

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**LEONARDO PINTO DOS SANTOS**

**O estudo do urbano por meio dos  
dispositivos móveis: um olhar sobre o  
deslocamento de deficientes físicos**

**Porto Alegre  
2018**

**LEONARDO PINTO DOS SANTOS**

**O ESTUDO DO URBANO POR MEIO DOS  
DISPOSITIVOS MÓVEIS: UM OLHAR SOBRE  
O DESLOCAMENTO DE DEFICIENTES  
FÍSICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientadora:**  
Dra. Leticia Rocha Machado

**Porto Alegre  
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## CIP - Catalogação na Publicação

Pinto dos Santos, Leonardo

O estudo do urbano por meio dos dispositivos  
móveis: um olhar sobre o deslocamento de deficientes  
físicos / Leonardo Pinto dos Santos. -- 2018.

52 f.

Orientador: Leticia Rocha Machado.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de  
Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da  
Educação, Mídias na Educação, Porto Alegre, BR-RS,  
2018.

1. Geografia. 2. Mobilidade urbana. 3. Dispositivos  
móveis. 4. M-Learning. 5. Acessibilidade. I. Rocha  
Machado, Leticia, orient. II. Título.

## RESUMO

A presente pesquisa buscou identificar as contribuições dos dispositivos móveis para a produção de vídeos sobre problemas de mobilidade urbana de uma escola pública do município de Canoas/RS, se inserindo no contexto da Geografia escolar. Para isso se vale da metodologia quanti-quantitativa. Para coleta de dados foi utilizado questionário e observação participante. O público da pesquisa foi alunos do ensino fundamental de duas turmas de uma escola pública de Canoas (RS) que, com auxílio de dispositivos móveis, realizaram a produção de vídeos sobre as dificuldades referentes a mobilidade dentro do próprio ambiente escolar que frequentam. Em seguida os participantes relataram as dificuldades que enfrentaram e as observações que fizeram do espaço urbano que habitavam. Com a prática desenvolvida ficou evidente as dificuldades que pessoas com e sem deficiência apresentam ao transitarem pela cidade que, pela má conservação e falta de planejamento, impede muitas vezes o ir e vir de inúmeros sujeitos, tornando as cidades um lugar de pouca acessibilidade. Portanto, observou-se que a produção de vídeo sobre mobilidade urbana pode ser considerada uma alternativa para o uso educacional das tecnologias digitais a fim de contribuir para uma sociedade mais igualitária.

**Palavras-chave:** Geografia. Mobilidade urbana. Dispositivos móveis. M-Learning. Acessibilidade.

## THE URBAN STUDY THROUGH MOBILE DEVICES: A LOOK AT THE DISPLACEMENT OF PHYSICAL DISABILITIES

### ABSTRACT

The present research sought to identify the contributions of the mobile devices for the production of videos about problems of urban mobility of a public school in the municipality of Canoas/RS, being inserted in the context of school Geography. For this it uses the quantitative methodology. For data collection, a questionnaire and participant observation were used. The research audience was elementary school students from two classes of a public school in Canoas (RS) that, with the help of mobile devices, produced videos about the difficulties related to mobility within the school environment they attend. Then the participants reported the difficulties they faced and the observations they made of the urban space they inhabited. With the practice developed, it was evident the difficulties that people with and without disabilities present when they travel through the city, which, due to poor conservation and lack of planning, often prevents many people from coming and going, making cities a place of low accessibility. Therefore, it has been observed that the production of video on urban mobility can be considered an alternative for the educational use of digital technologies in order to contribute to a more egalitarian society.

**Keywords:** Geography. Urban mobility. Mobile devices. M-Learning. Accessibility.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Formas de deslocamento .....	33
Tabela 2 – Dificuldades encontradas .....	34
Tabela 3 – Acessibilidade .....	36
Tabela 4 – Dificuldades encontradas com a prática .....	37
Tabela 5 – Dificuldades encontradas ao se deslocar pela cidade .....	38
Tabela 6 – Observação em relação a acessibilidade na cidade.....	40
Tabela 7 – Acessibilidade em instituições públicas .....	41
Tabela 8 – Riscos ao se deslocarem pela cidade .....	42

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 A GEOGRAFIA E OS SEUS CONCEITOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3 OS DISPOSITIVOS MÓVEIS.....</b>	<b>16</b>
<b>4 A GLOBALIZAÇÃO E A QUESTÃO DO URBANO .....</b>	<b>19</b>
<b>5 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....</b>	<b>22</b>
<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
<b>6.1. Os sujeitos da pesquisa .....</b>	<b>31</b>
<b>7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS COLETADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA - ALUNO .....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se insere no campo da Educação, apresentando uma das questões-chaves da Geografia escolar que é o meio urbano, centrando sua análise na mobilidade dos sujeitos neste espaço. Para que o aluno reflita este conteúdo, se insere a utilização de dispositivos móveis para que se possa valer das possíveis potencialidades existentes nestes recursos para o processo de construção do conhecimento.

É necessário cada vez mais que o aluno se coloque no lugar de pessoas que pelas mais diversas razões possam vir a apresentar alguma dificuldade de deslocamento, utilizando como espaço de análise a própria instituição de ensino que estes frequentam.

A Geografia e as tecnologias apresentaram uma sinergia nestes últimos séculos, no mesmo momento que a sociedade humana avançou em campos como as redes de comunicação e de transporte, o modo como se olha o Espaço Geográfico (objeto de estudo da Geografia) se transformou. Atualmente, os profissionais desta área do conhecimento tiveram ganhos que potencializam sua análise dos fenômenos naturais e sociais que decorrem na superfície terrestre. Imagens de satélites e os mapas digitais, além do próprio GPS (*Global Positioning System*) modificaram o modo como as pessoas se deslocam e olham o espaço que habitam.

Com os avanços tecnológicos transformando as análises dos profissionais de Geografia, se chega ao campo educacional que não pode ficar excluído deste processo. A cada dia que passa, se observa uma necessidade latente de aproximar a Geografia escolar com os meios tecnológicos que estão disponíveis, com o intento de se facilitar o diálogo entre professor-aluno e os conteúdos escolares. Neste contexto é que se encaixa essa pesquisa, que tenta diminuir o hiato entre o conteúdo mobilidade urbana através do uso de dispositivos móveis.

A principal característica destes tipos de dispositivos é justamente serem móveis. Esta característica propicia que haja uma imediata atualização da informação, seja das redes sociais, um material específico de curso, assuntos pessoais ou de localização. A integração de recursos como o GPS (*Global Positioning System*) facilita a mobilidade até mesmo de pessoas com deficiência visual. Assim, os usos destas tecnologias estão associados à interação social, à localização espacial, coleta de dados, rastreamento e

muitas outras que poderão ser aplicadas em função da intenção do usuário (SABOIA et al., 2013, p. 04).

Para isto, se apresenta como problema a questão: de que forma os dispositivos móveis podem contribuir para a produção de vídeos sobre a questão de mobilidade urbana no município de Canoas/RS?

Os vídeos apresentam possibilidades para se enriquecer o entendimento dos alunos, uma vez que, de forma dinâmica permite observar a realidade a fim de refletir sobre o que ali decorre. Com os avanços das tecnologias, os jovens ganham acesso a uma série de dispositivos que facilitam a produção de vídeos, tanto nas suas atividades cotidianas, bem como, em práticas escolares.

Dentre os objetivos, se tem um geral: identificar as contribuições dos dispositivos móveis para a produção de vídeos sobre problemas de mobilidade urbana no município de Canoas/RS. Junto a este, há dois objetivos específicos, que são:

- Analisar as potencialidades e limitações do uso de dispositivos móveis na produção de vídeos referentes a questão da mobilidade urbana;
- Definir formas de utilizar os vídeos produzidos pelos alunos no planejamento de possíveis soluções para os problemas de mobilidade urbana constatados.

O trabalho se organiza primeiro (“A Geografia e os seus conceitos”) destacando os conceitos da ciência Geográfica, dando destaque a dois deles: o Lugar e o Espaço Geográfico. Já a próxima seção (“Os dispositivos móveis”) aproxima a questão dos dispositivos móveis com a Geografia escolar, na tratativa de unir estes dois pontos para focar na questão do processo de aprendizagem do meio urbano. Logo após encontra-se a seção “A Globalização e a questão do urbano”, em que se discorre sobre o momento atual que a sociedade humana vive, denominado de Globalização. Na seção “Pessoas com deficiência” se destaca a importância da Geografia, enquanto componente curricular, trabalhar essa questão dentro dos conteúdos que formam os currículos escolares. Principalmente, ao que tange a relação deste grupo social com as cidades que a cada década que passa se tornam a morada de um número cada vez maior de pessoas (com ou sem deficiência física). Posteriormente, e não menos importante, se apresenta a seção referente a “Metodologia” em que são destacados alguns pontos para o desenrolar da pesquisa. Neste momento, é explicado o que e como foi realizada a pesquisa, tomando as

posições metodológicas adotadas. Por fim, se encontra a seção referente a “análise dos dados” produzidos pelos sujeitos da pesquisa. Aqui é dado o panorama do que e como foi realizada a pesquisa, e se justifica parte dos objetivos buscados. Completando essa seção, se apresenta as “conclusões” (nem tão finais) que se pode tomar com a presente pesquisa. Destacando pontos de convergência entre a Geografia escolar e as tecnologias, demonstrando a urgência que este campo do conhecimento tem em buscar ferramentas no M-Learning para potencializar a sua aprendizagem por parte dos alunos.

## 2 A GEOGRAFIA E OS SEUS CONCEITOS

A Geografia busca balizar suas análises da superfície terrestre a partir de um conjunto de conceitos que a definem enquanto ciência, dentre os de maior destaque podemos citar o “Lugar” e o “Espaço Geográfico” (CASTRO et al., 2011). Estes mesmos conceitos são os que chegam para a Geografia escolar como forma de se entender os conteúdos a serem trabalhados e como lente para ler a realidade que rodeia a sociedade.

Quando é analisado a Historiografia do Pensamento Geográfico (CLAVAL, 2014) fica claro que estes não se anulam, mas sim, se enriquecem no intuito de se compreender o Espaço Geográfico, objeto máximo desta ciência. Torna-se evidente também que este grupo de categorias acaba buscando em outras (como Região, Território, Rede, Ambiente, Ambiência, Territorialidade, Escala) formas de se ver os fenômenos que decorrem no Espaço Geográfico. Castro (1957) afirma que estes conceitos sofreram mudanças no decorrer da história desta ciência:

Não há disciplina científica cujo conceito tenha variado tanto através dos tempos como a Geografia, apesar de ter sempre um mesmo campo de estudo – a superfície da terra. Simples catálogo enumerativo dos lugares, na antiguidade; traçado de itinerários das terras conquistadas, no tempo dos romanos; espelho mágico do mundo na era das grandes descobertas, a geografia tornou-se hoje uma ciência complexa, a mais enciclopédica e universalista das ciências. (CASTRO, 1957, p. 11).

Desta forma, se torna importante dar alguns apontamentos do que será utilizado e qual o entendimento dos mesmos neste trabalho. Como a pesquisa é voltada para a questão urbana, principalmente a relação com o espaço cotidiano dos alunos, se busca no conceito de Lugar o caminho para se pensar as hipóteses levantadas.

O Lugar para a Geografia apresenta em sua essência a ideia de pertencimento, subjetividade, de espaço de vivência dos sujeitos, o que justifica essa escolha entre tantas opções. No mesmo caminho, Callai (2012, p. 71) diz que “na literatura geográfica, o lugar está presente de diversas formas. Estudá-lo é fundamental, pois, ao mesmo tempo em que o mundo é global, as coisas da vida e as relações sociais se concretizam nos lugares específicos”.

Uma das principais ideias para a Geografia escolar é fazer dos seus conteúdos algo que tenha sentido para os alunos, que ali encontrem pertencimento

para se ler e compreender o mundo que os rodeia. O conceito de Lugar vai nesse trilhar, partindo das vivências dos alunos para se construir uma Geografia com significado, dando sentido não somente aos conteúdos vistos na escola, mas também que ele se veja como sujeito pensante e capaz de modificar a realidade que se apresenta.

Compreender o lugar em que vive permite ao sujeito conhecer sua história e conseguir entender as coisas que ali acontecem. Nenhum lugar é neutro, pelo contrário, é repleto de história e com pessoas historicamente situadas em um tempo e em um espaço, que pode ser o recorte de um espaço maior, mas por hipótese alguma é isolado, independente (CALLAI, 2012, p. 72).

Quando há um conteúdo vazio de sentido para este aluno, ou pior, quando o seu espaço vivido de alguma forma não lhe faz sentido, se passa a ter um espaço de uma “vigorosa alienação” nas palavras de Santos (2012, p. 81):

Quando o homem se defronta com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece, cuja memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação. Mas o homem, um ser dotado de sensibilidade, busca reaprender o que nunca lhe foi ensinado, e vai pouco a pouco substituindo a sua ignorância do entorno pelo conhecimento, ainda que fragmentário. O entorno vivido é lugar de uma troca, matriz de um processo intelectual.

É importante destacar que os conteúdos em si não são a parte mais importante do processo de aprendizagem, pois se for parado para refletir, quantos rememoram os conteúdos vistos em idade escolar? Mesmo assim, todos sobrevivem e continuam vivendo e refletindo. Ou alguém se lembra do que foi visto nas aulas de Química de terça-feira pela manhã, ou as aulas de História da sexta-feira no último período?

Portanto se pensa aqui o conteúdo como uma possibilidade, algo que permita aprender a refletir as coisas que estão presentes no mundo. Eles se tornam uma faísca para se desequilibrar o aluno, fazê-lo questionar sobre as questões que possam de alguma maneira o angustiar.

Quando se pensa sobre o Lugar e seu papel dentro da Geografia escolar, logo se percebe sua importância, pois parte deste espaço a construção de estruturas que permitem pensar mais longe. Reconhecer o que existe no Lugar e suas relações, levam a busca de contextualizações que libertam o pensamento para que

este realize as abstrações necessárias, o que de alguma forma faz compreender a realidade de forma mais ampla.

O Lugar, portanto, é ponto primordial para se entender o Espaço Geográfico, são duas instituições teóricas que convivem e se nutrem no intuito de se trabalhar com diferentes escalas, permitindo estudar o espaço vivido sem perder de vista a questão global, pois em um momento como o que se vive de Globalização, a própria existência do Lugar se faz a partir de inúmeros laços que ultrapassam as milhas marítimas.

Já o Espaço Geográfico se compõe a partir do entrelace dos conceitos que dão sustentação a ciência geográfica. As conexões entre as paisagens, territórios, lugares e regiões é que dão as fronteiras que formam o objeto de análise (Espaço Geográfico) que permite a leitura dos fenômenos naturais e sociais do planeta Terra.

Neste trabalho, este conceito é compreendido enquanto o conjunto de quadros paisagísticos que em diferentes tempos e a partir das relações entre a sociedade humana e a natureza se fez constituir os quadros sociais que dão forma aos municípios, países e continentes do planeta (SANTOS, 2012).

O espaço deve ser considerado com um conjunto indissociável de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e, de outro, a vida que os preenche e os anima, seja a sociedade em movimento (SANTOS, 1991, p. 26).

Santos (1991; 2012) acaba por definir este conceito como um conjunto indissociável dos sistemas de objetos e sistema de ações que a humanidade perfaz para dar forma e conteúdo ao planeta. Para isto, se vale de um conjunto de fixos e fluxos que organizam espacialmente o globo terrestre.

Os fixos seriam os objetos que estão de alguma forma presos ao solo, como por exemplo, as casas, estradas, hospitais, escolas e demais construções humanas. Já os fluxos seriam o que daria vida a estes objetos inanimados, é a ideia de movimento que é dado pelo próprio trânsito das pessoas, bem como pelas redes de comunicação, energia, transporte, etc. (SANTOS, 2012).

Desta forma, este conjunto de fixos e fluxos é que dão forma ao Espaço Geográfico, como destaca Santos (1991, p. 88) “viver, para o homem, é produzir espaço”, ou seja, na interação entre o fixo e o fluxo se dá a produção do espaço que se torna o objeto de análise da Geografia.

Para destacar a importância deste conceito, Harvey (2013, p. 187) afirma que “o espaço e o tempo são categorias básicas da existência humana”, sendo assim, para entender o que ocorre, tanto em escala micro, bem como macro, se torna necessário se valer de uma categoria conceitual como o Espaço Geográfico.

Para entender estes fixos e fluxos, e, portanto, esta categoria básica da existência humana (o espaço) é que se busca nas tecnologias (por meio de dispositivos móveis) uma forma dos alunos da educação básica se aproximarem dos entendimentos que se espera que tenham para que consigam ler a realidade que os cerca. É isto que será abordado na próxima seção.

### 3 OS DISPOSITIVOS MÓVEIS

O desenvolvimento, principalmente dos fluxos dentre as sociedades humanas vem paulatinamente moldando as relações humanas, tanto local como, globalmente. As formas como as pessoas tem se relacionado estão cada vez mais atreladas a estas redes de fluxos que se formam.

Atualmente, elas ligam as pessoas sem ter a necessidade de uma materialidade que antes era primordial, fazendo com que essa época em que professores e alunos vivem se transforme. Parece que “nenhum aspecto importante da vida moderna fica intocado” (PALFREY e GASSER, 2011, p. 13), inserindo-se neste contexto o campo educacional que convive cada vez mais com a influência destas redes de comunicação existentes.

Como Palfrey e Gasser (2011, p. 18) destacam:

Os professores se preocupam com o fato de eles próprios estarem em descompasso com seus alunos Nativos Digitais, que as habilidades que eles têm ensinado no passado estejam se tornando perdidas ou obsoletas e que a pedagogia do nosso sistema educacional não consiga se manter atualizada com as mudanças no panorama digital.

As conexões se fazem hoje planetárias, ao se pegar um componente curricular como a Geografia isto se torna ainda mais evidente. Tanto professores como alunos conseguem acesso aos fenômenos sociais que decorrem nos mais distintos rincões deste planeta, o que leva a uma (re)apresentação dos Lugares que formam o Espaço Geográfico.

O professor de Geografia, hoje, precisa se preocupar em encontrar meios metodológicos de se ensinar uma África ou uma Ásia que pode estar disponível a partir de um clique para o seu aluno. As tecnologias, de alguma forma, concedem uma certa presencialidade as distâncias que formam as sociedades humanas.

Ferreira e Tonetto (2018, p. 105) afirmam que:

A contemporaneidade, entre muitas outras marcas, é caracterizada pelos velozes movimentos dos fluxos informacionais, estabelecidos por dispositivos móveis constantemente conectados à internet, como smartphones, tablets e notebooks. As inúmeras conexões, em geral fugazes, velozes e contínuas, ensejam novos formatos de comunicação, que se fazem presentes em ações dos sujeitos em seu cotidiano.

Sobre isto, Arendt (2010, p. 311-312) complementa:

Os homens vivem agora em um todo contínuo com as dimensões da Terra, no qual mesmo a noção de distância, inerente até à mais perfeita contiguidade das partes, cedeu ante o furioso ataque da velocidade. A velocidade conquistou o espaço; e, ainda que esse processo de conquista encontre seu limite na fronteira inexpugnável da presença simultânea do mesmo corpo em dois lugares diferentes, tornou a distância irrelevante, pois nenhuma parcela significativa de uma vida humana – anos, meses ou mesmo semanas – é agora necessária para que se atinja qualquer ponto da Terra.

Essa diminuição das distâncias se dá pela aceleração nas redes de transporte e de comunicação, em que um dos símbolos desta contemporaneidade são os dispositivos móveis que conectados à internet permitem novas formas de comunicação. Este cenário leva a um repensar nos próprios processos educativos que precisam de alguma forma se adaptarem a esta nova realidade.

Dentro da sala de aula se torna cada vez mais complicado contornar o uso destes dispositivos por parte dos alunos, fazendo com que se torne um material que o professor pode se valer para potencializar sua própria prática. Desenvolvendo ao mesmo tempo, situações pedagógicas que aproximam o cotidiano do aluno com o conteúdo abordado, e, faz com que se coloque o jovem dentro do processo de construção do conhecimento, sendo sujeito ativo neste processo. Nesta conjuntura surge um novo termo que é o Mobile learning (M-learning), ou seja, a aprendizagem móvel, em que Ribeiro et al. (2018, p. 66) definem:

Entende-se M-Learning como um tipo de aprendizagem que se desenvolve com o uso dos dispositivos móveis separados ou em combinação com outras tecnologias da informação e da comunicação. Sendo assim, consideram-se como dispositivos móveis os smartphones e tablets, entre outros aparelhos, que possuam conexão com a internet sem fio, podendo ser por wireless, 3G ou 4G. O que diferencia estes equipamentos de outros é a capacidade que oferecem quanto à sua mobilidade, flexibilidade e tamanho, facilitando seu deslocamento para qualquer lugar. Entende-se, dessa forma, que a possibilidade de uso para fins educacionais, ultrapassando o uso apenas de entretenimento, mas utilizando-os em momentos que oportunize aos estudantes construir e intensificar os conhecimentos.

Já Bottentuit Junior (2012, p. 130) complementa:

Mobile learning (M-learning), aprendizagem móvel ou aprendizagem com mobilidade é um conceito criado para a aprendizagem que utiliza recursos móveis, ou seja, equipamentos e dispositivos que permitam ao aprendiz a locomoção enquanto acessam o conteúdo, a este nível se enquadram dispositivos como: os celulares smartphones, notebooks, netbooks, palmtops, tablet pc, personal digital assistant (PDA), pocket pc etc.

Neste novo momento histórico, novas formas de integrar os conteúdos escolares surgem, dentre elas o uso de dispositivos móveis que apresentam como aspecto principal a questão de serem algo inserido no cotidiano dos alunos, permitindo que os mesmos se utilizem de sua leveza e agilidade para grafar o que antes permanecia preso no mundo analógico.

A partir do ponto que as tecnologias evoluíram de modo acelerado, se inserindo no cotidiano das pessoas, se tem que pensar em novas formas de integrá-las ao contexto educacional. Desta forma, há a possibilidade de se ter a aprendizagem partindo de recursos e tecnologias móveis, sendo que essa pesquisa se encaixa neste esteio ao pensar na potencialidade de dispositivos móveis na compreensão do espaço urbano, conteúdo este da Geografia escolar.

Estes avanços no campo tecnológico é que permitiu que a humanidade chegasse a um período denominado de Globalização (este será abordado na próxima seção).

Este momento histórico reformulou as formas como os seres humanos se comunicam e como interagem entre eles e para com a natureza, ao modificar essas relações, acabam por transformar o modo como se pensa a Educação. Principalmente de um componente curricular (como a Geografia) que tem entre suas incumbências o ensinar a leitura dos fenômenos que decorrem no Espaço Geográfico.

#### 4 A GLOBALIZAÇÃO E A QUESTÃO DO URBANO

Pode-se dizer que se vive em um todo contínuo, pois, os Lugares se fazem e refazem a partir das conexões que traça com o mundo graças aos avanços, principalmente nos campos da comunicação e do transporte. Hoje um Lugar como Canoas, no Rio Grande do Sul, pode ser mais próximo de algum país da Ásia, por exemplo, com quem realiza algum tipo de transação comercial, do que com os seus municípios limítrofes.

Esse período marcado pelos avanços no campo da comunicação e dos modais de transporte acelerou as interações humanas e o modo como se percebe o Espaço Geográfico. Os objetos do mundo perderam distâncias, hoje se pode ler notícias de qualquer canto do mundo no momento em que ela ocorre, este processo de aceleração e diminuição espaço-temporal é que recebe a denominação de Globalização, sobre isto Souza (2011, p. 191) coloca que:

Esta contemporaneidade se caracteriza por um funcionamento do mundo ideologicamente denominado de globalizado no qual, em decorrência do desenvolvimento da técnica, há a possibilidade de relacionamento entre o mundo e o lugar em tempo real. O exemplo mais banal é aquele de se assistir pela televisão, do sofá da sala, a um evento que se realiza do outro lado do mundo: o carnaval, a copa do mundo de futebol, vistos pelos europeus, asiáticos e até pelos esquimós!

Este movimento, em um primeiro momento, deu a concepção de a tudo padronizar, mas a sociedade é feita na contradição, e, este movimento que tentou homogeneizar, somente conseguiu acentuar as diferenças entre Lugares e entre pessoas, como já destacava Santos (1991, p. 46-47) “quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares e específicos, isto é, únicos”.

Outro autor da Geografia (HAESBAERT, 2014) percorre um mesmo ideário, ao colocar que no movimento hegemônico espacial que a Globalização tende a produzir, acaba por articular um grupo de movimentos contraditórios, movidos principalmente pelos grupos de oprimidos que de alguma forma despertam a consciência para a importância da diversidade.

Mas há sempre, é claro, articulado de forma contraditória e/ou ambivalente, um processo que podemos denominar contra-hegemônico – ou, mais simplesmente, de destruição das hegemônias (no sentido da hierarquia que elas implicam), tanto de forma mais localizada quanto mais global, como nos movimentos contraglobalizadores. (HAESBAERT, 2014, p. 10).

Dentro deste movimento globalizante dos Lugares, um acaba ganhando destaque que são as cidades. O mundo urbano tende a concentrar cada vez um maior número de residentes, que ali encontram morada e por ali desenvolvem suas vivências.

Neste ambiente marcado pelas contradições sociais, emergem inúmeros problemas que precisam ser pensados por todos os agentes ali presentes, dos gestores públicos até a ponta do processo, as pessoas, dentre as quais os próprios alunos.

Tem-se da questão da moradia à falta de creches, das condições sanitárias às infraestruturas mais básicas como energia e água, da violência às questões referentes a mobilidade, do acesso aos mais distintos serviços à própria questão de deslocamentos de pessoas com algum tipo de deficiência.

O processo de urbanização no Brasil, bem como em grande parte da América Latina foi um ato que ocorreu em uma pequena escala temporal, em poucas décadas milhares de pessoas saíram do campo e foram residir nas cidades.

Diferente da Europa, que em suma teve uma urbanização lenta, facilitando a instalação de equipamentos urbanos para as necessidades populacionais, aqui entre os sul americanos, viveu-se uma migração em massa, ocasionada principalmente pelo processo de industrialização, o que desencadeou “vazios” quando a questão de infraestrutura instalada (SCARLATO, 2008; SANTOS e SILVEIRA, 2014).

Sobre isto, Moreira (2017, p. 36-37) afirma:

A urbanização é o efeito expansivo da mobilidade. Fruto da reorganização radical que advém do rearranjo do espaço herdado pelo planeta. Durante séculos a paisagem rural foi o quadro de arrumação geográfica das sociedades. A evolução técnica e dos intercâmbios quebra aqui e ali a tradição, mas não libera a mobilidade migratória para a cidade. Com a capitalização do campo e a aceleração dos meios modernos de circulação que ela promove, os grupos humanos saem em ondas dos territórios aos quais estiveram presos por longo tempo, migram do campo, trocam de lugares com a cidade e mesmo mudam de continente. A população rural abandona o espaço rural em crescendo, alterando os cheios e vazios das velhas arrumações. A urbanização vai assim avançando, primeiro localmente, depois em escala planetária, aumentando o intercâmbio de produtos, mudando hábitos de consumo, dissolvendo antigas culturas.

A Globalização, bem como a urbanização, são dois processos desiguais, que produzem disparidades entre as regiões do mundo e de forma interna nos municípios. Qualquer um que viva em um pequeno município poderá observar as

contradições que somente uma sociedade Capitalista consegue produzir, principalmente em relação ao centro e as margens periféricas deste local. Buarque (1993, p. 169) assegura que:

Estamos tendo o susto de como é possível fazer as coisas neste país, como foi possível a realização das coisas no espaço da técnica. Ao mesmo tempo, um outro susto está nos destruindo, corroendo o nosso coração. O susto de como fomos incapazes de construir uma utopia num país tão rico como o nosso. De que como avançamos tanto na técnica e regredimos tanto na utopia, pois resolvemos a energia e não a educação, exportamos alimentos e não comemos, aqui dentro, o suficiente. E, ainda, como foi o susto de como foi possível urbanizar, mas não sanear.

As cidades brasileiras se tornaram um conjunto de distopias, enviando cada vez um maior número de pessoas a não terem acesso às condições básicas de infraestrutura (CARLOS et al., 2015), sendo que a cada momento que passa surgem novos problemas, principalmente em relação a mobilidade dentro das cidades.

Como componente curricular a Geografia precisa encontrar formas de os alunos refletirem sobre estes problemas. Trabalhar com os jovens a relação entre as pessoas com deficiência e a questão urbana é primordial para se questionar sobre o que e para quem a cidade deve ser.

Portanto, se pensa que os alunos munidos com dispositivos móveis poderiam (re)pensar o espaço urbano que ao mesmo tempo que é um conteúdo escolar, é também o espaço de vivência dos mesmos. Desta forma, é preciso encontrar caminhos para que estes jovens vejam os problemas ali existentes, não somente aquelas dificuldades que possam lhes infligir, mas principalmente a um grupo de pessoas que dividem este espaço com eles, que seriam os indivíduos que apresentam alguma dificuldade de mobilidade (temporária ou permanente).

## 5 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Atualmente, a sociedade se depara com um grande grupo de deficiências que afetam diferentes escalas da vida cotidiana, dentre elas a mobilidade nas cidades. Quem já sofreu algum acidente e teve alguma restrição de movimento, acaba por se dar conta das dificuldades que isso inflige quando deparado com suas práticas cotidianas. Será que os alunos pensam nisto? Por exemplo, de que forma uma pessoa com baixa visão ou com deficiência visual consegue fazer algo normal do dia-a-dia como pegar um transporte público?

Ao se refletir que um dos objetivos do campo educacional é fazer com que os alunos desenvolvam empatia para com seus pares, é que se pensou em meios para que estes se colocassem no lugar de uma pessoa que estaria com dificuldade de locomoção. Partindo para isso, de um lugar que é tão frequentado por eles (a escola), fazendo com que os mesmos “sintam” as dificuldades de se locomover a partir do ponto que apresentem algum impeditivo para a livre mobilidade.

O objetivo é que se coloquem na posição de alguém com algum tipo de deficiência física, sobre isto se buscou no próprio campo legislativo, mais especificamente no Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015) que em seu artigo 2º coloca:

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

Já em referência a questão de uma educação inclusiva, busca-se no Documento subsidiário à política de inclusão do Ministério da Educação, que fala que:

Uma nova concepção de educação e sociedade se faz por vontade pública e é essencial que o sistema educacional assuma essa vontade. Para operar as transformações nos modos de relação dentro da escola é, também, necessário que os profissionais envolvidos tomem para si a tarefa de pensar estas questões de forma reflexiva e coletiva. Dito de outra forma, é necessário que todos os agentes institucionais percebam-se como gestores e técnicos da educação inclusiva. (PAULON et al., 2005, p. 23).

Desta forma, a lei brasileira voltada a questão da inclusão das pessoas com deficiência, procura formas de inserir este grupo em condições de igualdade, na vida social, escala essa que se insere a questão da mobilidade urbana, dentre a qual congrega o deslocamento nos ambientes de uma instituição escolar e seus arredores.

A Geografia, enquanto ciência e componente curricular, apresenta em sua base epistemológica a análise da superfície terrestre, mas principalmente a questão das pessoas neste ambiente, buscando formas de pensar em como essas leem este espaço e como ali agem para transformá-lo em um Espaço Geográfico mais fraterno.

O Geógrafo Reclus (2010, p. 94) já afirmava a mais de um século:

Que nos dêem, enfim, uma sociedade humana que seja ao menos digna das outras sociedades animais, tais como as repúblicas das formigas e das abelhas, dos groues e das andorinhas! Adquiramos, enfim, a liberdade de ser felizes! Necessitamos de fraternidade – de fraternidade entre os povos e as nações, fraternidade entre os homens.

Assim sendo, se torna urgente que se trabalhe questões com os alunos sobre a inclusão, com intuito de se construir uma sociedade menos desigual. Razão pela qual se torna imperativo inserir debates deste tipo em conteúdos que povoam os currículos e livros didáticos, levando-os a terem sentido quando se pensa em se fazer uma Geografia que tenha valor para ser trabalhada e pensada.

Quando se pondera as cidades, se observa inúmeras lacunas neste sentido. O meio urbano em geral não está preparado quando o assunto é a acessibilidade ao portador de deficiência física, sendo que precisam ser melhoradas para que estes tenham seus direitos de ir e vir garantidos.

Neste sentido a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004) estruturou um grupo de normas (NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) que objetivam uma padronização nos espaços de deslocamento para que a autonomia deste sujeito seja respeitada, dentre pontos ali presentes temos a questão do uso do piso tátil e do tamanho de calçadas e rampas para cadeirantes e pessoas com o cão guia.

A intenção com uma normativa deste tipo é oferecer acessibilidade as pessoas, facilitando os deslocamentos diários destas, sejam elas deficientes, bem

como pessoas que apresentem alguma dificuldade, por exemplo, um idoso ou uma pessoa com uma mala de viagem.

Por envolver diretamente a questão da mobilidade urbana é que se apresenta para a Geografia esse debate, tanto nas universidades, bem como nas escolas da educação básica. Scarlato (2008, p. 398) escreveu que:

A história da cidade pode ser considerada como a história da humanidade. Ela é o "arquivo de pedra". Sempre esteve presente nas obras dos grandes filósofos da Antiguidade. Platão e Aristóteles, assim como Hipodamo de Mileto, já a colocavam como alvo de preocupações quando pensavam o destino do homem. Segundo esses filósofos, qualquer desequilíbrio na estrutura da cidade poderia significar perigo para a unidade e organização da sociedade.

Essas cidades que já preocupavam os filósofos da Antiguidade, fazem surgir novas problemáticas que necessitam ser pensadas em pleno século XXI, na era da Globalização. Essa questão não pode se resumir apenas aos gestores públicos, mas deve penetrar de sobremaneira nas instituições escolares, com a finalidade de se pensar em uma sociedade mais igualitária em que todos tenham a plena capacidade de gozar do inciso XV do artigo 5º de nossa Constituição, que diz: "é livre a locomoção no Território Nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens" (BRASIL, 1988).

## 6 METODOLOGIA

A parte metodológica de uma pesquisa se torna importante por dar organização de pensamento sobre os caminhos que se toma, estruturando-se em um mesmo lócus os instrumentos a serem utilizados, bem como a questão teórica de como serão analisadas as produções dos sujeitos da pesquisa.

Entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade crítica e sua sensibilidade) (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2016, p. 14).

Por se tratar em um pesquisar que envolve o campo educacional, se buscou na metodologia qualitativa o principal alicerce para o desenvolvimento do trabalho. Essa metodologia permitiu ao pesquisador uma maior inserção nos problemas concretos do meio social, levando a uma abordagem que permitiu uma maior flexibilidade no ambiente analisado.

Para dar um maior alicerce a abordagem qualitativa, se utilizou também aspectos quantitativos com o intuito de se ter um panorama melhor estruturado sobre o problema pesquisado. Desta forma, se tem nesta pesquisa uma mescla destas duas abordagens no qual sua convergência acaba enriquecendo a pesquisa, o que leva ao investigador uma gama maior de possibilidade sobre os dados coletados. Souza e Kerbauy (2017, p. 40) afirmam que:

As abordagens qualitativas e quantitativas são necessárias, mas segmentadas podem ser insuficientes para compreender toda a realidade investigada. Em tais circunstâncias, devem ser utilizadas como complementares. [...] Uma abordagem que possibilite mais elementos para descortinar as múltiplas facetas do fenômeno investigado, atendendo os anseios da pesquisa.

Nesta pesquisa, os sujeitos escolhidos foram duas turmas: uma de oitavo e outra de nono ano do Ensino Fundamental de uma escola pública<sup>1</sup> do município de Canoas do Estado do Rio Grande do Sul. Essa escolha se deu por serem os sujeitos com um maior grau de liberdade de deslocamentos pela cidade dentro deste nível

---

<sup>1</sup> Essa instituição de ensino é o local da atividade profissional do pesquisador, o que facilitou o acesso para o desenvolvimento da pesquisa.

de ensino, sendo, por consequência, os indivíduos com mais voz para as questões referentes à mobilidade urbana.

Desta forma, essa pesquisa se torna um estudo de caso em que o instrumento para a coleta de dados são os dispositivos móveis além de aplicação de um questionário com perguntas abertas e outras fechadas (Apêndice A).

Sobre o primeiro instrumento de coleta de dados, Flick (2009, p. 224) afirma que “[...] os filmes têm uma influência cada vez maior na vida cotidiana e, portanto, a pesquisa qualitativa utiliza-os para ser capaz de dar conta da construção social da realidade”. Assim sendo, a escolha pela utilização de dispositivos móveis que permitem rapidamente a gravação de imagens e sons e tendo a própria mobilidade de se locomover com este material pelos espaços se torna acertada para alcançar os objetivos propostos.

Para captação das imagens os alunos utilizaram seus próprios smartphones dentro do ambiente escolar, tendo um período de trinta minutos para o planejamento e escolha dos locais para a gravação. Em um momento anterior, quando o pesquisador marcou a tarefa a ser realizada, eles previamente se organizaram para trazer para o dia da gravação pelo menos um destes materiais: uma cadeira de rodas, um par de muletas e/ou uma venda para os olhos.

Após a construção do passo-a-passo, em que cada grupo se organizou, eles tiveram mais cinquenta minutos para as gravações, sendo que no término da mesma, os alunos levaram as imagens captadas para suas residências para posteriores edições a serem realizadas em softwares de suas escolhas.

Sobre as imagens captadas a partir dos vídeos, Oliveira Jr (2009, p. 21) comenta que:

Fotografias e filmes têm, em nossa cultura, esta aura de verdade irrefutável que algumas imagens nos trazem... tanto por manterem uma semelhança física – visual e auditiva – com o real que “representam” quanto por acreditarmos que essa correspondência entre o objeto fotografado ou filmado e a fotografia ou o filme desse objeto seja fruto de um processo inevitável, disparado no momento exato em que se aperta o botão da máquina de captura.

A perspectiva qualitativa se vale de um instrumento como vídeos e filmes para se chegar as conclusões aos questionamentos levantados. Para conseguir estes produtos, os dispositivos móveis como os smartphones se mostraram um meio de

baixo custo e que permitiu a aquisição de um material com qualidade visual de forma ágil e com possibilidade de ser repassado também de forma rápida e sem custo.

Assim sendo, a escolha por um olhar qualitativo se torna positiva, pois ela auxilia em compreender “como o fenômeno acontece, como se manifesta, como é percebido, como é representado pelos atores etc. O antes, o durante e o depois são considerados, os passos, a trajetória, o percurso etc.” (TEIXEIRA, 2009, p.123).

A pesquisa qualitativa tem como identidade o reconhecimento da existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, de uma interdependência viva entre sujeito e objeto e de uma postura interpretativa, constituindo-se como um campo de atividade que possui conflitos e tensões internas. (RAMIRES e PESSÔA, 2013, p.25).

Pela pesquisa se desenrolar em um ambiente permeado por subjetividades – a sala de aula –, é que a escolha pelo caminho qualitativo se mostra apropriada, bem como traz Triviños (2010, p.116) “O ensino sempre caracterizou-se pelo destaque de sua realidade qualitativa”. Desta forma, o viés pelos pressupostos presentes na abordagem qualitativa parece o mais acertado para que o quebra-cabeça consiga ser montado. Ela nos permite reconhecer a dinâmica que existe entre o Espaço Geográfico e a realidade do sujeito aluno que nele vive, atua e transforma. Para que ele consiga transformar e pensar a realidade, necessita agir sobre ele de forma crítica, percebendo possíveis problemas e indo além da mera constatação, pensando também em caminhos alternativos para sua resolução.

Junto a este olhar qualitativo se utilizou a tabulação de dados coletados a partir de questionários, pois não percebe-se um antagonismo entre as abordagens qualitativas e quantitativas, mas sim, uma convergência que permite um olhar mais apurado sobre a questão da mobilidade trazida pelos sujeitos da pesquisa.

Por estas razões é que se tem nesta pesquisa um estudo de caso. Este auxilia os sujeitos envolvidos a identificar um problema, desenvolver hipóteses sobre este e propor soluções para o mesmo. Se observa neste tipo de pesquisa um caminho possível para que o jovem seja desafiado a argumentar e refletir com seus pares sobre um problema que lhe atinge diretamente que é a questão da mobilidade urbana.

Como ferramenta auxiliar para análise do material produzido, também foi aplicado um questionário com os sujeitos da pesquisa. A aplicação de um questionário semi-estruturado, busca esclarecer, a visão que estes indivíduos

possuem em relação ao seu próprio município ao que tange a mobilidade urbana e o quanto este espaço é acessível a todos os moradores. Sobre este instrumento metodológico (a entrevista semi-estruturada), Triviños (2010, p. 146) esclarece que:

Podemos entender por entrevista semi-estruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

É importante destacar que a aplicação dos questionários se deu no último momento da pesquisa, quando já haviam sido realizadas todas as outras etapas. A escolha pela aplicação no final da pesquisa ocorreu por se desejar ter uma visão clara das dificuldades enfrentadas não somente no seu cotidiano, mas principalmente a partir do momento que os sujeitos tiveram suas mobilidades reduzidas.

Ao se ansiar em se ter a percepção das maiores dificuldades e impressões que os sujeitos da pesquisa tiveram ao realizarem a atividade proposta, é que este momento de aplicação foi definido. Este tipo de instrumento é parte estruturante da metodologia qualitativa, com destacado por Flick (2009, p.106) que adverte que “a entrevista é um dos métodos predominantes na pesquisa qualitativa”, portanto foi utilizado junto para se atingir se chegar a uma análise mais profunda sobre o material produzido. Com os dados coletados é que se permitiu desenvolver uma tabulação das informações, aspecto típico da abordagem quantitativa, levando a uma complementação de possibilidades para as reflexões do pesquisador.

Dentre as questões levantadas (Apêndice A) foi desenhado perguntas como: as formas pelas quais o aluno se desloca pela cidade; as principais dificuldades encontradas nestes deslocamentos; se a cidade é ou não acessível as pessoas; as dificuldades percebidas ao realizarem a atividade; as dificuldades que uma pessoa que realmente tenha alguma deficiência pode apresentar ao se deslocar pelo município; formas que a cidade desenvolve para facilitar os deslocamentos diários; o que precisaria para os prédios públicos (como a escola) serem acessíveis; os riscos que uma pessoa com deficiência enfrenta ao andar pela cidade; e, de que forma os dispositivos móveis podem auxiliar no cotidiano das pessoas com deficiência.

Parte destas era aberta, possibilitando a escrita livre dos sujeitos, e outras eram fechadas, tendo o indivíduo a possibilidade de marcar mais de uma alternativa. Desta forma, o pesquisador pode ter uma concepção mais definida sobre a própria vivência destes alunos em sua cidade e sua percepção sobre o meio urbano que ao mesmo tempo em que é habitado por este sujeito, é também transformado por ele.

As produções dos alunos (vídeos e questionário) foram realizados em um período de duas semanas no mês de outubro do ano de dois mil e dezoito. Todas elas realizadas no próprio ambiente escolar, tanto no turno que eles têm aula, bem como, em parte no contra turno para parte dos grupos que desejaram mais tempo para terminar a atividade proposta. Para análise dos dados coletados se utilizou a análise de conteúdo (ROQUE, 1999) que:

Constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (ROQUE, 1999, p. 02).

Na análise de conteúdo se mescla uma grande variedade de materiais que podem ser analisados, dentre estes: vídeos e questionários que são os instrumentos utilizados nesta pesquisa. Os dados vindos destas ferramentas precisam ser processados para facilitar a compreensão e interpretação por parte do pesquisador (ROQUE, 1999).

Um dos pontos a se ressaltar com a análise de conteúdo é o fator que não há neutralidade na interpretação do sujeito que pesquisa, uma vez que, qual for a análise dos dados será uma entre tantos os olhares possíveis.

Em sua aplicação, o autor Moraes (1999) divide a análise de conteúdo em cinco segmentos a serem seguidos:

- a) Preparação das informações;
- b) Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- c) Categorização ou classificação das unidades em categorias;
- d) Descrição;
- e) Interpretação.

Para atingir os resultados esperados se vale da metodologia Quanti-qualitativa, mesclando a produção de vídeos com instrumentos típicos deste tipo de

metodologia, como um questionário semi-estruturado respondido pelos sujeitos participantes da pesquisa.

As produções que foram analisadas a luz do referencial Roque (1999) são fruto de um grupo de quarenta e quatro alunos divididos entre duas turmas do Ensino Fundamental de uma escola pública do Rio Grande do Sul, sendo uma turma de oitavo ano composta por vinte e dois estudantes e outra de nono ano também com vinte e dois alunos.

Na primeira etapa definida por Roque (1999) – a preparação das informações –, se fez a leitura de todo o material e se organizou os mesmos para torná-los de fácil acesso quanto as informações desejadas.

A segunda etapa – transformação do conteúdo em unidades –, é a parte em que se releu todo o material e foi o momento em que se definiu as unidades de análise que permitem dar um panorama da pesquisa realizada. Pode-se dizer que aqui foi dado sentido aos dados que antes permaneciam em um estado bruto.

O próximo passo foi a categorização dos dados coletados, ou seja, o agrupamento dos que apresentavam semelhanças, permitindo perceber as diferenças encontradas dentro da amostra de sujeitos utilizada. Sobre este ponto, Roque (1999, p. 06) destaca:

Também é preciso compreender que a análise do material se processa de forma cíclica e circular, e não de forma seqüencial e linear. Os dados não falam por si. É necessário extrair deles o significado. Isto em geral não é atingido num único esforço. O retorno periódico aos dados, o refinamento progressivo das categorias, dentro da procura de significados cada vez melhor explicitados, constituem um processo nunca inteiramente concluído, em que a cada ciclo podem atingir-se novas camadas de compreensão.

Desta forma, é importante ter em mente que ao categorizar os dados obtidos com a pesquisa, se está realizando um esforço de síntese para que se possa dar destaque aos aspectos que permitirão dar sentido a própria pesquisa (ROQUE, 1999). Não adianta coletar um grande número de informações se o pesquisador for incapaz de organizá-los e lhes dar um propósito do porque eles foram reunidos.

A partir deste ponto, se parte para a penúltima etapa definida por Roque (1999) para a análise de conteúdo – que é a descrição –. Aqui se realiza as primeiras comunicações dos resultados coletados, apresentando, por exemplo, alguns dos percentuais das categorias previamente definidas.

É o momento de expressar os significados captados e intuídos nas mensagens analisadas. Não adianta investir muito tempo e esforço na constituição de um conjunto de categorias significativo e válido, se no momento de apresentar os resultados não se tiver os mesmos cuidados. Será geralmente através do texto produzido como resultado da análise que se poderá perceber a validade da pesquisa e de seus resultados (ROQUE, 1999, p. 08).

Por fim, se tem a última e não menos importante etapa, a interpretação. Aqui se realiza um passo adiante a descrição, pois uma pesquisa tida como científica não pode permanecer somente em um estágio descritivo do que foi coletado.

Desta forma, se realizou uma interpretação dos dados e categorias definidas, a fim de se chegar as conclusões que darão sentido aos objetivos previamente determinados. Com apoio nos referenciais selecionados, e sem a pretensa de permanecer em um patamar de neutralidade, se fez a interpretação com base nas posições e referenciais do pesquisador, buscando demonstrar os ganhos para os alunos e para o próprio pesquisador com a realização desta pesquisa.

### **6.1. Os sujeitos da pesquisa**

O público da pesquisa engloba duas turmas do Ensino Fundamental (uma de oitavo e outra de nono ano) de uma escola pública localizada na região metropolitana de Porto Alegre, do Rio Grande do Sul. Deste público, do nono ano, uma aluna tem dezessete; quatro apresentam dezesseis; dez tem quinze anos; e, sete possuem quatorze anos. Do oitavo ano, uma aluna tem dezessete; três apresentam dezesseis; três tem quinze anos; treze alunos possuem quatorze anos; e, outras duas com treze anos de idade.

Desta forma, o público da pesquisa é composto de dois sujeitos com dezessete anos (4,55%); sete com dezesseis (15,91%); treze com quinze (29,54%); vinte apresentam quatorze (45,45%); e, dois tem treze anos de idade (4,55%), dentre as quais temos vinte e três meninas (52,27%) e vinte e um meninos (47,73%).

Estes sujeitos se organizaram em grupos dentro de suas respectivas turmas e captaram imagens dentro do ambiente escolar, tendo no total quinze vídeos, sete do oitavo ano (46,7%) e oito do nono ano (53,3%), sendo que eles utilizaram os espaços escolares como bancos, área verde, calçada, banheiro, sala de aula,

biblioteca entre outros para demonstrar as dificuldades de se locomover pela instituição escolar.

Para a seleção dos grupos, eles se organizaram livremente por meio de afinidade e por disponibilidade de dispositivos móveis. O único requisito levantado para a organização foi que todos os grupos deveriam ter pelo menos um componente com um dispositivo móvel para realizar a gravação do vídeo.

Os integrantes tiveram que se organizar para trazer para o espaço escolar diferentes materiais para simular a dificuldade de locomoção, para isto, foi sugerido pelo professor que trouxessem pelo menos um destes itens: cadeira de rodas, muletas e uma venda para os olhos. Sendo que, a maioria dos grupos conseguiu levar para a sala de aula mais de um destes elementos na data marcada para a atividade.

Eles tiveram um tempo total de cinquenta minutos para transitar pelo ambiente escolar e gravar o vídeo, sendo que poderiam levar o material gravado para suas residências para a edição do mesmo, em programas de sua escolha. Alguns grupos vieram também no turno inverso da aula para finalizar a captação das imagens na escola e no seu arredor.

O objetivo com essa produção é que eles se coloquem no lugar de uma pessoa que apresente qualquer dificuldade de se locomover, analisando de forma mais profunda as dificuldades que as pessoas podem ter ao transitar dentro da escola, bem como nos seus arredores. Essa prática de se assumir um papel de forma simbólica (caso dos alunos se colocando de forma temporária enquanto deficientes físicos) se dá o nome de Persona, sobre isto, Farias e Monteiro (2012, p. 05) afirmam que:

Persona é o nome dado à máscara usada pelos atores no teatro grego para identificar o personagem interpretado, sendo uma peça de vital importância para o desempenho do artista. Em comparação a esse adereço, a Persona, como termo utilizado na psicologia analítica, é uma máscara irreal vestida pelo indivíduo para a adaptação aos conteúdos socialmente aceitos e almejados.

Ao assumir um papel como se fossem atores, os sujeitos desenvolvem empatia em relação a determinado público, se colocando de forma provisória no ponto de vista de deficientes físicos. Assim, eles podem refletir as dificuldades que este público perpassa nos espaços públicos, permitindo ponderações sobre as cidades brasileiras.

## 7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS COLETADOS

Nessa pesquisa se buscou identificar as contribuições dos dispositivos móveis para a produção de vídeos sobre a questão da mobilidade urbana, analisando conjuntamente as limitações inerentes nessa tarefa. Também se buscou juntamente aos alunos o uso deste material para pensar possíveis soluções para a questão da mobilidade urbana de pessoas com alguma deficiência física.

Após a tarefa de gravarem o vídeo e entregarem ao pesquisador se aplicou um questionário com os mesmos sujeitos, perguntando questões referentes as formas como se deslocam pela cidade e as dificuldades que enfrentaram ao realizarem a atividade, bem como, as observações que fazem da cidade em que residem. Dentro do questionário aplicado com os sujeitos há perguntas de como os alunos se deslocam pela cidade (Tabela 1). Como o transitar pelo urbano pode ser realizado por mais de um meio, os sujeitos puderam selecionar mais de uma dentre as opções disponíveis.

Como não poderia ser diferente, a maior incidência foi o deslocamento a pé (65,91%), pois como a amostra é composta majoritariamente por menores de idade, não há carros e/ou motocicletas particulares para realizar a maior parte deste movimento dentro do espaço de vivência dos alunos. Dentre os outros, dez indicaram carros particulares dos familiares e apenas um dos alunos colocou como meio de transporte a van escolar.

Tabela 1 – Formas de deslocamento

<b>Modo de deslocamento</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>A pé</b>	29	65,91
<b>Bicicleta</b>	6	13,64
<b>Ônibus</b>	14	31,82
<b>Trem</b>	4	9,09
<b>Táxi ou carros de aplicativos</b>	19	43,18
<b>Outros</b>	11	25

Fonte: o autor (2018).

O interessante é olhar os indicativos para táxi ou carros de aplicativos que já domina a segunda colocação com 43,18% dos deslocamentos. Ao observar esses dados, se nota que a maior parte dos jovens tem acesso a smartphones que permitem rodar os aplicativos que levam ao uso destes tipos de transporte.

Essa abordagem pode ser relacionada a próxima questão referente as principais dificuldades para se deslocar pela cidade, quando 13,64% (n=6) dos sujeitos afirmaram que a dificuldade maior era a falta de recursos financeiros, estes seriam utilizados para o uso em meios de transporte como ônibus, táxi e principalmente em aplicativos de transporte. O que demonstra uma certa tendência do uso dos dispositivos móveis para o deslocamento das pessoas, principalmente nos centros urbanos onde este tipo de serviço encontra-se disponível.

Outra constatação a se fazer é o baixo número de sujeitos que utilizam o trem que liga parte da região metropolitana de Porto Alegre. Isso pode representar um indicativo de que os deslocamentos diários deste grupo são reduzidos ao município que residem (Canoas-RS), não precisando utilizar este modal para acessar, por exemplo, Porto Alegre para suas atividades diárias.

Na próxima questão foi indagado quais as dificuldades que os alunos apresentam ao se deslocarem pela cidade, tendo como respostas dez grandes categorias (Tabela 2):

Tabela 2 – Dificuldades encontradas

<b>Dificuldade</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Má conservação das calçadas</b>	21	47,73%
<b>Trânsito</b>	19	43,18%
<b>Falta de respeito/perigo de assalto e/ou assédio</b>	12	27,27%
<b>Má conservação das ruas</b>	10	22,73%
<b>Falta de dinheiro</b>	6	13,64%
<b>Problemas com ônibus</b>	6	13,64%
<b>Falta de ciclovias</b>	3	6,82%
<b>Enchentes</b>	3	6,82%
<b>Nenhuma dificuldade</b>	3	6,82%
<b>Falta de sinalização</b>	2	4,54%

Fonte: o autor (2018).

Os pontos mais destacados por eles foram as más conservações das calçadas (destacando às vezes a própria falta das mesmas) e das ruas quando transitam em automóveis. Como a maioria deles andam a pé pela cidade, o problema que mais sentem é a própria dificuldade em relação aos calçamentos da cidade, reclamam da falta de conservação das mesmas.

Outro problema cada vez mais latente nos meios urbanos é a questão da violência, terceiro ponto mais vezes indicado 27,27% (n=12), essa violência agregou questões como a falta de respeito dos motoristas com os pedestres e com outros motoristas, os riscos de assalto e algumas meninas indicaram os problemas de assédio que sofrem ao realizarem seus deslocamentos cotidianos.

A má conservação das ruas também foi abordada por um número considerável da amostra 22,73% (n=10). O principal ponto considerado foi o alto número de buracos que as vias apresentam, dificultando o deslocamento por meio de automóveis.

Além disto, em menor número foi citado a falta de recursos para o deslocamento (de ônibus, táxi e carros de aplicativo) e problemas referentes aos ônibus (conservação dos mesmos e os constantes atrasos), cada uma destas categorias foi apontada por 13,64% (n=6). Com 6,82% (n=3) se encontra a falta de ciclovias, os problemas com enchentes e ainda nenhum problema; por fim, com duas indicações (4,54%) aparece a questão da falta de sinalização.

Para exemplificar essa questão, pode-se observar abaixo alguns dos escritos dos sujeitos participantes:

*“Quando eu ando de ônibus a única coisa que me atrapalha é os atrasos dos ônibus e o andar a pé a única coisa é ficar cuidando assaltos e assédios” (A1<sup>2</sup>).*

*“quando vou a pé: a calçada destruída e a falta de responsabilidade no trânsito. De carro: trânsito ruim” (A2).*

*“as calçadas são um problema, tem muitos buracos e às vezes nem existem” (A3).*

*“às vezes falta dinheiro para pagar o ônibus, táxi ou carro de aplicativo. E quando a pé algumas ruas são perigosas pois as sinaleiras de pedestre não tem em todo lugar” (A4).*

---

<sup>2</sup> Para preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa, eles foram identificados como a letra “A” e um número.

“a falta de respeito de motoristas que não param na faixa de segurança, não todos os motoristas, mas a grande maioria” (A5);

“ruas desreguladas, às vezes sem calçadas” (A6).

“falta de ciclovias e calçadas e também para quem anda de carro, muito trânsito” (A7).

A próxima pergunta foi: Você acredita que sua cidade seja acessível a todas as pessoas? Apesar de parecer simples, este questionamento dá vazão a algumas conclusões. As respostas estão apresentadas na tabela 3.

Tabela 3 – Acessibilidade

<b>Resposta</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Sim</b>	5	11,36%
<b>Não</b>	11	25%
<b>Em parte</b>	28	63,64%

Fonte: o autor (2018).

Isto demonstra que a maioria deles percebe as dificuldades que uma pessoa com alguma deficiência tem em se deslocarem pela cidade, uma vez que, eles também a possuem mesmo não apresentando qualquer tipo de deficiência. Apenas 11,36% (n=5) consideram sua cidade acessível, ao passo que um total de 88,64% (n=39) alunos consideram que ela não é preparada em sua totalidade para que as pessoas, não importando sua condição física ou social, consigam se deslocar com relativa segurança e tranquilidade pelo meio urbano.

Em matéria publicada na revista Exame<sup>3</sup> a então superintendente do Instituto Brasileiro dos Direitos de Pessoas com Deficiência (IBDD), Teresa d’Amaral, afirma que a legislação brasileira sobre a questão da acessibilidade nos centros urbanos é ótima, mas infelizmente ela não é respeitada, afetando diretamente o direito de ir e vir dos cidadãos brasileiros, tanto daqueles com alguma dificuldade motora, como qualquer pessoa que decida transitar pelo meio urbano.

O que reafirma a percepção dos sujeitos da pesquisa, para os quais sua cidade não é acessível, apresentando dificuldades para todos os cidadãos na questão da mobilidade.

<sup>3</sup> Disponível: <https://exame.abril.com.br/brasil/acessibilidade-e-desafio-para-deficientes-em-todo-o-pais/>. Acesso em: 22.11.2018.

Em um estudo sobre os problemas para a mobilidade urbana, Barbosa (2016) comenta as principais dificuldades encontradas pelas pessoas:

Dificuldades de mobilidade: ruas apertadas, calçadas cheias de obstáculos e que não comportam um cadeirante; transporte como barreira à locomoção; ausência de sinal sonoro dificulta mobilidade de pessoas com deficiência visual; problemas nas calçadas: calçada malconservada, com buracos, com entulho, inacabada, ou inexistência de calçada; falha na construção de rampas rebaixadas nas calçadas; rampas que são obstruídas por postes, buracos, que estão pela metade, ou ainda que não têm ligação com o outro lado da rua. (BARBOSA, 2016, p. 146-147).

Essas informações apresentadas demonstram que os problemas de acessibilidade não são um caso isolado de Canoas-RS, município pelo qual os sujeitos da pesquisa mais se deslocam, mas sim, um problema que acomete a grande parte dos centros urbanos brasileiros. Sendo as dificuldades muito parecidas ou as mesmas, como problemas com sinalização e principalmente a má conservação das ruas e calçadas que tornam a acessibilidade quase que impossível.

Os sujeitos precisaram responder também sobre as dificuldades percebidas ao realizarem o que foi proposto. Com isto, eles foram colocados em uma posição de refletirem sobre como os espaços públicos não são preparados para atender um público que tenha dificuldades de locomoção, aqui se obteve como resposta as categorias apresentadas abaixo (Tabela 4).

Tabela 4 – Dificuldades encontradas com a prática

<b>Dificuldade</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Falta de rampas</b>	18	40,91%
<b>Desnívelamento do chão</b>	15	34,09%
<b>Falta de sinalização para deficientes visuais</b>	14	31,82%
<b>Falta de noção de espaço</b>	11	25%
<b>Dificuldade de locomoção</b>	6	13,64%
<b>Subir e descer degraus</b>	5	11,36%
<b>Outras</b>	3	6,82%

Fonte: o autor (2018).

Neste momento, ao realizarem os deslocamentos pelo espaço escolar tendo alguma dificuldade de locomoção, eles acabaram percebendo os problemas que uma pessoa pode ter ao realizar atividades cotidianas tidas como banais, como por exemplo, acessar o banheiro ou atravessar uma rua.

A maior dificuldade relatada foi quando ficaram “cegos”, perderam a orientação espacial e como não havia qualquer tipo de sinalização ficaram perdidos, principalmente no pátio da escola que é uma área verde com raízes de árvores e outros pontos que dificultam um deslocamento mais tranquilo.

Com as muletas e a cadeira de rodas, eles passaram a perceber as dificuldades que degraus apresentam para as pessoas acessarem os locais, apontando também os problemas gerados pela falta de nivelamento das calçadas (problema comum em um município como Canoas/RS), problema este que atinge não somente pessoas com deficiência, mas também aqueles que tenham alguma dificuldade como parte dos idosos.

Alguns alunos 4,54% (n=2) ainda reclamaram da falta de ajuda das pessoas ao seu redor, sendo que ainda houve uma das alunas que não respondeu a essa pergunta.

A próxima questão foi: “quais as dificuldades que você acredita que uma pessoa com dificuldade de locomoção, ou com algum tipo de deficiência, apresentam para se deslocar pela cidade diariamente”? Tendo como respostas o que pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5 – Dificuldades encontradas ao se deslocar pela cidade

<b>Dificuldade</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Falta de sinalização</b>	22	50%
<b>Má conservação das calçadas</b>	20	45,45%
<b>Falta de rampas</b>	18	40,91%
<b>Falta de respeito/ajuda</b>	13	29,54%
<b>Falta de acessibilidade no transporte público/privado</b>	13	29,54%
<b>Atravessar a rua</b>	6	13,64%

Fonte: o autor (2018).

Para exemplificar o que a Tabela 5 demonstra, se traz alguns escritos dos sujeitos da pesquisa:

*“Ônibus sem acessibilidade, falta de piso tátil nas calçadas, edifícios geralmente com portas pequenas dificultando o acesso de cadeirantes” (A1).*

*“falta de estrutura no transporte público, ruas em mal estado (calçadas), falta de sinalização para eles, muito obstáculos” (A2).*

*“a falta de paciência dos motoristas para os cegos atravessarem as ruas e as pessoas estacionando os carros na frente das rampas e os cadeirantes acabam não conseguindo subir na calçada” (A3).*

*“não há rampas para cadeirantes, calçadas com muitos buracos, lixos, mato e sem apropriação para cego. Isso tudo dificulta o movimento para idosos ou portadores de alguma deficiência” (A4).*

*“acho que principalmente pelos buracos, pela sinaleira que não tem barulho, por lugares que não tem rampa, etc.” (A5).*

*“a falta de ajuda como existem alguns ubers e motoristas de ônibus que não deslocam pessoas que utilizam cadeira de rodas” (A6).*

Pode-se perceber que problemas que os próprios alunos possuem ao se deslocarem, como má conservação das calçadas e a falta de respeito de motoristas, acabam sendo os problemas apontados. Sendo que o que mais foi indicado foi falta de sinalização 50% (n=22), resultado em grande parte pela falta do piso tátil pela cidade, algo com o que sofreram quando realizaram a atividade proposta e se colocaram no lugar de uma pessoa com deficiência visual, ficando completamente sem orientação para se deslocarem.

A próxima questão é referente ao grau de observação dos alunos em relação à acessibilidade do meio urbano que habitam. Sobre isto, os sujeitos apontaram que existem o piso tátil 61,36% (n=27), rampas 47,73% (n=21), lugares exclusivos no transporte público 22,73% (n=10), vagas de estacionamento exclusivas 11,36% (n=5) entre outros fatores como sinalieiras sonoras, escadas com adaptações para pessoas com deficiência, banheiros, dispositivos móveis e computadores adaptados 25% (n=11), sendo que ainda 6,82% (n=3) comentaram que não observaram nenhuma forma da cidade facilitar o deslocamento das pessoas (Tabela 6).

Tabela 6 – Observação em relação a acessibilidade na cidade

<b>Item citado</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Piso tátil</b>	27	61,36%
<b>Rampas</b>	21	47,73%
<b>Lugares no transporte público</b>	10	22,73%
<b>Vagas de estacionamento</b>	5	11,36%
<b>Outros</b>	11	25%
<b>Não observou</b>	3	6,82%

Fonte: o autor (2018).

Nesta questão os sujeitos escreveram que:

*“Que existem as plataformas para subir no ônibus, para quem utiliza as cadeiras de rodas. E dentro do ônibus existem assentos especiais” (A1).*

*“em algumas partes da cidade, as calçadas foram modificadas para facilitar o reconhecimento pelos cegos. São como pedras com bolinhas, para o cego sentir” (A2).*

*“colocaram mais calçadas apropriadas para cegos, algumas rampas, mais faixas de pedestres e ônibus apropriados para cadeirantes” (A3).*

*“vagas para deficientes e rampas para cadeirantes” (A4).*

*“antigamente as calçadas com guias não eram obrigatórias, agora depois de dois anos o terreno construído é obrigado a ter. E também ônibus adaptado para cadeirantes. Táxis também” (A5).*

*“percebi que a alguns anos os ônibus e o trem fizeram uma parte apenas para cadeirantes e cegos, e também uma “escada” que sobe os cadeirantes facilitando para eles” (A6).*

*“calçada tátil, vagas de estacionamento para deficientes, os botões no semáforo para poder atravessar a rua, banheiros especializados com ferros para se segurar” (A7).*

No geral se percebe que os alunos ao andarem pela cidade acabam percebendo tanto as dificuldades que se apresentam em relação a locomoção das pessoas, bem como, as formas que se criou para que o ir e vir se torne possível para todos. Mas, fica claro que para eles, a cidade ainda está longe de permitir essa livre circulação para todos os seus habitantes, uma vez que, a falta de manutenção e planejamento dificultam ou mesmo impossibilitam os deslocamentos cotidianos.

Como a atividade foi realizada em um ambiente escolar, se questionou aos sujeitos da pesquisa o que prédios públicos como as instituições educacionais precisariam ter para serem acessíveis, tendo como retorno (Tabela 7):

Tabela 7 – Acessibilidade em instituições públicas

<b>Item citado</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Rampa/corrimão</b>	27	61,36%
<b>Piso tátil</b>	22	50%
<b>Banheiro adaptado</b>	17	38,64%
<b>Professores especializados</b>	10	22,72%
<b>Elevador</b>	9	20,45%
<b>Computadores/livros</b>	6	13,64%
<b>Vagas de estacionamento</b>	2	5,54%

Fonte: o autor (2018).

Ainda 9,09% (n=4) comentaram a necessidade de o governo investir em prédios públicos para que os mesmos se tornem acessíveis a todas as pessoas que queiram acessá-los. Um ponto interessante é que dez deles pensaram na necessidade de se ter professores com especialização no ensino de pessoas com deficiência, além de destacarem a importância de se disponibilizar materiais como livros e computadores que atendam alunos, por exemplos, com cegueira ou baixa visão.

Isto que a escola que eles frequentam não apresenta nenhum aluno com deficiência visual ou física, mas acabaram por se preocupar em ter materiais e um quadro profissional preparados para o ensino deste grupo social. A presença de rampas e de piso tátil é o que mais se destaca, em razão de serem as dificuldades experienciadas pelos mesmos quando produziram os vídeos utilizando dispositivos móveis.

Sobre os riscos que as pessoas com dificuldade de mobilidade podem ter ao se deslocarem por Canoas, os alunos comentaram (Tabela 8):

Tabela 8 – Riscos ao se deslocarem pela cidade

<b>Item citado</b>	<b>Número de sujeitos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Quedas</b>	31	70,45%
<b>Acidentes</b>	26	59,09%
<b>Sofrer alguma violência</b>	21	47,73%
<b>Não conseguir acessar algum local</b>	8	18,18%
<b>Não se localizar</b>	3	6,82%

Fonte: o autor (2018).

O maior risco citado é a questão das quedas que as pessoas podem sofrer ao realizarem suas atividades diárias, fruto do que já foi apontado anteriormente: a questão da má conservação das calçadas e das ruas. Outro ponto que chamou atenção dos alunos foi o risco de passarem por algum tipo de violência (assédio, assalto e/ou preconceito) ou mesmo sofrerem um acidente ao atravessar uma rua, por exemplo.

Todos estes problemas também afetam o cotidiano dos sujeitos da pesquisa, uma vez que, também passam pelas calçadas e ruas com má conservação e estão mais sensíveis as violências típicas de um centro urbano.

Em menor grau, apareceu pontos menos óbvios, como se atrasarem por terem que se deslocar geralmente de forma mais lenta a fim de se evitar acidentes, e, não conseguir acessar certos lugares por falta de acessibilidade dos mesmos. Sobre estes pontos eles comentaram:

*“Risco de ser atropelado atravessando a rua, de não voltar para casa por falta de acessibilidade em transportes públicos” (A1).*

*“por exemplo, eu conheço um cego que ele estava andando na calçada e tinha uma obra, e ele tropeçou nas pedras e teve que colocar pontos no rosto, e pode acontecer coisas desse tipo” (A2).*

*“podem ser assaltados com mais facilidade, podem cair, podem levar um tiro, atropelados” (A3).*

*“riscos de acidentes, assaltos, por não poderem se defender, risco de quedas, entre diversos outros” (A4).*

*“de se machucarem frequentemente pelas condições da rua, de se perder numa rua muito movimentada quando estão sem acompanhantes, ter mais facilidade de ser assaltado, etc.” (A5).*

*“ser atropelado ao tentar atravessar uma estrada, tropeçar em alguma coisa, cair em algum buraco, se perder em algum lugar perigoso da cidade e levar um tiro” (A6).*

Sobre a questão da violência com pessoas com deficiência, a Associação dos Deficientes de Contagem<sup>4</sup> (MG) comenta sobre dados coletados:

No que diz respeito às pessoas com deficiência, as mulheres com deficiência representam a maioria das vítimas, com 52% contra 48 % de homens. A concentração maior das violações está na faixa etária dos 18 a 30 anos com 26%. Dos que informaram a cor, pretos e pardos somam 56% e brancos 43%. Conforme os dados informados, as violações mais recorrentes concentram-se em negligência (39,6%), violência psicológica (23,88%), violência física (16,88%) e abuso financeiro (13,45%). Com relação ao tipo de deficiência, a mental é a que apresenta mais violações (57%) seguida da física (21%) e intelectual (9%). Do total de encaminhamentos (22.009), houve resposta em apenas 1.456 (6,62%).

Sobre este tema, fica visível que este público está suscetível a violência de toda forma, corroborando com a percepção dos alunos de que eles são alvos da violência presente nos centros urbanos. Além dos riscos de assalto ou de se machucarem ao transitarem pelas calçadas em má conservação, os alunos apontaram principalmente a questão dos riscos ao atravessarem as ruas, uma vez que, há falta de respeito de motoristas, bem como de sinalização para que se possa realizar essa ação com segurança.

Marques (2001, p.216) ainda comenta como uma das formas de violência as dificuldades impostas ao se tentar acessar a cidade:

Costuma-se dizer que não é preciso atirar pedras para se atingir certos grupos e/ou pessoas, basta erguê-las de forma a dificultar ou impedir a sua movimentação. Várias matérias publicadas pelos jornais estudados explicitaram esse sentido de violência apreendido através da ordenação espacial e da sua implicação na vida em sociedade. No caso específico dos portadores de deficiência, a existência de barreiras arquitetônicas representa, em muitos dos casos, um fator limitante de sua ação no mundo.

Ao se dificultar os deslocamentos colocando em posição de risco de acidentes aos que desafiam as barreiras postas, se está realizando mais uma forma de violência ao se excluir as pessoas com alguma dificuldade de mobilidade. Os sujeitos da pesquisa, ao terem que momentaneamente ficarem com alguma dificuldade de deslocamento, tiveram a percepção de como os ambientes não são

---

<sup>4</sup> Disponível: <https://adcweb.webnode.com.br/products/violencia-e-deficiencias/>. Acesso em: 22.11.2018.

preparados para o trânsito de transeuntes, uma vez que, há barreiras de todas as formas.

Os participantes foram capazes também de refletirem os pontos fundamentais para que um prédio público, como a escola, necessita apresentar para que se torne acessível, já que como se encontra está longe de ser receptiva a sujeitos que ali desejem ingressar e que apresentem alguma redução em sua mobilidade. Sendo interessante constatar que eles pensaram até mesmo em pontos fora da questão arquitetônica do prédio e do seu entorno, como as questões de o professor ser habilitado e mesmo a disponibilidade de materiais adaptados para as pessoas com deficiências.

A última questão do questionário é em relação as possíveis formas de os dispositivos móveis se inserirem no dia a dia de pessoas com deficiência, de forma a facilitar tanto os seus deslocamentos, bem como, outras atividades diárias.

Nesta questão dois pontos se destacaram: primeiro o uso de aplicativos para se deslocarem ou para outras atividades cotidianas, o que foi citado por 77,27% (n=34), e, o segundo fator foi de facilitarem a comunicação com as outras pessoas 27,27% (n=12). Ainda 9,09% (n=4) não souberam responder. Sobre isto, comentaram:

*“Alguém que esteja incapaz de sair de casa pode usar o computador, celular, etc., para ter mais interações, se divertir. Um app pode te dar uma ajuda ou se deslocar pela cidade entre outros dispositivos que podem melhorar a qualidade de vida” (A1).*

*“os dispositivos móveis agora têm a capacidade de reconhecer o chão e auxiliar tal pessoa a se locomover com segurança” (A2).*

*“por exemplo, nos celulares existem alguns aplicativos para cegos, que dizem tudo que está escrito na tela onde se passa o dedo” (A3).*

*“aplicativo para chamar “uber”, táxi ou para facilitar o contato com seus familiares mesmo” (A4).*

*“tem um app chamado “bee my eyes” onde você ajuda um deficiente visual com algo. Seja para escolher um tênis ou outra coisa. E isso ajuda muito no cotidiano deles” (A5).*

Com tudo isto, se torna importante realizar alguns apontamentos. Dentre eles, o M-Learning é uma forma de levar os alunos a se interessarem mais por questões

curriculares da Geografia, funcionando como modal para que o aluno se coloque como sujeito ativo dentro do processo de construção do conhecimento.

Uma vez que, se quebra aquele modelo tradicional do professor no quadro negro e os alunos todos sentados copiando e somente escutando o que o docente tem a comentar.

Assim sendo, ao contrário do que parece pairar nos ambientes escolares, os dispositivos móveis, como os celulares, não são um problema, mas sim, um dos caminhos pedagógicos a se seguir. Sendo que, o professor necessita encontrar meios para que o seu uso traga benefícios educacionais, fazendo em um mesmo caminho que os conteúdos presentes nos currículos possam ser vistos de outra forma dentro do ambiente escolar.

O uso de dispositivos móveis se mostrou acertada para se analisar a questão da mobilidade urbana, facilitando que os alunos se colocassem no lugar de pessoas com deficiência, experienciando suas dificuldades que em muitos casos são as mesmas que estes estudantes vivenciam.

Ao gravarem vídeos o pensamento dos sujeitos se colocou em movimento, deste o momento do planejamento do que filmar, até as questões práticas do dia a dia de uma pessoa com deficiência. Sendo que, se tornou evidente que eles refletiram também em formas como se melhorar este espaço urbano que todos nós habitamos, não importa o credo, a cor, posição política, idade e gênero.

A seguinte pesquisa também demonstrou que os dispositivos móveis estão no cotidiano dos alunos, não somente no ambiente escolar, mas em suas atividades diárias como os deslocamentos pela cidade. Se tornou claro também, que eles possuem a compreensão de que falta muito para que todos vivam em um ambiente acessível e que por diversas razões não se torna verdadeira os dizerem da nossa Constituição que afirma que “é livre a locomoção no Território Nacional em tempos de paz”.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa que se objetivou pensar o uso, as contribuições e os limites dos dispositivos móveis para o processo de ensino e aprendizagem da Geografia se tornou possível realizar algumas inferências sobre as produções dos sujeitos da pesquisa.

O primeiro ponto a se destacar é que “a educação para a mobilidade tem que ser melhorada, devendo ser realizada não apenas nas escolas primárias, mas também em outros níveis de ensino” (BARBOSA, 2016, p. 149). Somente se criando uma rede de reflexão junto as crianças é que teremos uma sociedade de respeito mútuo e que se desenvolva a partir de um pensamento de construção de uma cidade para todos.

Em relação as limitações dos dispositivos móveis para a captação das imagens não houve dificuldades encontradas. Os problemas dos sujeitos da pesquisa se centraram mais na questão da edição dos vídeos do que na captação em si.

Uma das limitações poderia ser a aquisição de dispositivos móveis aptos a realizarem as gravações pedidas, mas o público da escola, mesmo sendo pública, é um grupo de crianças de maioria da classe média com poder aquisitivo para possuir tais aparelhos.

Desta forma, os dispositivos móveis apresentaram apenas potencialidades quanto a captação do vídeo, já que é um material disponível a todos os grupos que realizaram a prática, sendo de fácil manuseio por ser leve e por ser uma tecnologia arraigada já no cotidiano dos sujeitos que não apresentaram qualquer dificuldade em utilizá-los.

O M-Learning se mostrou um bom aliado para o ensino da Geografia escolar, pois permitiu dar um outro olhar sobre a questão urbana que é conteúdo deste componente curricular. Com o uso dos dispositivos móveis, o olhar das crianças em relação a esta parte da Geografia se aproximou do seu cotidiano, dando vazão ao conceito de Lugar desta ciência, o que permite uma reflexão sobre as relações existentes na superfície terrestre (objetivo da ciência geográfica).

Colocar os sujeitos da pesquisa com alguma dificuldade de mobilidade momentânea também se mostrou ponto interessante, pois eles puderam sentir “na pele” as dificuldades que as pessoas passam ao tentar se deslocarem diariamente

pela cidade. Desta forma, se alcança um dos objetivos da educação que é criar empatia para com os outros indivíduos que compõe a sociedade, buscando-se diminuir os preconceitos que ainda pairam no Espaço Geográfico.

Ao se apresentar os vídeos produzidos pelos alunos se permitiu criar um espaço de debate em relação aos problemas que todos enfrentaram ao realizarem a prática, bem como, refletir sobre as dificuldades que pessoas com deficiência ou mesmo com alguma dificuldade de mobilidade momentânea apresentam ao transitarem pela cidade.

Essa prática de diálogo entre os sujeitos se aproxima do que Aebli (1978, p.70) afirma que “desde os primeiros anos de sua escolaridade, deverão as crianças ser incentivadas e guiadas a estudarem junto e a discutirem em comum problemas simples e a seu alcance”. O autor considera essencial que a escola possibilite espaços de debate para que os indivíduos possam perceber os diferentes pontos de vista sobre uma mesma questão e desta forma desenvolvam o seu pensamento.

Se acredita que essa prática coletiva de diálogo é parte estruturante do ensino da Geografia que busca analisar os fenômenos da superfície terrestre, principalmente às questões que tangenciam a relação entre Sociedade e Natureza. A partir disso, se constatou que os próprios alunos têm a percepção de como sua cidade não é para todos, dificultando o pleno direito de ir e vir que deveria ser algo básico para todos os brasileiros, mas que se encontra distante de ser realidade para um grande número de pessoas.

## REFERÊNCIAS

- AEBLI, Hans. **Didática psicológica**: aplicação à didática da psicologia de Jean Piaget. Tradução João Teodoro d'Olim Marote. 3. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1978.
- ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. tradução Roberto Raposo. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- BARBOSA, Adriana Silva. Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs. In: **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 8, n. 1, p.142-154, jan./abr., 2016.
- BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Do Computador ao Tablet: Vantagens Pedagógicas na Utilização de Dispositivos Móveis na Educação. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 125-149, jan./abr. 2012.
- BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, 6 de julho de 2015; 194º da Independência e 127º da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 13 set. 2018.
- BUARQUE, Cristovam. Aspectos pedagógicos do construtivismo pós-piagetiano – III. In: GROSSI, Esther Pillar; BORDIN, Jussara (Org.). **Construtivismo pós-piagetiano**: um novo paradigma sobre a aprendizagem. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993. p.168-172.
- CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. 10.ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p.71-114.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (Org.). **A cidade como negócio**. São Paulo: Contexto, 2015.
- CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia**: conceitos e temas. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- CASTRO, Josué de. **Ensaio de Geografia Humana**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1957.
- CLAVAL, Paul. **Epistemologia da geografia**. tradução Margareth de Castro Afeche Pimenta e Joana Afeche Pimenta. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.
- FARIAS, Lídia; MONTEIRO, Taís. A identidade adquirida nas redes sociais através do conceito de Persona. In: XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2012, Fortaleza. **Anais eletrônicos**...Fortaleza: Intercom, 2012. Disponível em: <[www.intercom.org.br/papers/regionais/.../resumos/r32-1497-1.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/regionais/.../resumos/r32-1497-1.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2018.

FERREIRA, Débora Schardosin; TONETTO, Élda Pasini. Navegando pelas práticas comunicacionais dos livros didáticos de Geografia. In: TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz; KAERCHER, Nestor André; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; COSTELLA, Roselane Zordan (Org.). **Geografia e livro didático para tecer leituras de mundo**. São Paulo: Oikos, 2018. p.104-118.

HAESBAERT, Rogério. **Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. 24. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

MARQUES, Carlos Alberto. Mídia e deficiência: a violência estampada nas páginas dos jornais. In: **Facom**, Juiz de Fora, v. 4, n. 2, p. 215-231, jul./dez. 2001.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, Ruy. Uma ciência das práticas e saberes espaciais. **Revista Tamoios**, São Gonçalo, ano 13, n.2, p. 26-43, jul/dez 2017.

OLIVEIRA JR, Wenceslao Machado de. Grafar o espaço, educar os olhos. Rumo a geografias menores. **Pro-Posições**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 17-28, set./dez. 2009.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

PAULON, Simone Mainieri; FREIRAS, Lia Beatriz de Lucca Freitas; PINHO, Gerson Smiech. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

RECLUS, Élisée. **Renovação de uma cidade: repartição dos homens**. tradução Plínio Augusto Coêlho. São Paulo: Expressão & Arte: Editora Imaginário, 2010.

RIBEIRO, Ana Carolina Ribeiro; SONEGO, Anna Helena Silveira; MACHADO, Leticia Rocha; BEHAR, Patricia Alejandra. Estratégias Pedagógicas a M-Learning: um objeto de aprendizagem voltado para a formação de professores. **Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática**, v. 15, n. 2. 2018.

SABOIA, Juliana; VIVA, Marco Aurélio de Andrade; VARGAS, Patrícia Leal de. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. **Revista Cesuca Virtual: conhecimento sem fronteiras**, v. 1, n. 1, jul. 2013.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. 2.ed. São Paulo, HUCITET, 1991.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. 7.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 18. ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

SCARLATO, Francisco Capuano. População e urbanização brasileira. In: ROSS, Jurandy Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. p.381-464.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. Ciências Humanas e Sociais: ciências moles? A propósito do trabalho científico nesta contemporaneidade. **GeoTextos**, Bahia, v. 7, n. 1, jul. 2011. p.187-199. 2011.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, jan./abr. 2017.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA - ALUNO**

**Nome:**

**Grupo:**

**Normalmente como você se desloca pela cidade?**

a pé

bicicleta

ônibus

trem

táxi ou carros de aplicativos

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**Quais as principais dificuldades que você enfrenta ao se deslocar pela cidade?**

**Você acredita que sua cidade seja acessível a todas as pessoas?**

sim

não

em parte

**Quais as dificuldades percebidas ao realizarem a atividade proposta?**

**Quais as dificuldades que você acredita que uma pessoa com dificuldade de locomoção, ou com algum tipo de deficiência, apresentam para se deslocar pela cidade diariamente?**

**Você já prestou atenção em formas que a cidade desenvolveu para facilitar o deslocamento de pessoas com deficiências? Se sim, o que já observastes?**

**O que você acredita que uma escola e outros prédios públicos precisem ter para serem acessíveis?**

**Quais riscos você acredita que uma pessoa com algum tipo de deficiência pode sofrer ao se deslocar diariamente por Canoas?**

**Atualmente, os dispositivos móveis estão inseridos em nosso cotidiano. De que forma estes dispositivos podem ajudar uma pessoa com deficiência em seus deslocamentos e em suas atividades diárias?**