a pesquisa trará, bem como a garantia do sigilo que assegure a privacidade das crianças participantes. Recomendamos também que estas informações sejam redigidas em linguagem simples, objetiva e adequada a idade destas crianças.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendamos que, no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, sejam mencionados os benefícios que a pesquisa trará, bem como a garantia do sigilo que assegure a privacidade das crianças participantes. Recomendamos também que estas informações sejam redigidas em linguagem simples, objetiva e adequada a idade destas crianças.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



Continuação do Parecer: 1.543.820

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_673303.pdf	04/05/2016 15:48:33		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_Professores.pdf	04/05/2016 15:46:47	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_Pais.pdf	04/05/2016 15:46:35	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_Alunos.pdf	04/05/2016 15:46:13	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Outros	Avaliacao_pedagogica.pdf	25/04/2016 17:49:26	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Outros	Entrevista_PROFESSOR.pdf	25/04/2016 17:47:35	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_escola.pdf	09/03/2016 15:48:30	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Outros	Carta_mun.pdf	09/03/2016 13:05:13	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	08/03/2016 19:44:14	Fabiana Cristina Giehl	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado.pdf	03/03/2016 16:58:13	Fabiana Cristina Giehl	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 13 de Maio de 2016

Assinado por:
Ricardo Carneiro Borra
(Coordenador)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

Anexo III – Quadro com informações dos cursos de Geografia no Brasil.

1.	Estado	IES	Link matriz curricular http://ruf.folha.uol.com.br/2015/ranking-de-cursos/geografia/	Pública Privada	Libras	Educação Especial
2.	AC	-	-	-	-	-
3.	AL	UFAL	Site com erro	-	-	-
4.	AL	UNEAL	http://www.uneal.edu.br/ensino/projetos-pedagogicos/ppc-geografia.pdf	Pública	-	-
5.	AP	UNIFAP	http://www2.unifap.br/geografia/files/2012/12/Ement%C3%A1rio-354-licenciatura-e-bacharelado.pdf	Pública	-	-
6.	AM	UFAM	http://ecampus.ufam.edu.br/ecampus/gradesCurriculares/report	Pública	-	-
7.	AM	UEA	http://cursos2.uea.edu.br/curriculo.php?cursoId=69	Pública	Libras	-
8.	AM	UNINORTE	https://www.uninorte.com.br/graduacao/cursos/escola-de-negocios-comunicacao-e-direito/licenciatura-em-geografia/	Privada	Libras	-
9.	BA	UFBA	http://www.twiki.ufba.br/twiki/pub/IGeo/GeogGradeCurricular/LICENCIATURA_Nucleo_Fundam_Pedagogica.pdf	Pública	Libras	-
10.	BA	UNEB	http://www.uneb.br/serrinha/dedc/geografia/ementario/	Pública	-	Educação para necessidades especiais
11.	BA	UESC	http://www.uesc.br/cursos/graduacao/licenciatura/geografia/index.php?item=conteudo_disciplinas.php	Pública	Libras	Tópicos Especiais em Ensino da Geografia
12.	BA	UESB	http://www.uesb.br/catalogo/cga-chu.asp	Pública	Libras	Optativa
13.	BA	UCSAL	Acesso negado	Privada	-	-
14.	BA	UFOB	Não disponível	Pública	-	-
15.	BA	UEFS	http://www1.uefs.br/portal/colegiados/geografia/arquivos/FLUXOGRAMA%20LICENCIATURA%20Atual.pdf	Pública	Libras	-
16.	BA	IFBA	http://licenciaturageo.wixsite.com/licenciaturageoifba/matriz-curricular	Pública	Libras	-
17.	BA	IFBAIANO	http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/santaines/files/2011/05/matriz_curricular_ppc_de_geografia_2013.jpg	Pública	Libras	-
18.	BA	PIT Teixeira	http://www.faculdadepitagoras.com.br/Paginas/Detalhes-do-Curso.aspx?CD=195&Curso=Geografia%20-%20Teixeira%20Freitas	Privada	Libras	Educação inclusiva
19.	CE	UFC	https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf;jsessionid=1E80701F4C43D6FF40D830F1B	Pública	-	-

			B1924C1.node23			
20.	CE	UECE	http://www.uece.br/uece/index.php/graduacao/presenciais	Pública	-	-
21.	CE	UVA	http://www.uvanet.br/ não disponível.	Pública	-	-
22.	CE	URCA	http://prograd.urca.br/portal/index.php/matrizes-curriculares/category/9-cursos-de-graduacao Não disponível curso de Geografia.	Pública	-	-
23.	DF	UNB	http://www.gea.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=22 não disponível	Pública	-	-
24.	DF	FAPRO	http://projecao.br/faculdade/curso/23521/geografia EAD não disponível	Privada	-	-
25.	DF	UPIS	http://www.upis.br/graduacao/grade_curso.asp?curcod=208	Privada	-	-
26.	ES	UFES	http://geografia.ufes.br/matriz-curricular-licenciatura	Pública	Libras	-
27.	ES	FCB	http://www.fcb.edu.br/graduacao/10/Geografia-Licenciatura.html	Privada	-	-
28.	GO	UFG	http://geografia.jatai.ufg.br/up/164/o/Matriz_Curricular_-_Licenciatura.pdf	Pública	-	-
29.	GO	UEG	http://www.ueg.br/aditivo/consulta_diretoria/?funcao=matriz&variavel=7&cur=015 matriz em reformulação.	Pública	-	-
30.	GO	FAN	http://www.faculdadealfredonasser.edu.br/Licenciatura.aspx?Curso=217420&Conteudo=123459&Custo mPage=0	Privada	Libras	Educação Inclusiva e tecnologias Assistivas
31.	GO	PUC Goiás	http://www.pucgoias.edu.br/ArquivisWordpress/cursos/geografia/matriz-geografia.pdf	Privada	Libras	-
32.	MA	UFMA	https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/curso/portal.jsf?id=85798&lc=pt_BR	Pública	-	Educação especial
33.	MA	UEMA	http://www.geografia.uema.br/estrutura/est_cur.htm	Pública	-	-
34.	MA	FAESF	http://faesf.com.br/graduacao/geografia/	Privada	-	-
35.	MA	CESSF	http://santafe.edu.br/wp-content/uploads/2013/05/GEOGRAFIA20142.pdf	Privada	Libras	Educação especial
36.	MT	UFMT	http://www.ufmt.br/ufmt/site/ensino/planoensino/Cuiaba/224	Pública	Libras	-
37.	MT	UNEMAT	http://www2.unemat.br/geografiacac/index.php?pasta=grade	Pública	-	-
38.	MS	UFMS	http://cpaq.sites.ufms.br/geografia/ não disponível	Pública	-	-
39.	MS	UFGD	http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/COGRAD/Geografia%20-%20Estrutura%20Curricular%20e%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEPEC%20191%20-%202014.pdf	Pública	Libras	Educação especial
40.	MS	FAP	http://www.fap.br/cursosCienciasGeografia.asp não disponível	Privada	-	-
41.	MS	FINAV	http://faculdadefinav.com.br/cursosGeografia.asp não disponível	Privada	-	-
42.	MS	UEMS	http://www.uems.br/graduacao/curso/geografia-licenciatura-jardim/disciplinas	Pública	Libras	Tópicos em Educação Especial
43.	MG	UFMG	http://www.igc.ufmg.br/images/Grade_Curricular_Geografia_Diurno_2013-1.pdf	Pública	Fund. de Libras	-
44.	MG	UFU	http://www.ig.ufu.br/conheca-o-instituto-de-geografia não disponível	Pública	-	-

45.	MG	PUC Minas	http://www.pucminas.br/unidade/coracao-eucaristico/ensino/graduacao/Paginas/Geografia-Bacharelado-Licenciatura .	Privada	Libras	Educação para a diversidade
46.	MG	UFJF	http://www.ufjf.br/geografia/files/2014/08/PPC-GEOGRAFIA_SETEMBRO-DE-2010-EDICAO-FINAL1.pdf	Pública	-	-
47.	MG	UFV	http://www.pre.ufv.br/catalogo/2014/59%20Ement+%C3%ADrio.pdf	Pública	-	-
48.	MG	UNIFAL	http://www.unifal-mg.edu.br/geografia/disciplinas	Pública	-	-
49.	MG	UEMG	http://intranet.uemg.br/comunicacao/arquivos/ArqEstruturaCurricularCurso11I20161003110828.pdf	Pública	-	-
50.	MG	UFSJ	http://www.ufsj.edu.br/cogeo/grade_horaria.php	Pública	-	-
51.	MG	UNIMONTES	http://www.unimontes.br/images/stories/ensino/Estruturas_Curriculares/CCH/Estrutura_Curricular_Geografia.pdf	Pública	-	-
52.	MG	UFTM	file:///C:/Users/User/Downloads/_download.pdf	Pública	Libras	-
53.	MG	UFVJM	http://novo.ufvjm.edu.br/grade-curricular/?curso=Geografia&course=GEO	Pública	Libras	-
54.	MG	IFMG	http://www.ouropreto.ifmg.edu.br/documentos/GEOGRAFIA2015.1.pdf	Pública	Libras	-
55.	MG	FAPE	http://www.fape2.edu.br/curso_licenciatura_geografia.php não disponível	Privada	-	-
56.	MG	UNI BH	http://unibh.br/graduacao/cursos/geografia/estrutura-curricular	Privada	-	-
57.	MG	UNEC	http://www.unec.edu.br/geografia/ não disponível	Privada	-	-
58.	MG	FASM	http://fasm.net.br/upload/files/matriz_curricular/geografia.pdf	Privada	Libras	-
59.	MG	FCJP	http://fcjp.edu.br/img/gerenciador/curso/pdf/20150206110438geografia.pdf	Privada	Libras	-
60.	MG	FAVED	http://www.iseed-faved.com.br/graduacao/geografia#grade-curricular	Privada	Libras	-
61.	MG	INCISOH	http://incisoh.com.br/wp-content/uploads/2016/10/MATRIZ_CURRICULAR_GEOGRAFIA_2012_A_2013_certa.pdf	Privada	Libras	-
62.	MG	PROMOVE	http://www.promovejanauba.com.br/index.php/graduacao/geografia.html	Privada	-	-
63.	PR	UFPR	http://www.geografia.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2013/04/Ementas-das-Disciplinas-do-Curso-de-Geografia_atualizada2.pdf	Pública	Libras	-
64.	PR	UENP	http://www.uenp.edu.br/geografia-matriz	Pública	-	-
65.	PR	UEM	http://www.dge.uem.br/graduacao/componentes-curriculares-de-2005	Pública	-	-
66.	PR	UEL	http://www.uel.br/prograd/catalogo-cursos/catalogo_2015/organizacao_curricular/geografia_licenciatura_matutino.pdf	Pública	Libras	-
67.	PR	UNIOESTE	http://www.unioeste.br/campi/rondon/mcr-geografia.asp	Pública	Libras	-
68.	PR	UNILA	https://www.unila.edu.br/sites/default/files/files/Matriz%20geografia%20-%20licenciatura%20-(Atualizada)%20(1).pdf	Pública	Libras	-
69.	PR	FAFIPA	http://www.fafipa.br/site/index.php/componentes-curriculares-375	Pública	-	-

70.	PR	UENP	http://www.uenp.edu.br/geografia-matriz	Pública	-	-
71.	PR	UNICENTRO	http://www2.unicentro.br/proen/files/2012/11/GEOGRAFIA.pdf	Pública	Libras	-
72.	PR	FAFIUV	http://www.fafiuiv.br/geografia.php	Privada	Libras	-
73.	PR	CTESOP	http://www.unimeo.com.br/finalcurso/geografia/8/	Privada	Libras	-
74.	PR	FAFIJAN	https://www.fafijan.br/media/docs/matriz/0effb98b1a3b657405fc8fa136e5ef00.pdf	Privada	Libras	-
75.	PR	UEPG	http://www.uepg.br/catalogo/cursos/2016/licenciaturageografia.pdf	Pública	-	Educação Inclusiva
76.	PR	UNIANDRADE	http://www.uniandrade.br/graduacao/249-geografia	Privada	-	Educação Inclusiva
77.	PB	UFPB	http://www.geociencias.ufpb.br/disciplinas.html	Pública	-	-
78.	PB	UFCG	http://www.cfp.ufcg.edu.br/geo/EMENTAS_DAS_DISCIPLINAS.pdf	Pública	Libras	-
79.	PB	UEPB	http://proreitorias.uepb.edu.br/prograd/download/composi%C3%A7%C3%B5es_curriculares/campus_i/Composi%C3%A7%C3%A3o%20Curricular_Campus%20I_%20de_GEOGRAFIA%20-%2040%20HORAS.pdf	Pública	Libras	-
80.	PA	UFPA	http://www.ifch.ufpa.br/index.php/congregacao/422?task=view site com erro	Pública	-	-
81.	PA	UEPA	http://www.uepa.br/sites/default/files/geografia.pdf	Pública	Libras	Teoria e Metodologia da Educação Especial
82.	PA	UFOPA	http://www.ufopa.edu.br/academico/graduacao/cursos/iced/licenciatura-plena-em-geografia	Pública	Libras	-
83.	PA	UNIFESSPA	https://sigaa.unifesspa.edu.br/sigaa/link/public/curso/curriculo/189848	Pública	Libras	-
84.	PA	FIBRA	http://fibrapara.edu.br/docs/graduacao/geografia/Matriz-Geografia-2014.pdf	Privada	Libras	Educação inclusiva
85.	PA	IPIRANGA	http://www.ipirangaeducacional.com.br/?pg=graduacao&id=225&ant=112	Privada	Libras	-
86.	PA	IFPA	http://www.ifpa.edu.br/cursos site com erro.	Pública	-	-
87.	PE	UFPE	https://www.ufpe.br/dcg/index.php?option=com_content&view=article&id=207&Itemid=228	Pública	-	-
88.	PE	UPE	http://www.upe.br/petrolina/graduacao/cursos/licenciatura-em-geografia/	Pública	Libras	-
89.	PE	IFPE	http://www.ifpe.edu.br/campus/recife/cursos/superiores/licenciaturas/geografia/matriz-curricular/matriz-curricular-1.pdf	Pública	Libras	-
90.	PE	EAB	http://aeb.edu.br/wp-content/uploads/2015/02/ppp_geografia.pdf	Privada	Libras	-
91.	PE	EASA	file:///C:/Users/User/Downloads/Matriz_Curricular_Geografia.pdf	Privada	-	-
92.	PE	FACHUSC	http://www.fachusc.com.br/curso_graduacao_geografia_matriz.htm site com erro.	Privada	-	-
93.	PI	UFPI	http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=74180 não disponível.	Pública	-	-

94.	PI	UESPI	http://www.uespi.br/site/wp-content/themes/uespi/graduacao.html não disponível.	Pública	-	-
95.	RJ	UFRJ	https://www.siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/23808FA3-92A4-F799-120C-3CEB578475CD.html	Pública	Libras	-
96.	RJ	UFF	file:///C:/Users/User/Downloads/MatrizCurricular2016_1481759069718.pdf	Pública	-	-
97.	RJ	UERJ	http://www.igeog.uerj.br/fluxograma_geo_V3L.html	Pública	-	-
98.	RJ	UFRRJ	http://portal.ufrj.br/pro-reitoria-de-graduacao/ldb-dados-cursos/?tipo=1&cod_curso=32&modalidade=0	Pública	Libras	-
99.	RJ	IF Fluminense	file:///C:/Users/User/Downloads/Matriz%20Geografia%20-%20a%20partir%20de%202009.2.pdf	Pública	Libras	-
100.	RJ	PUC Rio	http://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccg/geografia.html#periodo_2	Privada	Libras	-
101.	RJ	UNIMSB	http://faculdadeunimsb.com.br/cursosGeografia.asp	Privada	-	-
102.	RJ	Castelo Branco	http://www.castelobranco.br/site/index.php?option=com_jake&jrun=%2Fgraduacao%2Fexibir%2F52&japp=ucb não disponível.	Privada	-	-
103.	RJ	FAFIMA	http://www.fafima.br/downloads/matriz-curricular-geografia.pdf	Privada	Libras	-
104.	RJ	FEUDUC	https://drive.google.com/file/d/0B2aagqwVo_LALWIMb2dKNUFPT0k/view	Privada	Libras	-
105.	RN	UFRN	https://sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/curso/curriculo/101785246	Pública	Libras	-
106.	RN	UERN	http://www.uern.br/cursos/servico.asp?fac=FAFIC&cur_cd=1008200&grd_cd=20061&cur_nome=Geografia&grd_medint=8&item=grade	Pública	Libras	-
107.	RN	IFRN	http://portal.ifrn.edu.br/ensino/cursos/cursos-de-graduacao/licenciatura/licenciatura-plena-em-geografia/view	Pública	Libras	Educação inclusiva
108.	RS	UFRGS	http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=331	Pública	Libras	Intervenção pedagógica e necessidades educativas especiais
109.	RS	UFSM	https://portal.ufsm.br/ementario/curso.html?idCurso=690	Pública	Libras	Educação especial: processos de inclusão
110.	RS	PUC RS	http://conteudo.pucrs.br/wp-content/uploads/sites/30/2016/02/ementas_de_geografia.pdf	Privada	Libras	-
111.	RS	UFPEL	http://wp.ufpel.edu.br/geografia/files/2011/08/Curr%C3%ADculo-Licenciatura.pdf	Pública	-	-
112.	RS	FURG	http://www.furg.br/bin/link_servicos/index.php	Pública	Libras	-
113.	RS	UFFS	http://www.uffs.edu.br/images/DOP/PPC_GEOGRAFIA_Chapec_Resoluo_14_11_14.pdf	Pública	Libras	-
114.	RS	UPF	https://secure.upf.br/apps/academico/curriculo/index.php?curso=3628&curriculo=1	Privada	Libras	Educação inclusiva
115.	RS	UNIFRA	http://www.unifra.br/site/pagina/conteudo/35#	Privada	Libras	Introdução à educação especial

116.	RS	UNISC	http://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/graduacao/licenciatura/geografia-licenciatura/disciplinas	Privada	Libras	Educação inclusiva
117.	RS	ULBRA	http://www.ulbra.br/upload/c2f91ffb827e87ea7da60c7d4009d939.pdf?1481763294	Privada	Libras	Educação inclusiva
118.	RS	FACOS	http://facos.cneec.br/wp-content/uploads/sites/133/2016/09/Geografia.pdf	Privada	Libras	-
119.	RS	UNILASALLE	http://unilasalle.edu.br/public/media/4/files/curriculo-geografia-licenciatura.pdf	Privada	Libras	-
120.	RS	UCS	http://www.ucs.br/portais/curso139/ não disponível.	Privada	-	-
121.	RO	UNIR	http://www.geografia.unir.br/submenu_arquivos/1588_gradelicenciatura2015.pdf	Pública	Libras	-
122.	RR	UFRR	http://ufr.br/depgeo/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=274	Pública	Libras	-
123.	RR	UERR	http://uerr.edu.br/wp-content/uploads/2015/02/matriz-curso-geografia.pdf	Pública	-	-
124.	SC	UFSC	http://geografia.ufsc.br/files/2012/03/GEOGRAFIA-curriculo-20071.pdf	Pública	-	-
125.	SC	UDESC	http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/2216/curso_de_licenciatura_em_geografia.pdf	Pública	Libras	Educação Inclusiva
126.	SC	UFFS	https://moodle.uffs.edu.br/ não disponível.	Pública	-	-
127.	SC	UNISUL	http://www.unisul.br/wps/portal/home/ensino/graduacao/geografia/#sa-page-curriculo?unidade=2	Privada	Libras	-
128.	SC	UNIVILLE	http://univille.edu.br/community/universouniville/VirtualDisk.html não disponível	Privada	-	-
129.	SC	UDESC	http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/2216/curso_de_licenciatura_em_geografia.pdf	Pública	Libras	Ed. inclusiva
130.	SC	UNIARP	http://www.uniarp.edu.br/home/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/MATRIZ_GEOGRAFIA_32.pdf	Privada		Fund. E Met. Da Ed. Especial à distância
131.	SC	UNIPLAC	https://www.uniplaclages.edu.br/graduacao/grade_disciplinas/33-geografia/103-geografia-fumdes	Privada	Libras	Educação e Necessidades Especiais
132.	SE	UFS	https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/link/public/curso/curriculo/954	Pública	Libras	-
133.	SE	FJAV	http://www.fjav.com.br/graduacao/geografia/	Privada	Libras	-
134.	SP	USP	http://graduacao.fflch.usp.br/sites/graduacao.fflch.usp.br/files/geografia%20folder%202015.pdf	Pública	-	-
135.	SP	UNICAMP	http://portal.ige.unicamp.br/pt-br/gradua%C3%A7%C3%A3o/disciplinas não disponível	Pública	-	-
136.	SP	UNESP	http://www.ourinhos.unesp.br/Home/secaotecnicacademica/grade-curricular-2015.pdf	Pública	-	-
137.	SP	UFSCAR	http://www.sorocaba.ufscar.br/ufscar/mce/arquivo/pagina22/matriz_curricular.pdf	Pública	Libras	-

138.	SP	PUC Campinas	https://www.puc-campinas.edu.br/graduacao/geografia-licenciatura/	Privada	Libras	-
139.	SP	UNICSUL	http://www.cruzeirosul.edu.br/graduacao/curso/geografia-licenciatura/	Privada	Libras	Educação Inclusiva
140.	SP	IFSP	file:///C:/Users/User/Downloads/spo%20lic%20geografia.pdf	Pública	Libras	-
141.	SP	FAI	http://www.fai.com.br/portal/index.php?pag=cursos&cod_curso=8&menu=a&cod_grade=9	Privada	Libras	Educação inclusiva
142.	SP	UNOESTE	https://www.unoeste.br/graduacao/cursos/geografia	Privada	Libras	-
143.	SP	UNITAU	http://www.unitau.br/pagina/geografia-ingressantes-no-primeiro-semester-vestibular-de-verao	Privada	Libras	-
144.	SP	FIO	http://www.fio.edu.br/site2013/index.php/pt/geografia-apresentacao não disponível	Privada	-	-
145.	SP	UNIVAP	http://www.univap.br/universidade/graduacao/fea/cursos/geografia/corpo-docente.html	Privada	-	Educação, inclusão e diversidade.
146.	SP	UNISANT ANNA	http://unisantanna.edu.br/cursos/geografia-licenciaturabacharelado-6-semestres-campus-santana/#1461933586731-2e1df6f8-42da	Privada	-	Diversidade, Inclusão e LIBRAS
147.	SP	UNIMESP FIG	http://www.unimespfig.com.br/index.php/graduacao/licenciaturas/geografia não disponível	Privada	-	-
148.	SP	UNISA	http://www.unisa.br/graduacao/humanas/geogr/p-discipli.html	Privada	-	-
149.	SP	UNIBAN	http://cms.anhanguera.com/storage/web_aesa/g_cadastro_Adrieli/g_curso_graduacao/GEOGRAFIA%20-%20LICENCIATURA.pdf	Privada	Libras	Educação inclusiva
150.	SP	UNIFEV	https://www.unifev.edu.br/site/graduacao/curso.php?idCurso=18	Privada	Libras	-
151.	SP	UNÍTALO	http://www.italo.com.br/cursos/graduacao/licenciatura/geografia	Privada	Libras	-
152.	SP	UNISO	http://www.uniso.br/graduacao/geografia/	Privada	Libras	-
153.	SP	FAPREV	http://www.faculdedefaprev.edu.br/downloads/gradeCurricularGeografia.pdf	Privada	Libras	-
154.	SP	UNICAST ELO	http://universidadebrasil.edu.br/pdf/ppc_mod_fin.pdf	Privada	Libras	-
155.	SP	FABI	http://www.faculdadebirigui.edu.br/downloads/matrizGeografia.pdf	Privada	Libras	-
156.	SP	FACCAMP	http://www.faccamp.br/site/arq/pdf/graduacao/cursos/licenciatura/geografia/conjuntoDisciplinas_2011.pdf	Privada	Libras	Educação Inclusiva
157.	SP	FESL	http://saoluis.edu.br/curso/graduacao/geografia/estrutura-curricular	Privada	Libras	Ética, Cidadania e Educação Especial
158.	SP	ISES	http://www.sumare.edu.br/?page_id=1931	Privada	Libras	Educação

						Inclusiva	
159.	SP	UNIFEOB	http://unifeob.edu.br/cursos/cursos-de-graduacao/geografia/	Privada	Libras	-	
160.	TO	UFT	http://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/pSGaHFH9R5mTKUi8fA4BHg/content	Pública	Libras	Educação Especial e Inclusiva – Optativa.	
Total				88 PÚ	69 PRI	90	34
							14 Públicas

APÊNDICES

**Apêndice I - TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
– PAIS E/OU RESPONSÁVEIS;**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
ESPECIAL

**TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –
PAIS E/OU RESPONSÁVEIS**

Seu filho (a) _____ está sendo convidado a participar da pesquisa de doutorado intitulada “APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE AULA COMUM”, realizada na Escola Municipal Angelo Darolt sob a responsabilidade da doutoranda em Educação Especial Fabiana Cristina Giehl e sob a orientação da professora Dra. Fátima Elizabeth Denari, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. A participação de seu filho não é obrigatória. Caso o mesmo não aceite participar das atividades, o mesmo realizará atividades correspondentes propostas pela professora Regina da sala.

Este estudo será desenvolvido em caráter de pesquisa científica e tem como objetivo, analisar as contribuições de programa de introdução a linguagem cartográfica (leitura de mapas) realizado na sala de aula comum.

Caso concorde, a participação do seu filho (a) consistirá em realizar as atividades pedagógicas, jogos, brincadeiras e uma entrevista formulada e realizada pela própria pesquisadora. Estas atividades pedagógicas, jogos e brincadeiras ocorrerão no período compreendido entre maio e dezembro de 2016, na própria escola nos horários de aula. Seu filho também terá a livre escolha de participar ou não das atividades propostas.

As atividades serão registradas pela pesquisadora em diário de campo e as entrevistas e conversas serão gravadas em áudio, a fim de registrar cada etapa da pesquisa também serão registradas algumas imagens, sendo autorizadas a posterior divulgação das informações coletadas.

A identidade e imagem de seu filho será preservada, ou seja, em momento algum seu filho será identificado. No momento em que a pesquisadora for transcrever as entrevistas e utilizar ilustrações as mesmas serão identificadas de modo que os participantes não sejam reconhecidos, ou identificados. No entanto, todas as informações coletadas durante a entrevista e durante as atividades poderão ser utilizadas para fins de pesquisa científica, desde que a privacidade, integridade, imagem e identidade de seu filho sejam respeitadas.

Os riscos e desconfortos na realização das atividades, bem como a entrevista são mínimos, mas existem e podem estar relacionados ao desconforto de seu filho na realização das atividades pedagógicas, brincadeiras e jogos, bem como na entrevista, uma vez que estas se referem à e conceitos como por exemplo orientação e localização espacial e estes podem o remeter à experiências agradáveis ou desagradáveis. Caso os desconfortos surgirem as atividades serão repensadas podendo até serem suspensas.

A qualquer momento é permitido que seu filho desista da participação na pesquisa, sendo que a recusa de seu filho (a) não trará nenhum prejuízo nas atividades habituais dele, na relação dele com a pesquisadora ou com a instituição de ensino.

Não será oferecido ressarcimento financeiro neste estudo, uma vez que as atividades oferecidas serão gratuitas e realizadas na própria escola durante o atendimento educacional especializado.

Você poderá tirar dúvidas sobre o projeto, agora ou a qualquer momento.

Fabiana Cristina Giehl

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu filho na pesquisa e concordo com a participação do mesmo no desenvolvimento da mesma. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSCar, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 3351 – 9683. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

_____, _____ de _____ de 2016.

Responsável RG ou CPF

Apêndice II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PROFESSOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROFESSOR

Você está sendo convidado para participar da pesquisa intitulada “APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE AULA COMUM”, realizado nesta instituição sob a responsabilidade da doutoranda Fabiana Cristina Giehl, e sob a orientação da professora Dra. Fátima Elizabeth Denari, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

Este estudo será desenvolvido em caráter de pesquisa científica e tem como objetivo, analisar as contribuições de um Programa de Introdução a Linguagem Cartográfica realizado na sala de aula comum. Caso concorde, sua participação consistirá em realizar entrevistas (em áudio), e auxiliar a pesquisadora durante as atividades propostas durante as aulas de Geografia em sua sala de aula na Escola Municipal AngeloDarolt. Sua participação não será obrigatória.

As atividades serão desenvolvidas durante os horários destinados ao ensino de Geografia, duas horas semanais. A duração do programa pode variar de acordo com a disponibilização de horários para a pesquisadora, e também de acordo com a desenvoltura dos alunos diante das atividades propostas.

Sua identidade será preservada, ou seja, na transcrição das entrevistas as mesmas serão identificadas de modo que você não seja reconhecido. No entanto, todas as informações coletadas durante a entrevista poderão ser utilizadas para fins de pesquisa científica, desde que sua privacidade, integridade e identidade sejam respeitados.

Os riscos e desconfortos durante a realização da entrevista são mínimos, mas existem, e podem estar relacionados ao seu desconforto diante da realização da entrevista, uma vez que estas podem lhe remeter à experiências agradáveis ou desagradáveis. Caso os desconfortos existirem, você pode optar por não responder as questões a ele remetidas, neste caso a entrevista será repensada podendo até ser suspensas.

A qualquer momento é permitido que você desista da participação na pesquisa, sendo que sua recusa não trará nenhum prejuízo em suas atividades habituais, em sua relação com o pesquisador ou com a instituição de ensino.

Não será oferecido ressarcimento financeiro neste estudo, uma vez que as atividades oferecidas serão gratuitas e realizadas na própria escola durante o atendimento educacional especializado.

Você receberá uma cópia deste termo, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Fabiana Cristina Giehl.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu filho na pesquisa e concordo com a participação do mesmo no desenvolvimento da mesma.

A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSCar, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 3351 – 9683. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

_____, _____ de _____ de 2016.

Nome/ participante

RG/CPF:

Apêndice III - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MINICÍPIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
ESPECIAL

CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A coordenadora de Educação Especial do Município de Medianeira/PR
] portadora do RG
e CPF [, na condição de responsável pelas práticas educativas
realizadas neste município, autoriza a coleta de dados referente ao projeto de pesquisa
intitulado: APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO
À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE AULA REGULAR. Este
projeto está sob responsabilidade da pesquisadora “Fabiana Cristina Giehl”, sendo
orientada pela professora doutora Fátima Elizabeth Denari, ambas vinculadas ao
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São
Carlos - UFSCar, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – Plataforma
Brasil.

A coordenadora está ciente realização do presente projeto de pesquisa, e de seu
compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela
recrutado.

Medianeira/PR.

Assinatura e carimbo

Medianeira 09/03/2016

Apêndice IV - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA;



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
ESPECIAL

CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA - Escola

A coordenadora _____ da Escola municipal Ângelo Darolt _____, portadora do RG _____ e CPF _____, na condição de responsável pelas práticas educativas realizadas neste município, autoriza a coleta de dados referente ao projeto de pesquisa intitulado: APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE INTRODUÇÃO À LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL NA SALA DE AULA REGULAR”. Este projeto está sob responsabilidade da pesquisadora “Fabiana Cristina Giehl”, sendo orientada pela professora doutora Fátima Elizabeth Denari, ambas vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – Plataforma Brasil.

A coordenadora está ciente realização do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutado.

ES
ES

LT
tal

PR

Medianeira 09/03/2016

Apêndice V - QUESTIONÁRIO – PROFESSOR ENSINO COMUM



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR

Programa de Pós Graduação em Educação Especial

Pesquisa de Doutorado: Aplicação do Programa de Introdução a
Linguagem Cartográfica Tátil na sala de aula comum

Pesquisadora: Fabiana Cristina Giehl/ Geógrafa

Questionário – PROFESSORA REGINA:

Identificação do professor	
Formação profissional	
Ano de conclusão	
Cursos complementares	
Tempo de magistério	
Tempo de magistério com alunos cegos	

1. Diante de sua experiência com alunos com deficiência incluídos, qual é a importância que você dá ao professor de Adrieli? Como você acredita que seriam suas aulas sem o professor de Adrieli?
2. Com relação a inclusão de alunos com deficiência nas salas de aula comum, você acredita estar preparado para atuar com os mesmos, garantindo um aprendizado satisfatório ou você acredita que os professores deveriam receber formação direcionada ao ensino de alunos com deficiência antes de se depararem com os mesmos na sala de aula? Qual a sua opinião.
3. Em seu curso de graduação, você tem disciplinas voltadas ao ensino de alunos com deficiência? Quais?
4. Quantos alunos com deficiência e/ou com algum transtorno a sala de aula que você leciona atende atualmente? Como é feita a organização de atendimento destes alunos?
5. Atualmente você atua com alunos com deficiência visual. Como foi o seu primeiro contato com alunos com Deficiência Visual e quais foram suas principais dificuldades no início do trabalho com eles?
6. Com suas palavras, descreva os alunos com deficiência visual, comentando sobre as dificuldades e habilidades que eles apresentam?

7. Na sua opinião, como está sendo a aprendizagem dos alunos em relação às atividades propostas? Há algum tipo de resistência dos alunos em relação a alguma atividade proposta?
8. O que você tem feito para conseguir atingir os objetivos das atividades propostas? Como é realizado o acompanhamento da inclusão destes alunos na sala comum? Como a inclusão escolar desses alunos é efetivada?
9. Quais materiais estão disponíveis para o ensino de conceitos geográficos? Como foram adquiridos/elaborados e com que frequência são utilizados pelos alunos?

NO QUE SE REFERE AOS CONCEITOS GEOGRÁFICOS

10. Você conhecia a Cartografia tátil? O que você conhece de cartografia tátil?
11. Antes da realização da pesquisa, em algum momento os alunos já tiveram contato com algum mapa? Se tiveram contato com um mapa, qual foi a reação deles? Houve interesse?
12. Em algum momento a senhora já construiu algum tipo de mapa tátil? Se a senhora desenvolveu mapas táteis, trabalhou com seus alunos ou foi apenas alguma atividade ofertada em cursos de aperfeiçoamento ou mesmo especialização?
13. A senhora acredita que o conhecimento de conceitos geográficos pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia das pessoas com deficiência visual?

Apêndice VI – Sondagem

Objetivo	A avaliação pedagógica será composta por perguntas relacionadas a mapas. Estas perguntas terão como objetivo verificar o que os alunos participantes da pesquisa conhecem sobre mapas, para, posteriormente dar início a aplicação do Programa de Introdução aos conceitos geográficos básicos e treinamento para uso de mapas.
Aluno	
<p>1. Daqui a alguns dias nos vamos aprender algumas coisas bem interessantes, que vão te ajudar a conhecer os lugares, a saber a distância entre sua casa e a escola, entre as cidades, e até entre os países, assim você poderá sonhar com viagens e passeios. Mas para você aprender o que vou te ensinar eu preciso saber o que você já sabe, por isso vou te fazer umas perguntas, pode ser?</p>	
Então vamos lá:	
<p>2. Você já ouviu alguém falar de mapas?</p>	
<p>3. Você já viu um mapa, já pegou um mapa nas mãos?</p>	
<p>4. (Caso a resposta anterior seja sim) O que é um mapa, um mapa serve para quê?</p>	
<p>5. (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é um mapa? Você acha que um mapa serve para quê?</p>	
<p>6. Na escola, lá na sala de aula com seus coleguinhas, você já aprendeu sobre a Rosa dos Ventos?</p>	
<p>- (Caso a resposta anterior seja sim) O que é a rosa dos ventos, para que ela serve?</p>	
<p>- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma rosa dos ventos?</p>	
<p>- E sobre legenda você já ouviu falar? Você sabe o que é uma legenda?</p>	
<p>- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma legenda? E para que serve?</p>	
<p>- Você já ouviu falar em escala cartográfica? O que é escala cartográfica?</p>	
<p>- (Caso a resposta anterior seja não) O que você acha que é uma escala cartográfica?</p>	
<p>- Eu vou te alcançar um mapa, eu quero que você “olhe ele”, conheça ele inteirinho e depois o coloque na mesa que está a sua frente do jeito certo, da maneira que ele tem que estar para você poder entendê-lo.</p>	

<ul style="list-style-type: none">- Aluno B mostra para mim neste mapa onde está o norte?- Aluno B qual é o título do mapa?- Aluno B o que está desenhado/representado no mapa?- Aluno B, o mapa representa um lugar grande ou um lugar pequeno?
Comentários do aluno sobre o mapa: