

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**RAFAELA MATTOS COSTA**

**APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA A PARTIR  
DA BOM JESUS DO (A) ALUNO (A)**

**Porto Alegre**

**2019**

RAFAELA MATTOS COSTA

**APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA A PARTIR  
DA BOM JESUS DO (A) ALUNO (A)**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

**Orientadora:** Prof. Dra. Kátia Kellem da Rosa.

**Porto Alegre**

**2019**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família: à minha avó por me ensinar o que é o amor e a doação, à minha mãe por me dar a vida, à Lise e ao Gerson pelo cuidado, à Michele pela cooperação, ao Lucas pela parceria, à Carol por crescer comigo, ao Rafael pela compreensão, à Manu pelos abraços apertados, ao Bruno pelo bom humor, ao Talis e ao Bruno S. por também fazerem parte da nossa família, aos demais tios e tias, primos e primas, pelo apoio e afeto. Agradeço ao meu companheiro Pedro por iluminar os meus dias. Agradeço à família do Pedro pelo carinho. Agradeço às amizades: à Thaise por ser uma irmã pra mim, à Luiza pela cumplicidade, à Ana pela sinceridade, à Kau pela espontaneidade, à Roberta, à Paula e ao Roberto pelas acolhidas, ao Jaderson pelas motivações, aos que conheci na Geografia por tornarem esse curso ainda mais incrível, em especial: ao Bruno, ao Ed, ao Fran, ao Gelak, ao Henrique, à Kau A., à Laisa, à Lau, à Lu, ao Marcelo, ao Meinke, à Nicole, ao Pedro A., ao Tessler e ao Will. Agradeço aos do CPC por compartilharem felicidades e ansiedades comigo, em especial à Kátia, à Carina e ao Galarça pelas orientações. Agradeço aos do CEVS pelo que me ensinaram sobre a saúde pública e também pelo carinho e conforto: à Lúcia, à Cleonara, ao Guilherme, à Karen, ao Seu Jossi, à Tânia e ao Zico. Agradeço à equipe, às alunas e aos alunos do Cursinho Pré-Vestibular Popular Carolina de Jesus por compartilharem comigo a luta por uma educação popular. Agradeço aos envolvidos no Projeto Graxaim por tantos ensinamentos em assentamentos da reforma agrária. Agradeço à Escola Odila pelo tanto que me fez crescer e à UFRGS pela assistência e pelo ensino gratuito e de qualidade. Agradeço à minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Kátia Kellem pela confiança, compromisso e paciência. Também ao Prof. Dr. Nestor Kaercher pelas orientações durante o estágio docente. Agradeço à banca, Prof<sup>a</sup>. Dra. Carina Petsch e Prof<sup>a</sup>. Dra. Roselane Costella, pela disponibilidade e contribuições. Agradeço às professoras e aos professores que me inspiram, em especial: Bruno Nunes, Daniela Braun, Fernando Miragem, Kátia Kellem, Marcelo Camara, Mauro Nunes e Roselane Costella. Agradeço à equipe da Escola Coelho Neto pela receptividade, ao professor Jorge Lindomar pela confiança, aos meus alunos e às minhas alunas por me ensinarem tanto sobre a docência e sobre a vida.

## RESUMO

A presente monografia apresenta reflexões sobre práticas pedagógicas realizadas durante o estágio curricular de docência em Geografia, com uma turma de 6º ano do ensino fundamental de uma escola estadual situada no bairro Bom Jesus, município de Porto Alegre/RS. O objetivo geral é refletir sobre o ensino de conceitos geográficos a partir de problemáticas socioambientais locais. Para isso, foi analisado o contexto no qual está inserida a escola a partir da percepção dos (as) alunos (as) e do estudo do meio. A partir da análise das alterações no caminho da água na paisagem urbana e dos problemas de saneamento básico no contexto do bairro, foram desenvolvidas práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem de conceitos geográficos que envolvem o tema hidrosfera. Observou-se uma significativa capacidade dos (as) estudantes de descreverem a paisagem do bairro e, a partir de suas descrições, como “poluição dos esgotos, cheiro ruim” e “quando chove as ruas ficam alagadas e embarradas”, suas percepções foram utilizadas como ferramenta para a construção dos conceitos e processos como ciclo hidrológico, bacia hidrográfica e saneamento básico. Buscou-se, ao propor a reflexão sobre possíveis soluções para os problemas socioambientais do bairro, instigar o (a) aluno (a) para o exercício da cidadania. Constatou-se que o uso das problemáticas socioambientais locais como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de conceitos geográficos permitiu que os temas fossem associados ao lugar e ao cotidiano dos (as) alunos (as) e, dessa forma, atribuindo-lhes um significado pessoal e único.

Palavras-chave: Geografia Escolar. Ensino Fundamental. Hidrosfera. Paisagem. Lugar.

## ABSTRACT

This monograph presents reflections on pedagogical practices carried out during the Geography teaching curricular internship with a 6th grade elementary school class from a state school located in the Bom Jesus district, Porto Alegre / RS. The general objective is to reflect on the teaching of geographical concepts from local socioenvironmental issues, thus bringing them closer to the place and daily life of the students. The context in which the school is inserted was analyzed from the students' perception and the environment study. From the analysis of changes in the water path in the urban landscape and the problems of basic sanitation in the neighborhood context, pedagogical practices were developed for the teaching and learning of geographical concepts that involve the hydrosphere theme. There was a significant ability of the students to describe the local landscape and, from their notes such as "sewage pollution, bad smell" and "when it rains the streets are flooded and muddy", their perceptions were used as tool for the construction of concepts and processes that involve the hydrosphere theme, such as hydrological cycle, watershed and basic sanitation. In proposing a reflection on possible solutions to the social and environmental problems of the neighborhood, we sought to instigate the student to exercise citizenship. It was found that the use of local socioenvironmental problems as a tool in the process of teaching and learning of geographical concepts allowed the themes to be associated with the place and daily life of the students and, thus, giving them a meaning personal and unique.

Key-words: School geography. Elementary School. Hydrosphere. Landscape. Place.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo. (A) o bairro Bom Jesus no município de Porto Alegre. (B) o bairro Bom Jesus, com destaque no ponto para a Escola Estadual de Ensino Fundamental Coelho Neto.....	3
Figura 2 - Fotografias de paisagens. (A) Estádio Beira-Rio. (B) Arena do Grêmio. (C) Aeroporto Salgado Filho na década de 1950. (D) Início da construção da PUCRS na década de 1960. (E) Bairro Bom Jesus.....	10
Figura 3 - Questão sobre paisagem em avaliação.....	11
Figura 4 - Trechos de reportagem utilizados na aula de introdução à hidrosfera.....	13
Figura 5 - Resumo sobre o ciclo hidrológico.....	14
Figura 6 - Ilustração com formas de relevo do Arroio Dilúvio.....	15
Figura 7 - Parte do pátio da escola utilizado para realização de experimento sobre escoamento superficial.....	16
Figura 8 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre a paisagem de um lugar importante.....	19
Figura 9 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre a paisagem do bairro...21	
Figura 10 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre elementos da paisagem do bairro que estão relacionados à água.....	24
Figura 11 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre escoamento superficial.....	27
Figura 12 - Trechos de arroios do bairro. ....	29
Figura 13 - Campo do Panamá. ....	30
Figura 14 - Ruas de asfalto e de areia. ....	31
Figura 15 - Placas sobre o descarte de resíduos sólidos.....	31
Figura 16 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre problemáticas socioambientais do bairro. ....	33

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL COELHO NETO.....	2
1.2 OBJETIVOS.....	4
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	4
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.3 JUSTIFICATIVA.....	4
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICOMETODOLÓGICO.....</b>	<b>6</b>
2.1 PAISAGEM.....	6
2.2 LUGAR E COTIDIANO.....	6
2.2.1 ESTUDO DO MEIO.....	7
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>9</b>
3.1 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS AULAS SOBRE A PAISAGEM.....	9
3.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS AULAS SOBRE HIDROSFERA.....	12
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>18</b>
4.1 PERCEPÇÕES DOS (AS) ESTUDANTES-MORADORES (AS) SOBRE A PAISAGEM DO BAIRRO.....	18
4.2 PERCEPÇÕES DOS (AS) ESTUDANTES-MORADORES (AS) SOBRE A HIDROSFERA.....	22
4.2.1 “VAMO FALA’ SOBRE A BOM JESUS DE NOVO? POR QUE A GENTE NÃO FALA DE UM LUGAR MAIS BONITO?” (ALUNO A).....	22
4.2.2 “SORA, ISSO AQUI TÁ MAIS PRA CIÊNCIAS QUE PRA GEOGRAFIA” (ALUNO B).....	25
4.2.3 TRABALHO DE CAMPO.....	29
4.2.4 “EU MORO AQUI, Ó” (ALUNO C, D, E...).....	32
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>

## **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO**

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos anos finais do Ensino Fundamental pretende-se garantir a continuidade e a progressão das aprendizagens dos anos iniciais (BRASIL, 2017). A Geografia, a partir de suas unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades, deve complexificar a compreensão conceitual a respeito da produção do espaço (BRASIL, 2017). Segundo Callai (2017, p. 86), na busca da construção do conhecimento, a tarefa escolar é “trabalhar com conteúdos específicos, com o desenvolvimento de habilidades e com a construção de conceitos”. Entre os conceitos a serem trabalhados no 6º ano do ensino fundamental, estão aqueles que estruturam o meio físico natural, sendo objeto de conhecimento a relação entre eles.

Propõe-se, para tanto, o desenvolvimento de habilidades, entre elas: “descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes morfológicos das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal” (BRASIL, 2017, p. 379). Assim, compete à Geografia descrever o ciclo da água relacionando-o com bacia hidrográfica, o que implica ir além da descrição do físico-natural, relacionando-o com a sociedade, com a economia, considerando a distribuição, disponibilidade, consumo da água e as problemáticas socioambientais que a envolvem.

A trajetória docente inclui refletir sobre as práticas pedagógicas que proporcionam um melhor ensino-aprendizagem de conteúdos, conceitos e processos nas aulas de Geografia, recriando recursos e didáticas conforme a condição do (a) aluno (a) e considerando a influência do entorno na construção do conhecimento (COSTELLA, 2013). Portanto, o planejamento, desenvolvimento e análise de aulas pelo (a) professor (a) devem considerar o lugar onde está inserida a escola, bem como o lugar de origem dos estudantes e sua classe social, ao construir junto a eles os conteúdos, como a hidrosfera, e os conceitos e processos que a envolvem, como ciclo hidrológico, bacia hidrográfica e problemáticas socioambientais.

A presente monografia apresenta reflexões sobre práticas didáticas realizadas no âmbito de estágio docente com uma turma de 6º ano do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental Coelho Neto, localizada no bairro Bom Jesus, na cidade de Porto Alegre/RS. O período de regência deu-se no primeiro semestre de 2019, iniciando em 16/04/2019 e terminando em 08/07/2019, com dois períodos de Geografia semanais.

### 1.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL COELHO NETO

O bairro Bom Jesus está situado na zona leste de Porto Alegre (RS) (Figura 1 – A). É essencialmente residencial, dispondo de pequeno comércio e serviços e, de acordo com Silveira (2018), é considerado como uma das periferias da cidade. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), o bairro abriga um contingente populacional de aproximadamente 30 mil habitantes, representando 2% da população total do município. O início da formação do bairro coincidiu com uma das fases de “modernização” do município de Porto Alegre, caracterizada pelas remoções e despejos das populações negras que residiam na região central da cidade, que passam a se destinar à periferia (VIEIRA, 2017).

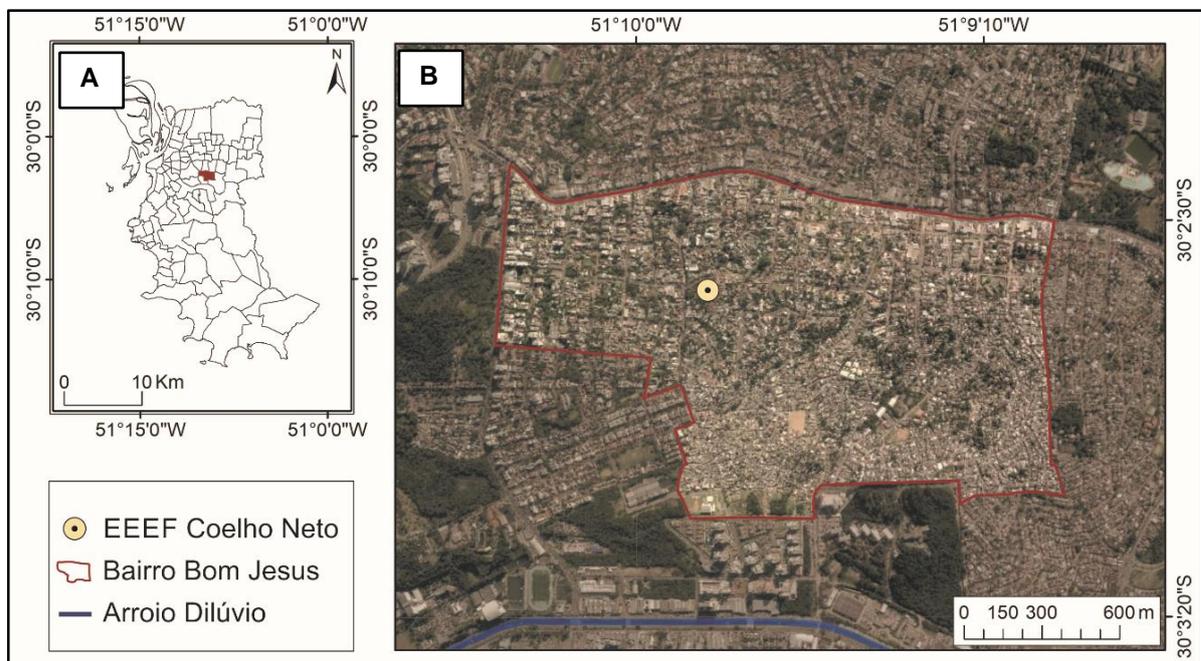
O IBGE (2010) aponta alguns indicadores da infraestrutura do bairro, como: abastecimento público de água potável (100%), presença de bueiro/boca-de-lobo (50%), esgoto a céu aberto (7%), esgoto adequado (90%), moradias precárias (50%). A fonte para a aquisição, pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre (POA, 2019), dos dados foi o Censo Demográfico realizado pelo IBGE no ano 2010. Entretanto, apesar de passar dez anos da aquisição dos dados citados, verificou-se, ao longo tempo de estágio de docência em Geografia na escola que eles aplicam-se atualmente, tendo ocorrido manifestações de muitos (as) alunos (as) em relação às condições precárias das moradias e também à insuficiência de bueiros e suas consequências, como alagamentos, por exemplo.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental Coelho Neto localiza-se no bairro Bom Jesus (Figura 1 – B). Foi fundada em 1957 e funciona nos turnos manhã e tarde, atendendo a faixa etária de 5 a 18 anos. No início do ano de 2019, tinha 25 professores, 430 alunos e 6 funcionários. Em relação às instalações, há um prédio na escola, simples, mas bem conservado. As dependências e as vias são adequadas a alunos (as) com deficiência ou mobilidade reduzida. Há biblioteca, sala

de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado e sala de vídeo - com TV, DVD e projetor. O pátio é espaçoso, tem duas quadras – uma de concreto e uma de areia – e áreas verdes.

O professor regente de Geografia tem formação em História e leciona ambas disciplinas para todos os anos da escola. A turma de 6º ano na qual ocorreram as práticas docentes tinha, em média, 25 estudantes, com faixa etária entre 11 e 18 anos.

**Figura 1** - Mapa de localização da área de estudo. (A) o bairro Bom Jesus no município de Porto Alegre. (B) o bairro Bom Jesus, com destaque no ponto para a Escola Estadual de Ensino Fundamental Coelho Neto.



Fonte: elaborado pela autora (2019).

O Arroio Dilúvio (Figura 1 – B) é o rio principal de uma sub-bacia hidrográfica homônima, densamente habitada e que se localiza na Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba (MENEGAT et al., 1998). A sub-bacia hidrográfica do Arroio Dilúvio foi intensamente modificada ao longo de sua história de ocupação; o rio principal foi canalizado e retificado, alguns de seus arroios desapareceram, parte de sua superfície tornou-se impermeável, mudando seu padrão de escoamento e infiltração naturais. Além disso, aumentou o recebimento de detritos por conta da erosão intensificada causada pelo desmatamento das encostas dos morros, além de entulho e lixo (MENEGAT et al., 1998). Entre os bairros que fazem parte dessa sub-bacia

está o bairro Bom Jesus, no qual há afluentes que deságuam no Arroio Dilúvio que são intensamente modificados ao longo de seus cursos.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é refletir sobre a prática pedagógica no ensino de conceitos geográficos (que envolvem a paisagem e a hidrosfera) a partir de problemáticas socioambientais do lugar e do cotidiano dos (as) alunos (as).

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Analisar o contexto socioambiental no qual está inserida a escola, a partir da percepção dos (as) alunos (as) e do estudo do meio.

b) Elaborar práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem de conceitos geográficos a partir da análise das alterações no caminho da água na paisagem urbana e dos problemas de saneamento básico no contexto do Bairro.

c) Avaliar as condutas teórico-metodológicas de ensino e aprendizagem e o uso de recursos didáticos aplicados.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O ambiente natural onde atualmente localiza-se o Bairro Bom Jesus foi transformado a partir das demandas da população, provocando problemas que são, concomitantemente, sociais e ambientais. Assim, no ensino de determinados conceitos geográficos, para aproximá-los ao lugar e ao cotidiano dos (as) alunos (as) que são, também, moradores (as) do bairro, considerou-se pertinente realizá-lo a partir da abordagem de problemáticas socioambientais locais, pois elas fazem parte do cotidiano e são muito evidentes na paisagem.

Para tanto, é necessário analisar o contexto socioambiental no qual está inserida a escola, considerando a importância da percepção dos (as) alunos (as) sobre o mesmo e, portanto, indo ao encontro de Castrogiovanni et al. (2009), que afirma que a Geografia escolar “deve lidar com as representações da vida dos alunos, sendo necessário sobrepor o conhecimento do cotidiano aos conteúdos escolares”.

Além de embasar o planejamento e as práticas didáticas, a investigação da percepção dos (as) alunos (as) sobre seu contexto pode permitir a ressignificação do conceito de paisagem pelos mesmos, ao trazer esse conceito para o cotidiano e para o lugar, mostrando/evidenciando que ele pode representar o bairro como todo, incluindo as mazelas sociais (KAERCHER, 2007).

Além disso, para analisar o contexto socioambiental, também é aplicado o Estudo do Meio. Vários trabalhos (DINIZ e COMPIANI, 2017; BERGMANN e PEDROZO, 2008; OLIVEIRA, 2002; COCHEV et al., 2018) demonstram o uso de recursos didáticos e abordagens do estudo do meio ao abordar a bacia hidrográfica em sala de aula.

O ensino do Hidrosfera, proposto nesta monografia, considerando, de acordo com Callai (2017), o local como escala de análise na qual as relações se materializam, pode contextualizar o meio ao trazer a análise das alterações no caminho da água na paisagem urbana e dos problemas de saneamento básico no contexto do bairro. Com esta proposta, objetiva-se que os (as) alunos (as) compreendam de forma crítica e reflexiva essas alterações e problemas e expressem soluções para os mesmos. Pois, assim como denota Cavalcanti (2008), a escola por meio do ensino de geografia, pode contribuir para a formação da cidadania.

Considerou-se que, como afirma Andreis (2009), o conteúdo da vida diária das pessoas conecta-se de modo recorrente com a paisagem, o lugar e o cotidiano - categorias geográficas. Paralelamente, os conteúdos geográficos, como a hidrosfera, vinculam-se a essas categorias como viabilizadoras da aprendizagem via conceitos científicos como ciclo hidrológico e bacia hidrográfica. Assim, para as aulas retratadas nessa monografia, as categorias citadas serviram como embasamento para construção de conteúdos e conceitos geográficos.

## **CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO**

### **2.1 PAISAGEM**

Considerou-se a paisagem urbana como o recorte para o planejamento e prática das aulas, tendo em conta o contexto espacial no qual está inserido a escola. Segundo Cavalcanti (2008, p. 52), paisagem é “o domínio do que é vivido diretamente com nosso corpo, com nossos sentidos – visão, audição, tato, olfato, paladar; ou seja, trata-se da dimensão das formas que expressam o movimento da sociedade”. Através da observação e compreensão dessas formas, torna-se possível a análise do espaço sendo, portanto, essencial à geografia a formação desse conceito (CAVALCANTI, 2008).

Muitas vezes, a paisagem é vista e imaginada como bela e harmoniosa. Contudo, Kaercher (2007) afirma que é necessário superar essa ideia e considerar que as mazelas sociais também fazem parte de muitas paisagens. Assim, é essencial ressignificar esse conceito em sala de aula, caso contrário, fica restrita a ideia de paisagem àquilo que não faz parte da realidade (da maioria) dos (as) alunos (as).

A análise de uma paisagem envolve, segundo Callai (2017), a observação, descrição, comparação, estabelecimento de relações, correlação, conclusão e síntese. Para isso, a autora afirma que é essencial considerar que a paisagem tem uma dimensão histórica, pois mudam a todo o momento. Além disso, é relevante analisar os interesses - econômicos, políticos e culturais - envolvidos na sua construção e mudanças, não reduzindo-a ao certo ou ao errado. Também expressa o modo de vida dessas pessoas, fazendo parte da identidade delas e, assim, estudar a paisagem de um local é importante para entender a realidade das pessoas que ali vivem.

### **2.2 LUGAR E COTIDIANO**

Considerou-se os lugares que fazem parte do cotidiano dos (as) alunos (as) para o planejamento e desenvolvimento das aulas: o bairro Bom Jesus e a cidade de Porto Alegre. Contudo, os outros níveis também foram considerados a fim de permitir explicações adequadas, como o Estado do Rio Grande do Sul (nível regional), o Brasil (nível nacional) e o nível global.

Callai (2017) afirma que uma das questões mais significativas no ensino de geografia diz respeito à escala de análise que será considerada. A autora destaca que os níveis possíveis são: o local, o regional, o nacional e o global. Porém, afirma que local que traz em si os demais níveis, pois é nele que as relações se materializam (CALLAI, 2017). Nessa perspectiva, Kaercher (2013) afirma que a forma mais eficaz de ensinar o estudante a “verler” o mundo é buscar, primeiramente, o que o cerca. É necessário “diminuir a distância” do que é abordado em Geografia e considerar que há sempre questões urbanas e ambientais, por exemplo, para com os espaços, situações e pessoas de vivência dos alunos (KAERCHER, 2013).

Costella (2013), partindo do pensamento que o conhecimento é resultado de todas as experiências, afirma que é inegável a influência do entorno na representação do conhecimento. E, nesse sentido, Kaercher (2010, p. 72) questiona “se ela (Geografia) está em nosso cotidiano por que não problematizar isso em nossas aulas com os nossos alunos, em vez de, simplesmente, ditar-lhes aulas?”. Assim, com a finalidade de sistematizar o estudo do lugar e do cotidiano, Callai (2017) propõe três etapas: 1) observação e descrição; 2) comparação e correlação; e 3) estabelecer conclusões.

### 2.2.1 ESTUDO DO MEIO

A análise do contexto socioambiental no qual está inserida a escola, a fim de compreender as problemáticas socioambientais na paisagem urbana que envolvem a hidrosfera, foi feita a partir da percepção dos alunos e do estudo do meio. Segundo Lopes e Pontuschka (2009), o estudo do meio é um método de ensino que visa proporcionar para alunos (as) e professores (as) o contato direto com determinada realidade, objetivando desenvolver um olhar crítico e investigativo sobre a aparente naturalidade da paisagem.

Oliveira (2006) afirma que esse método estabelece uma investigação sistemática dos lugares, conduzida pelo coletivo dos (as) alunos (as) e coordenada por um professor-pesquisador, tratando-se de um processo que demonstra as potencialidades da Geografia escolar. De acordo com Pontuschka (2004), ele pode levar o (a) aluno (a) a um compromisso com as suas ações, que pode ser mais efetivo se o meio que se trata faz parte do seu cotidiano. A construção de conceitos

geográficos a partir do estudo do meio, pode favorecer para que o (a) aluno (a) tenha uma maior integração com o ambiente em que vive, assim como nos mostra Rua et al. (1993).

Assim, visando o uso de recursos didáticos e abordagens para o estudo do meio, a elaboração das práticas pedagógicas envolveu pesquisa à referências publicadas em livros, periódicos acadêmicos e trabalhos acadêmicos. Constatou-se a partir de trabalhos (DINIZ e COMPIANI, 2017; BERGMANN e PEDROZO, 2008; OLIVEIRA, 2002; COCHEV et al., 2018) que, no ensino de bacia hidrográfica, é comum utilizar como recorte espacial a sub-bacia local. Além disso, é comum dar-se sob o âmbito da Educação Ambiental, sendo desenvolvido de forma interdisciplinar, onde a Geografia inclui-se como uma das disciplinas.

Diniz e Compiani (2017) consideram que o objetivo do estudo de bacias hidrográficas locais é aprofundar os reais problemas do entorno da escola em conceitos científicos, para assim realizar a construção de conhecimentos escolares de forma contextualizada com o local/ambiente da escola. As autoras relatam sobre a utilização de uma atividade de campo interdisciplinar – geografia, ciências e artes – na abordagem de bacia hidrográfica e de ciclo hidrológico, onde foram elaborados desenhos por alunos (as) nos quais apareciam elementos relacionados aos conceitos, como uma caixa da água. A partir das discussões sobre os desenhos, os conceitos foram pensados e descritos (DINIZ e COMPIANI, 2017).

Bergmann e Pedrozo (2008) também trabalharam de forma interdisciplinar - ciências, geografia e português - utilizando a bacia hidrográfica para contribuir à educação ambiental, nos Ensinos Fundamental e Médio, com ênfase na sub-bacia local. Foram desenvolvidas atividades como: aula teórica, aplicação de protocolo para caracterização de bacias hidrográficas, elaboração de material educativo e apresentação da pesquisa em seminários locais e regionais. Oliveira (2002) também utiliza a bacia hidrográfica como referencial para análise de problemas ambientais e para o ensino e a pesquisa em Educação Ambiental. Cochev et al. (2018) para propor atividades, habilidades e competências a serem desenvolvidas com os alunos do ensino Fundamental e Médio no conteúdo de Geomorfologia, utilizaram a bacia hidrográfica local como recorte espacial, e as geotecnologias como ferramenta para geração de dados e informações em aula.

## **CAPÍTULO 3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente capítulo objetiva desenvolver uma apresentação dos planejamentos e práticas de aulas necessárias para alcançar o objetivo deste trabalho. Para isso, serão apresentados dois subitens, sendo o primeiro sobre o planejamento das aulas sobre a paisagem, com foco urbana/local. O segundo subitem refere-se ao planejamento das aulas sobre a hidrosfera, no contexto das alterações do caminho da água no ciclo hidrológico considerando a sub-bacia hidrográfica local.

As práticas pedagógicas foram aplicadas durante a realização do estágio docência, com uma turma de 6º ano, sendo Hidrosfera um dos conteúdos programados. Os principais lugares estudados foram os do cotidiano dos (as) estudantes: o bairro Bom Jesus e a cidade de Porto Alegre. Contudo, os outros níveis também foram considerados a fim de permitir explicações adequadas, como o Estado do Rio Grande do Sul (nível regional), o Brasil (nível nacional) e o nível global.

Utilizou-se diversos recursos didáticos, como fotografias, o Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT et al., 1998), experimento e reportagens. Além disso, também foi utilizado como recurso as descrições dos estudantes sobre o lugar onde moram, observadas através de suas vivências diárias.

A análise dos resultados das práticas pedagógicas apresentados no presente trabalho foi qualitativa, para a qual destacou-se apontamentos de estudantes sobre os conteúdos trabalhados, feitos através da escrita ou oralmente em sala de aula.

### **3.1 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS AULAS SOBRE A PAISAGEM**

A investigação da percepção dos estudantes sobre o bairro onde moram e estudam foi realizada principalmente nas aulas em que foi construído o conceito de paisagem. Para tanto, foram propostas duas aulas de dois períodos cada. O objetivo foi aproximar o (a) aluno (a) da compreensão de paisagem e sua relação com o cotidiano e o local. Para isso, os tópicos desenvolvidos foram: os elementos formadores das paisagens, sua temporalidade, transformação e interesses

envolvidos; e a aproximação do conceito com o local, a memória e a identidade (CALLAI, 2017).

No primeiro momento da primeira aula foi realizada uma apresentação, onde foi questionado onde moravam. Todos (as) eram moradores (as) do bairro. Como recurso didático, foram utilizadas fotografias de paisagens do cotidiano de Porto Alegre (Figura 2). Foi solicitado que observassem os elementos das paisagens e que escolhessem uma das fotografias para registrar no caderno cinco elementos (naturais, humanos e/ou naturais humanizados). Registram-se, no quadro, alguns elementos que escreveram sobre as fotografias a fim de debatermos sobre a formação, transformação e interesses envolvidos nessas paisagens a partir dos elementos descritos.

**Figura 2** - Fotografias de paisagens. (A) Estádio Beira-Rio. (B) Arena do Grêmio. (C) Aeroporto Salgado Filho na década de 1950. (D) Início da construção da PUCRS na década de 1950. (E) Bairro Bom Jesus.



**Fontes:** (A) Governo do Estado do Rio Grande do Sul (2014); (B) Ducker (2012); (C) Prati (2019); (D) Prati (2017); (E) Porto Alegre 24h (2018).

No final da aula, como atividade de reflexão, foi solicitado que representassem em forma de texto ou desenho a paisagem de um lugar importante

para eles (as), objetivando construir esse conceito também através do local, memória e identidade.

O conceito de paisagem foi retomado através de uma questão (Figura 3) em uma avaliação que, além de objetivar abordar esse conceito, abordou outros desenvolvidos ao longo do primeiro trimestre escolar, como orientação e tempo geológico.

**Figura 3** - Questão sobre paisagem em avaliação.

**Observe a paisagem de uma parte do bairro onde você mora (Bom Jesus):**



Considerando o que é paisagem, **escreva um texto de no mínimo 5 (cinco) linhas**, destacando **três elementos naturais** e **três elementos culturais** que você observa no dia-a-dia no seu bairro. Lembre-se que os elementos são observados através dos sentidos, principalmente da visão, audição e olfato.

Fonte: Texto: elaborado pela autora (2019); figura: Porto Alegre 24h (2018).

As descrições textuais e verbais dos (as) alunos (as) sobre a paisagem do bairro foram utilizadas como recurso didático para construção de outros conceitos geográficos.

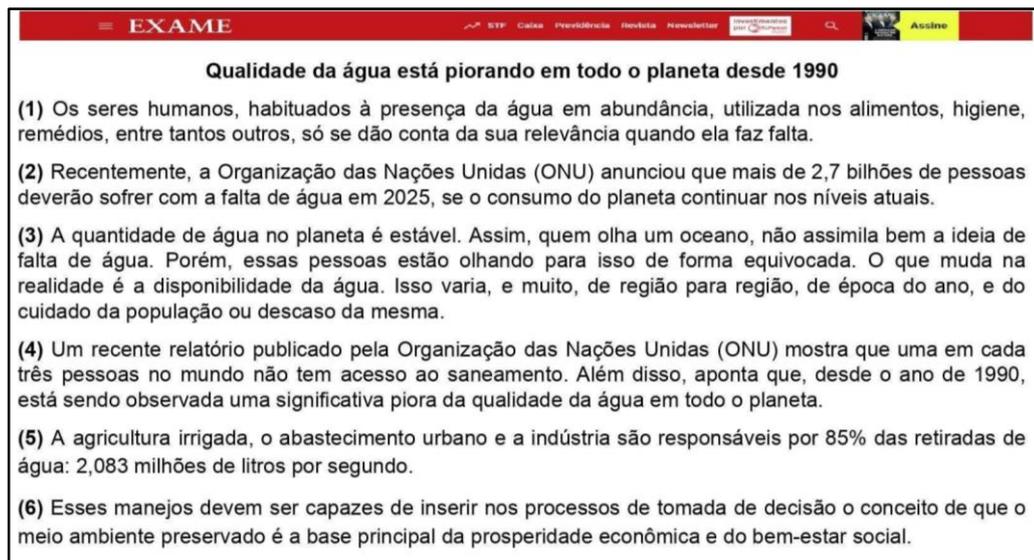
### 3.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS AULAS SOBRE HIDROSFERA

Para construir com os (as) alunos (a) os conceitos que envolvem a hidrosfera e relação com o meio em que vivem, foram propostas quatro aulas de dois períodos cada. Considerou-se o conceito proposto no Dicionário geológico-geomorfológico, que afirma que a hidrografia é o ramo da Geografia que estuda as águas correntes, paradas, oceânicas e subterrâneas (GUERRA, 1993, p. 228 e 229) e que essas águas compõem a hidrosfera - camada líquida da Terra - e estão em constante circulação na natureza, à qual chamamos ciclo hidrológico.

Na primeira aula, foi escrito no quadro alguns trechos de respostas de diferentes alunos (as) para a questão sobre a paisagem do bairro proposta na aula atividade de reflexão: “na minha rua tem muitos buracos e quando chove alaga tudo”; “poluição dos esgotos, cheiro ruim”; “quando chove as ruas ficam alagadas e embarradas”; “cheiro forte de esgoto”. Foi questionado se, além das pessoas que escreveram isso, alguém mais identificava esses elementos no bairro, o que eles tinham em comum e o que eles poderiam acrescentar de características do bairro ligados a esses elementos.

No segundo momento, foi entregue seis trechos de uma mesma reportagem (EXAME, 2019) separados e orientou-se a leitura em ordem crescente e em voz alta para a discussão de cada um (Figura 4).

**Figura 4** - trechos de reportagem utilizados na aula de introdução à Hidrosfera.



**Qualidade da água está piorando em todo o planeta desde 1990**

(1) Os seres humanos, habituados à presença da água em abundância, utilizada nos alimentos, higiene, remédios, entre tantos outros, só se dão conta da sua relevância quando ela faz falta.

(2) Recentemente, a Organização das Nações Unidas (ONU) anunciou que mais de 2,7 bilhões de pessoas deverão sofrer com a falta de água em 2025, se o consumo do planeta continuar nos níveis atuais.

(3) A quantidade de água no planeta é estável. Assim, quem olha um oceano, não assimila bem a ideia de falta de água. Porém, essas pessoas estão olhando para isso de forma equivocada. O que muda na realidade é a disponibilidade da água. Isso varia, e muito, de região para região, de época do ano, e do cuidado da população ou descaso da mesma.

(4) Um recente relatório publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) mostra que uma em cada três pessoas no mundo não tem acesso ao saneamento. Além disso, aponta que, desde o ano de 1990, está sendo observada uma significativa piora da qualidade da água em todo o planeta.

(5) A agricultura irrigada, o abastecimento urbano e a indústria são responsáveis por 85% das retiradas de água: 2,083 milhões de litros por segundo.

(6) Esses manejos devem ser capazes de inserir nos processos de tomada de decisão o conceito de que o meio ambiente preservado é a base principal da prosperidade econômica e do bem-estar social.

Fonte: adaptado de Exame (2019).

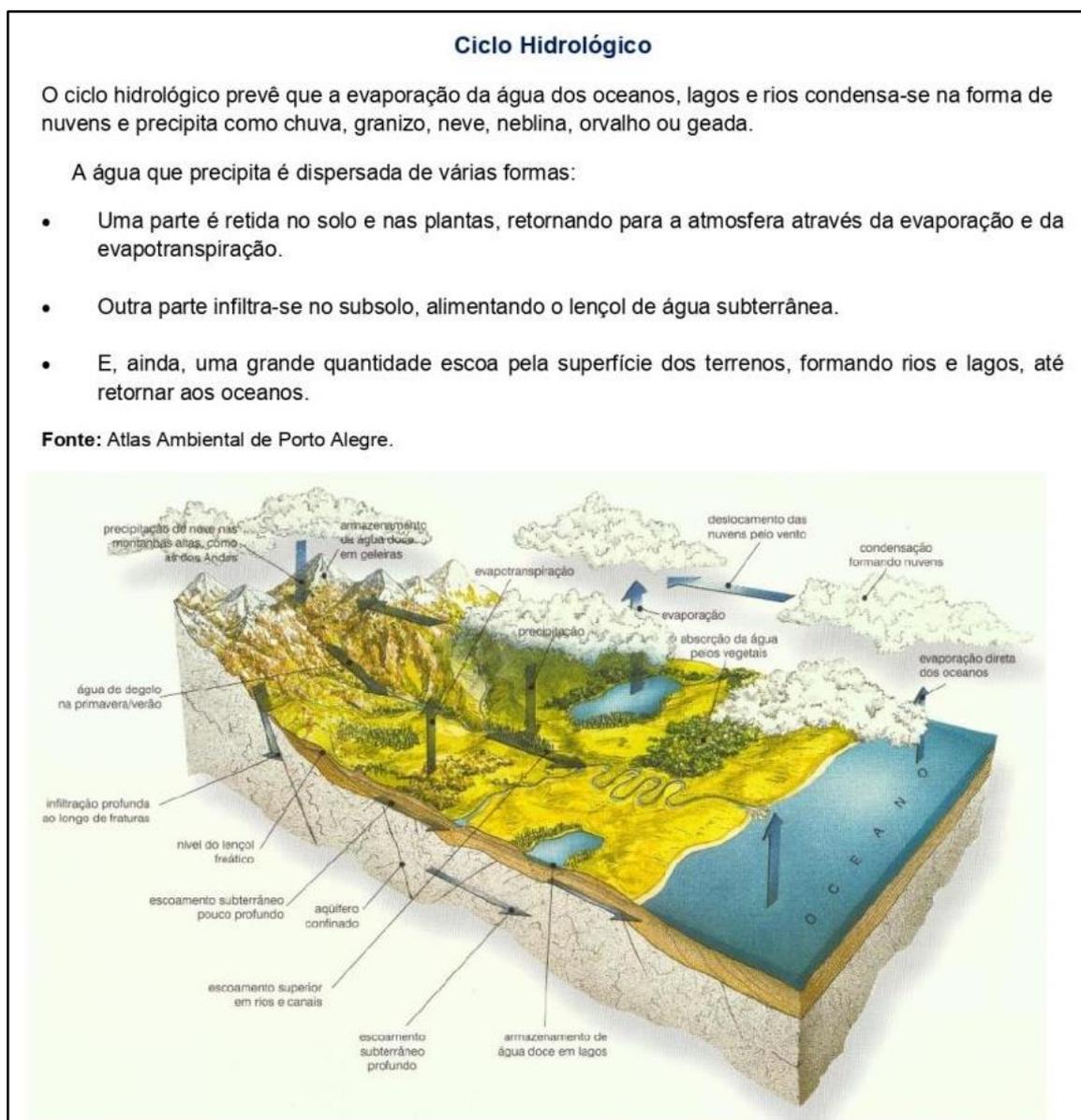
Objetivando discutir a reportagem a partir de perguntas que remetem ao cotidiano e ao local, de cada um dos trechos foi instigado questionamentos e debates sobre: (1) como utilizamos a água no dia-a-dia? (2) No presente, para vocês, há falta de água? (3) Em Porto Alegre, quais regiões vocês imaginam que mais faltam água? E em qual época do ano? (4) O que é saneamento? Como vocês percebem no dia-a-dia isso acontecer? (5) Como nós fazemos parte da utilização da água? (6) Com quais práticas podemos ajudar na preservação do meio ambiente?

Através de discussões, foi investigada a percepção dos (as) estudantes sobre as condições do saneamento básico no bairro e, a partir dos resultados, o conceito foi construído em aula. Foram discutidos problemas socioambientais locais relacionados direta ou indiretamente com as condições do saneamento básico. Considerou-se que o saneamento básico abrange os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais urbanas (drenagem urbana) e manejo de resíduos sólidos (limpeza urbana e coleta), sendo um importante instrumento de controle dos impactos da urbanização sobre o meio ambiente e de redução dos riscos naturais. É amplamente associado à saúde pública, pois auxilia na redução das doenças e proporciona um ambiente mais saudável (SAIANI et al., 2013).

A fim de realizar uma atividade de reflexão, foi solicitado aos (às) estudantes que escrevessem um texto com no mínimo 5 linhas, destacando os elementos da paisagem percebidos no dia-a-dia no bairro que estão relacionados à água.

Na aula seguinte, com o objetivo de desenvolver os conceitos de ciclo hidrológico e escoamento superficial, o Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT et al., 1998) e um experimento de escoamento superficial no pátio da escola foram utilizados como recursos didáticos. Também foi entregue o resumo do Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT et al., 1998, p. 36) (Figura 5) para ser lido individualmente e discutido em turma.

**Figura 5** - Resumo sobre o ciclo hidrológico.



Fonte: adaptado de Menegat et al. (1998).

No segundo momento, objetivando aprofundar o último tópico do resumo (Figura 5), foi utilizado a ilustração em relevo do Arroio Dilúvio (Figura 6) (MENEGAT et al., 1998) para mostrar como ocorre a dispersão da água sobre a superfície dos terrenos nessa sub-bacia sem, no momento, conceitualizar “bacia”. Foi questionado onde poderia ser a localização o bairro Bom Jesus na ilustração e contextualizado que é uma pequena parte da bacia.

**Figura 6** - ilustração com formas de relevo do Arroio Dilúvio.



Fonte: Menegat et al. (1998)

Foi utilizada uma experimentação, realizada no pátio da escola (Figura 7), para construção do conceito de escoamento superficial no contexto do ciclo hidrológico e a comparação do seu comportamento em diferentes superfícies. Consistiu em simular ocorrência de chuva, derramando um litro de água sobre superfícies com declividade, uma de concreto e uma com vegetação, cronometrando o tempo que cada uma levaria para chegar no final do declive.

Inicialmente, foi esclarecido o que cada elemento do experimento representava: a água como a chuva e o espaço da escola como o espaço do bairro. Foi solicitado que imaginassem elementos do cotidiano, como as casas, para que

pudessem associar o espaço do experimento ao do lugar, a fim de que imaginassem qual é o impacto para a vida humana.

**Figura 7** - Parte do pátio da escola utilizado para realização de experimento sobre escoamento superficial.



Fonte: fotografia da autora (2019).

A fim de realizar uma atividade de reflexão considerando o experimento, antes de ir à prática, foi solicitado que copiassem as questões, que deveriam ser respondidas após a realização da atividade: (1) Quais os tipos de superfície de terreno você percebe no dia-a-dia?; (2) O que ocorre com a água que escorre sobre eles?; (3) Como isso interfere na sua vida?

A terceira aula foi destinada à construção do conceito de bacia hidrográfica, com o objetivo compreender a relação entre o mesmo e o local e cotidiano. Considerou-se bacia hidrográfica como um conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes. Sua noção obriga, naturalmente, a existência de cabeceiras ou nascentes, divisores d'água, cursos d'água principais, afluentes, subafluentes, etc (GUERRA, 1993, p. 48). Inclui-se também uma noção de dinamismo, por conta das modificações que sofre por conta da ação de agentes erosivos, alargando ou diminuindo a área da bacia. Uma bacia pode abranger áreas em várias escalas: em escala regional, a reunião de vários rios define uma região hidrográfica; em escala local, os pequenos cursos d'água definem sub-bacias, como

a do Arroio Dilúvio (MENEGAT et al., 1998, p. 36), o qual possui diversos afluentes, como os arroios localizados no bairro Bom Jesus.

A construção do conceito de bacia hidrográfica foi feita a partir da ilustração em relevo da sub-bacia do Arroio Dilúvio (Figura 6), onde identificou-se os elementos da mesma: foz, nascente, afluente e divisor de água. Questionou-se onde poderia ser a localização do bairro Bom Jesus no mapa e foi contextualizado que ele faz parte da sub-bacia. Além disso, foram abordados os diferentes tipos de superfície de terreno, relacionando com o experimento da aula anterior.

Considerando a importância de correlacionar o lugar com outras escalas de análises, foram utilizados o mapa de Porto Alegre e do Rio Grande do Sul (MENEGAT et al., 1998, p. 39-40) para mostrar o caminho das águas: dos arroios da Bom Jesus para o Arroio Dilúvio, do mesmo para o Lago Guaíba, deste para a Lagoa dos Patos e desta para o Oceano Atlântico.

Antes da aula seguinte, visando o planejamento da mesma, foi realizado um trabalho de campo no bairro sem os alunos, sendo o principal objetivo tirar fotografias para utilizar como recurso didático em aula. Buscou-se os lugares que eles (as) relataram na atividade onde foi solicitado que descrevessem elementos da paisagem percebidos no bairro que estão relacionados à água.

Para quarta e última aula com a turma, o objetivo era aproximar o aluno da compreensão do ciclo hidrológico, as alterações no caminho da água na paisagem urbana e de bacia hidrográfica para auxiliar no entendimento e nas possibilidades de solução dos problemas ambientais, principalmente urbanos/locais. Como recurso, foram utilizadas fotografias tiradas no trabalho de campo. Foi realizada uma discussão na qual as perguntas norteadoras foram: (1) Quais elementos são percebidos nessa paisagem? (2) Como essa paisagem é afetada pelo ciclo da água e como ela afeta o ciclo? (3) Como interfere na sua vida como morador (a) do bairro? (4) Quais são as soluções que podem ser adotadas para resolver essa situação?

Foram selecionadas seis fotografias para realizar uma atividade onde, cada estudante, com uma das fotografias, deveria escrever um texto respondendo às mesmas perguntas propostas na discussão. Além disso, foi solicitado que dessem um título para a fotografia.

## **CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES**

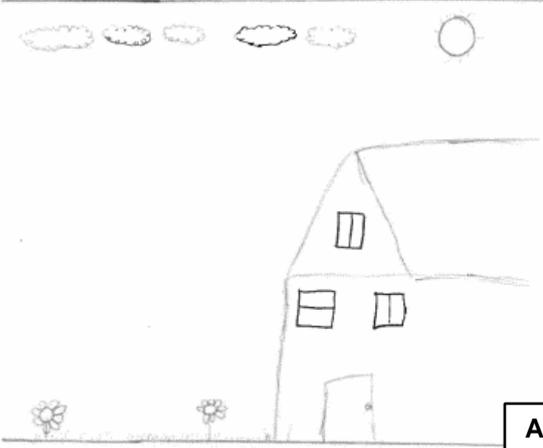
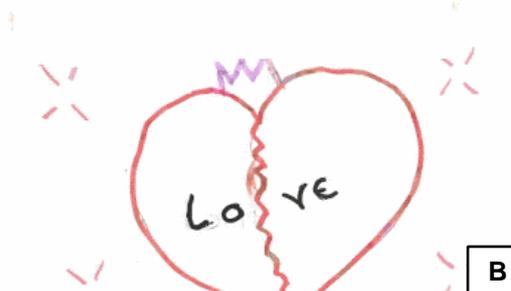
Esse capítulo apresenta os resultados deste trabalho e as discussões necessárias para refletir sobre a prática docente no ensino de conceitos geográficos a partir de problemáticas socioambientais locais. Primeiramente, apresenta-se uma discussão sobre as aulas cujo objetivo era contribuir para a construção do conceito de Paisagem. No segundo momento, é apresentada uma reflexão sobre as aulas que objetivaram contribuir para a construção dos conceitos relacionados à Hidrosfera e à análise das problemáticas socioambientais na paisagem urbana local que a envolvem.

### **4.1 PERCEPÇÕES DOS (AS) ESTUDANTES-MORADORES (AS) SOBRE A PAISAGEM DO BAIRRO**

A primeira atividade, na qual foi solicitado aos (às) estudantes que escolhessem uma das fotografias de paisagens do cotidiano (Figura 2) e anotassem cinco ou mais elementos que chamaram atenção, gerou bastante agito entre os (as) alunos (as) e interação na aula. Em relação à fotografia da paisagem do bairro, poucos sabiam que era na Bom Jesus (Figura 2 - E) e os principais elementos descritos: “muitas casas”, “muitos prédios”, “cheiro de esgoto”, “árvores” e “becos”.

Na atividade em que foi solicitado que representassem em forma de texto ou desenho a paisagem de um lugar importante para eles (as), aproximadamente metade das representações foram de paisagens que se encontram dentro dos limites do bairro, como a própria casa, a escola ou o bairro como um todo (Figura 8 - A, B, C e D, respectivamente).

**Figura 8** - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre a paisagem de um lugar importante.

<p>MUHA CASA É MUITO IMPORTANTE PARA MIM PORQUE EU CUREI          ME SINTO SIGURO TERC MUITAS COISAS SAO CUREIS E MI          É MUITO IMPORTANTE: -</p>  <p style="text-align: right;"><b>A</b></p>	<p>EU ME SINTO SEM NA ESCOLA          SOI AQUI EU COMEÇEI MEOS          AMIGOS E EU GOSTO DELES          DE MAIS ELES SÃO IMPORTANTE          PARA MIM ELES ME FAZEM          FELIZ ✨</p>  <p style="text-align: right;"><b>B</b></p>
<p>Eu gosto muito da Meu Babore da onde eu          morei é muito legal, divertido, só que as          vezes dá vontade de se mudar para Bem          longe porque tem gente chata, desobediente,          e essas pessoas ficam brigando comigo          mais elas pararam. Antes quando eu não          morava aqui eu gostava muito, muito de          onde eu morava eu morava lá em          Alvorada era muito bom lá mais mi-          fante não queria se mudar para Bem          Jesus ai agente veio para cá mais ai          eu não tinha gostado de qui porque eu          não tinha nenhuma amiga pra mim          brincar ai eu fiquei uns dias sem          brincar com ninguém. Mas ai já          tem uma festa de aniversário na minha          prima ai foi eu e umas amigas</p> <p style="text-align: right;"><b>C</b></p>	<p>Ai lá na festa agente brincou de          divertirnos e tivemos amigos e o          que eu mais gostei foi que elas morar          na parte da minha casa Ai agente brin-          ca até hoje. E eu gosto muito da mi-          nha casa e do Babore onde eu          morei.</p> <p style="text-align: right;"><b>D</b></p>

Fonte: elaborado por alunos (as) (2019).

A questão da avaliação (Figura 3) evidenciou a importância de aproximar o (a) estudante da compreensão do conceito de paisagem e sua relação com o local. Destaca-se que maior parte dos elementos descritos foram aqueles observáveis através da visão. Isso vai ao encontro de Tuan (1980 apud MELAZO, 2009), quando discorre sobre os sentidos utilizados pelos seres humanos na percepção ambiental, destaca a visão como o mais aguçado e evoluído, sendo o que mais conscientemente depende para repensar o mundo.

Observou-se que algumas das respostas dos (as) estudantes poderiam ser utilizadas como ferramenta para construção de outros conceitos, como orientação (por exemplo: “luz do sol” - Figura 9 - A) e biogeografia (por exemplo: “árvores” – Figura 9 – A, B e E). A hidrosfera e as problemáticas socioambientais na paisagem urbana que a envolvem eram conteúdos programados para período de estágio docente. Assim, entre algumas respostas (Figura 9), destacou-se elementos para aplicar nas aulas sobre, aproximando os conceitos com a o cotidiano e o lugar dos (as) alunos (as).

Figura 9 - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre a paisagem do bairro.

<p>Eu o trabalho sempre eu dia a dia, caxias, casas, perfume das pessoas, das flores, da amora, caxias das casas, aluz de sal e o calor, palmeiras das engatas, caxias, muito caxias de comida da vizinhança, as passagens, as patas e as águas.</p>	A
<p>No bairro bem seus tem muitas árvores, e praças, muitos vizinhos, tem música alta, Sargos de Eulhal, eu vejo várias casas e ladras, passa muitas caxias e motos, muitas guitas, o sol e muito quente e quando chove as árvores ficam alagadas e enlameadas e tem várias Motos e becas.</p>	B
<p>No meu bairro eu vejo um pouco de uniao e mais brigas no meu bairro tem creche q me não luda da natureza, dai tem um <u>churo forte</u> de esgoto e audição, pegam pessoas se chamando um ao outro de macho, que é um monte de palmeiras.</p>	C
<p>No meu bairro eu vejo os <u>que não cuidam</u> muito bem, da <u>verdade</u> comunidade, jogam lixo no chão nos ruas e a assim vai até a mata, sua FICAR buja. e lds. Tem vez que essa empresa, suja e mais suja que limpa nos faz como a empresa, essa empresa que é a limpeza do canal os bueiros. e assim entope os bueiros para a cidade a nossa cidade.</p>	D
<p>CACHORRO LATINDO, churo de comida, CARRO TODA HORA, MUITA CASAS, MUITAS PESSOAS, MUITOS CACHORRO, MUITAS ÁRVORES, MUITAS PREDIOS, MUITAS CONSTRUÇÃO, churo ruim, MUITO MATO, MUITO RATO, MUITO BURRO, MUITAS CARROÇAS.</p>	E

Fonte: elaborado por alunos (as) (2019).

Entre os elementos aplicáveis ao estudo da hidrosfera e as problemáticas socioambientais na paisagem urbana que a envolvem, destaca-se nas respostas (Figura 9): (A) “poluição dos esgotos, cheiro ruim”; (B) “quando chove as ruas ficam alagadas e embarradas; (C) “cheiro forte de esgoto”; (D) “as pessoas cuidam muito mal da nossa comunidade, jogam lixo no valão e nas ruas e assim a rua fica suja”; (E) “cheiro ruim, muito mato, muito buraco, muitas carroças”.

Em geral, observou-se uma significativa capacidade dos (as) estudantes de descrever a paisagem do lugar onde vivem, dos seus deslocamentos, das suas vizinhanças. Considerando que o bairro é uma das periferias da cidade, essa característica dos (as) estudantes vai ao encontro de Milton Santos (2006) que, ao tratar sobre o Lugar e o Cotidiano, discorre sobre a diferença que há entre a percepção sobre os lugares de pessoas com maior poder aquisitivo e pessoas com menor poder aquisitivo. O autor afirma que as primeiras têm mais facilidade de mobilidade e percorrem os espaços com mais rapidez, observando menos suas características. Já as segundas se movem nos espaços com menor velocidade, por dificuldade de mobilidade e por viverem nas periferias e, assim, observam mais os espaços pelos quais passam. Logo, estas pessoas têm uma visão mais ampla e diferenciada dos lugares e de seus problemas. Além disso, têm uma relação mais próxima com as pessoas que vivem a sua volta, já que as residências tendem a ser próximas.

## 4.2 PERCEPÇÕES DOS (AS) ESTUDANTES-MORADORES (AS) SOBRE A HIDROSFERA

### 4.2.1 “VAMO FALA’ SOBRE A BOM JESUS DE NOVO? POR QUE A GENTE NÃO FALA DE UM LUGAR MAIS BONITO?” (ALUNO A)

A percepção de paisagem do bairro dos estudantes-moradores foi aplicada na abordagem de hidrosfera, considerando que fundamental “é criar situações de aprendizagem que valorizem as experiências dos alunos” (CASTROGIOVANNI, 2000). Assim, para a primeira aula, foram utilizados trechos de respostas da questão da avaliação (Figura 9) como ponto de partida para discussão sobre disponibilidade e utilidade da água, saneamento básico e problemas ambientais urbanos. Um dos primeiros apontamentos realizado por um aluno foi: “Vamo fala’ sobre a Bom Jesus de novo? Por que a gente não fala de um lugar mais bonito?”. Nesse momento foi

discutido, além dos conceitos previstos para a aula, a importância de estudar o local em geografia.

Na discussão sobre os trechos da reportagem (Figura 4), o questionamento se, para eles, há falta de água, suscitou principalmente a resposta de que ocasionalmente, essencialmente no verão, onde afirmaram que há maior consumo. Além disso, alguns citaram outros bairros - também periféricos - do município em que é recorrente a falta de água, como Lomba do Pinheiro e Partenon. Esse apontamento permitiu a discussão sobre desigualdade de infraestrutura na cidade, onde foram comparadas e correlacionadas suas vivências no bairro com o que imaginavam sobre outros lugares, principalmente os bairros centrais, onde alguns alunos citaram lugares que imaginavam ser mais raro faltar água. Isso vai ao encontro de Callai (2017) que propõe três etapas para estudo do lugar e do cotidiano, sendo a segunda a comparação e a correlação, antecedida pela observação e descrição e sucedida pelo estabelecimento de conclusões.

As desigualdades de infraestrutura no município também foram abordadas na construção da temática de saneamento básico. Foi observado que alguns já tinham algum conhecimento prévio do que envolvia saneamento, utilizando atividades do senso comum como “limpeza das ruas” e “coleta de lixo” para tratar sobre o manejo dos resíduos sólidos. Observou-se que o esgotamento sanitário e a drenagem urbana foram os serviços do saneamento básico mais difíceis de serem construídos com os alunos e acredita-se que isso ocorre porque sua insuficiência é naturalizada, onde os arroios se tornam “valões” e os alagamentos são recorrentes. Contatou-se que foi essencial relacionar a reportagem com o cotidiano e o lugar, pois, como afirmam Castellar e Vilhena (2014), o fato de ser uma notícia de jornal não significa que tenha sentido para o (a) aluno (a).

Na atividade proposta - que descrevessem um texto os elementos da paisagem percebidos no bairro que estão relacionados à água - foi possível observar, novamente, a significativa capacidade dos (as) estudantes de descrever a paisagem do lugar onde vivem. Apontaram, a partir de nomes e/ou características, diferentes lugares do bairro e seus problemas socioambientais, como em relatos da Figura 10, por exemplo.

**Figura 10** - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre elementos da paisagem do bairro que estão relacionados à água.

<p><b>A</b> às vezes eu vejo a ponte que fica lá sempre cheia de lixo com a água suja. As pessoas não sabe colocar as coisas. Muitas pessoas tem que aprender a colocar as coisas tipos: não jogar lixo no chão, não deixa a torneira ligada cuidar do ambiente onde vive. O campo Panamá tem muita gente jogando lixo no chão eu acho feio isso.</p>	<p><b>B</b> do dia eu vou de manhã. Para o meu caso, lá matina tem muitas buracos e quando chove, muita os buracos de água e quando chove muito chega até transbordar os buracos, isso acontece porque nós humanos jogamos lixo no chão porque achamos mais fácil, e quando jogamos um simples papel no chão muito os bueiros, esgotos e outros bueiros.</p>
<p><b>C</b> Lá eu estou indo Para Parada Para Parada Por um valão o cheiro é horrível tem sofá colchão e animais mortos lá vezes o cheiro é ruim. Indispensável que não dá Para Parada a visão de lá é ruim Porque a água é suja. Verde mesmo tem lá Placa eles colocam o Valão e Para de um buraco e tem Perigo de lá cair a Ponte</p>	<p><b>D</b> pega lixo, esgotos estupidos que ficam muito, quando chove algumas ruas alagam, e fica difícil de caminhar. Tem muitas bueiros também que dificulta os paragens das casas e mesmo pessoas</p>

Fonte: elaborado por alunos (as) (2019).

Alguns lugares foram citados por mais de um (a) aluno (a) e, a partir dessa observação, foi questionado o que eram esses lugares e instigado que falassem mais sobre eles. Por exemplo, o Campo Panamá, um local público de lazer utilizado para atividades como jogar futebol e andar de bicicleta, uma aluna escreveu que as pessoas jogam lixo no chão (Figura 10 - A) e, em aula, muitos relataram que ele fica alagado após as chuvas. Outro lugar bastante citado foi a Vila Sapo, onde os alunos relataram que há muito lixo. Falaram também sobre os lugares pelos quais passam em seus deslocamentos, como em: “quando eu estou indo para a escola eu passo por um valão o cheiro é horrível tem sofá, colchão e animais mortos” (trecho de relato - Figura 10 - C).

Apresentaram algumas causas para os problemas, como jogar lixo no chão (Figura 10 - A e B). Por vezes, demonstraram opinião, como em “[...] eu acho feio isso” (trecho de relato - Figura 10 - A). Apontaram também algumas consequências

para o cotidiano, como a dificuldade de passagem dos carros e das pessoas (Figura 10 - D), e possíveis consequências como “[...] perigo de até cair a ponte” (trecho de relato - Figura 10 - C). Constatou-se que foram descritos elementos observados pelos diferentes sentidos - principalmente olfato e visão, bem como foi construído o conceito nas aulas anteriores sobre paisagem.

As respostas dessa atividade evidenciaram alguns impactos da ocupação daquele espaço para o meio natural, indo ao encontro de Davis (2006) que afirma que, conforme piora a crise habitacional da maioria das cidades, as populações também invadem santuários ecológicos e bacias hidrográficas. O processo de urbanização pode, assim, ser considerado um dos processos mais impactantes sobre o meio natural (SANTOS, 2007). Entre as ações sobre o meio capazes de provocar a ampla artificialização da drenagem em área urbana, de acordo com Santos (2007), estão a poluição dos recursos hídricos, a degradação dos mananciais, o uso humano desmedido de água, a retirada da mata ciliar ao longo dos rios, a total impermeabilização do solo, a canalização e a retificação dos cursos fluviais.

#### 4.2.2 “SORA, ISSO AQUI TÁ MAIS PRA CIÊNCIAS QUE PRA GEOGRAFIA” (ALUNO B)

A primeira frase que surgiu após a entrega do resumo do ciclo hidrológico (Figura 5) foi: “isso aqui tá mais pra ciências que pra geografia”. Com a autorização do aluno, a frase foi registrada no quadro e foi questionado à turma o porquê também importa à Geografia. A maioria das respostas foram sobre a utilidade da água no dia-a-dia e porque moramos em lugares que recebem água da chuva, remetendo às discussões da aula anterior. Contrapuseram a lugares em que há escassez de água e, portanto, poucas ou nenhuma pessoa vivendo, como os desertos. Nesse momento, a interdisciplinaridade apareceu como uma ferramenta em potencial na discussão de conceitos presentes no ensino de geografia. Evidenciou-se também a tendência do aluno de delimitar um tópico como um objeto de estudo de uma determinada disciplina, apresentando uma dificuldade inicial de correlacioná-lo com a geografia.

A diversidade dos elementos naturais que aparecem na ilustração do ciclo - de geleira ao Oceano - possibilitou a comparação com o que é possível ver no dia-a-dia. Constatou-se que era possível ver os rios e um aluno afirmou “na ponte tem

um”. Contudo, os rios eram chamados pelos (as) alunos (as) de “valões” o que está, principalmente, ligado ao seu aspecto degradado. Assim, eles perderam seu “status” de rio e receberam o “status” de valão.

Considerando que “valão” é um conceito popular e não um conceito científico e, indo ao encontro de Castellar e Vilhena (2014), que afirma que os alunos constroem seus próprios conceitos a partir do conhecimento que é adquirido na vivência, essa nomenclatura foi problematizada a fim de desnaturalizá-la e tratá-la como consequência de um problema socioambiental do bairro. A construção do conceito de saneamento básico, relacionado à aula anterior, permitiu que discussões fossem relacionadas ao mesmo e aos demais problemas socioambientais do bairro, como os alagamentos.

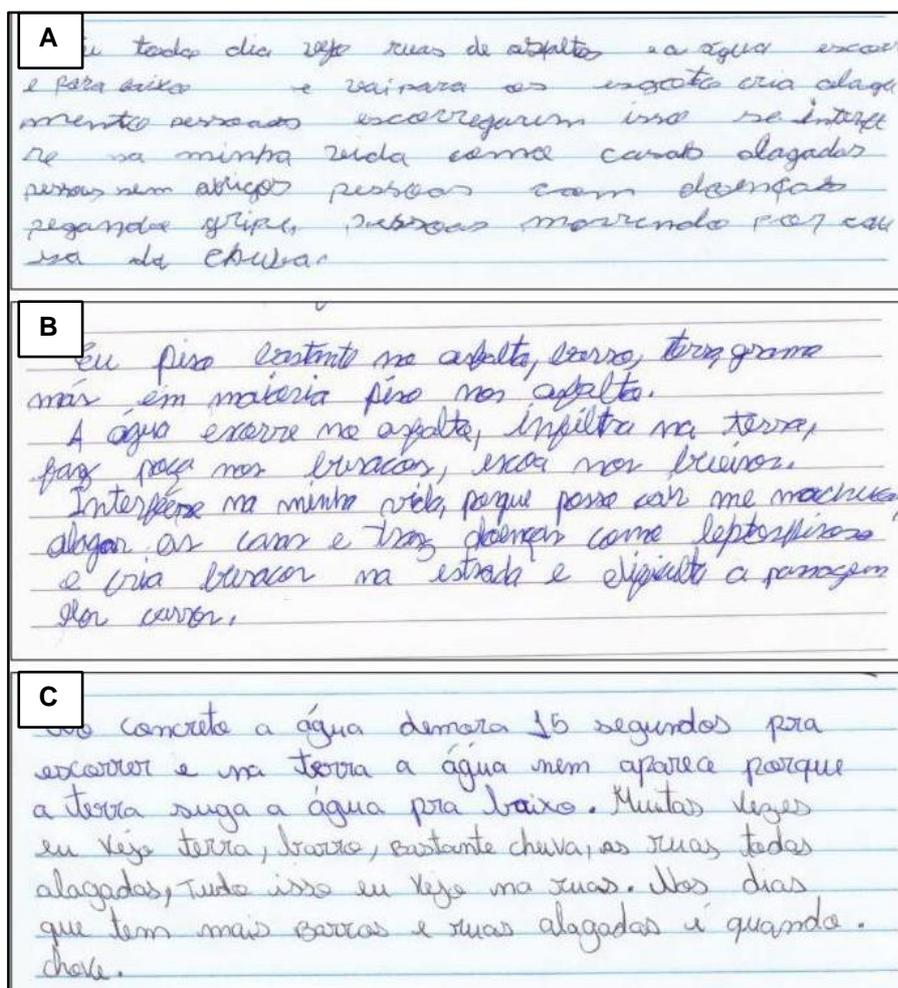
O tempo meteorológico daquele dia e o previsto para os próximos foi apontado pelos alunos como uma evidência do ciclo contínuo da água, pois estava muito quente e, para os próximos dias, havia previsão de chuva. O alagamento do Campo Panamá após as chuvas, relatado pelos (as) alunos (as), auxiliou na compreensão do último ponto do resumo, sobre a água que escoar pela superfície dos terrenos. Assim, os problemas socioambientais do bairro possibilitaram também a discussão sobre o escoamento superficial.

No segundo momento, a ilustração em relevo do Arroio Dilúvio (Figura 6) (MENEGAT et al., 1998) possibilitou mostrar como ocorre a dispersão da água sobre a superfície dos terrenos nessa sub-bacia sem, no momento, conceitualizar “bacia”. Através da localização dos morros na ilustração, alguns alunos pontuaram onde era o bairro Bom Jesus. Assim, foi contextualizado que ele faz parte da bacia.

No experimento realizado no pátio da escola (Figura 7) para comparar o escoamento superficial em diferentes superfícies, derramou-se um litro de água sobre superfícies declivosas. Alguns alunos interagiram diretamente com a atividade, derramando a água ou cronometrando o tempo. Os (as) demais, ficaram atentos (as) ao que estava ocorrendo. A água derramada sobre a superfície de concreto escoou rapidamente e, em menos de 20 segundos, chegou à parte mais baixa. Já a que foi derramada sobre a grama, não foi possível ver o escoamento.

Foi possível associar o espaço do experimento ao do bairro a partir de questionamentos sobre como era o relevo e quais os tipos de impactos que a chuva sobre ele causa. Na discussão em turma, as principais respostas foram alagamentos em áreas mais baixas, como a Vila Sapo, além de “um rio correndo pela (rua) Panamá” (frase de uma aluna). A Rua Panamá é uma das principais do bairro, e além de associar o tipo de superfície (asfalto) como facilitador para o escoamento superficial, a ponto de se assemelhar a um rio na percepção de uma aluna, um outro aluno associou o problema também à insuficiência de saneamento básico no bairro, onde “tem poucos bueiros” (frase de um aluno). Apontaram que superfícies com vegetação praticamente não existem no bairro. Esses e outros apontamentos apareceram em muitas das respostas na atividade, como os da Figura 11 (A, B e C).

**Figura 11** - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre escoamento superficial.



Fonte: elaborado por alunos (as) (2019).

As principais superfícies de terreno que os (as) estudantes relataram observar em seu cotidiano foram asfalto, areia e grama (Figura 11 - A e B, por

exemplo). Contudo, durante discussão com a turma, um aluno tensionou ao dizer que “lá na vila não tem um asfalto”, referindo-se aos becos do bairro que são, geralmente, de areia. Ao ser questionado sobre algum problema desses becos, o aluno falou que “fica tudo embarrado e difícil de passar”.

O questionamento sobre o que ocorre com a água que escoar sobre as superfície dos terrenos suscitou respostas que relacionam o escoamento diretamente aos problemas, como em “escorre para baixo e vai para os esgotos cria alagamento” (Figura 11 - B), por exemplo. Alguns alunos (Figura 11 - C, por exemplo) relataram exatamente o que ocorreu no experimento, quando a água demorou 15 segundos para escoar no concreto. Com relação ao comportamento da água sobre a superfície vegetada, alguns alunos (Figura 11 - C, por exemplo) responderam que esta “suga” a água, utilizando um termo diferente - mais popular - do que o que foi utilizado para a explicação (infiltração).

A pergunta a interferência do escoamento referia-se a individualidade dos estudantes, contudo, muitos abriram a questão e pontuaram problemas para as pessoas da comunidade de forma geral “cria buracos na estrada e dificulta a passagem de carros” (Figura 11 - A) e “casas alagadas, pessoas sem abrigos, pessoas com doença pegando gripe, pessoas morrendo por causa da chuva” (Figura 11 - B). Muitos responderam que poderiam se machucar com o escorregamento (Figura 11 - A, por exemplo).

Contatou-se a aplicabilidade dos problemas socioambientais do bairro na construção do conceito de escoamento superficial, a partir do que escreveram na avaliação e de seus apontamentos em aula. Houve um grande envolvimento da turma na realização do experimento, bem como nas discussões e realização do exercício após a prática. Assim, indo ao encontro de Campos et al. (2019), foi observado que a realização da atividade prática é uma importante forma de aprendizagem na Geografia, pois permite uma maior aproximação entre a teoria e prática, tornando a aulas mais dinâmica.

As discussões sobre o escoamento superficial foram abordadas também na terceira aula, destinada à construção do conceito de bacia hidrográfica. A discussão voltou-se para o Arroio Dilúvio, conceitualizando-o como o rio principal de uma bacia

homônima. O caminho das águas no ciclo, aplicando ao local - dos arroios do bairro ao Oceano - instigou, novamente, a questão do saneamento básico e os impactos que a poluição dos arroios tem em uma escala maior.

Considera-se que seria interessante abordar também as mudanças na sub-bacia, comparando o que podia-se visualizar na ilustração com o que é possível observar na realidade, como por exemplo a canalização e retificação.

#### 4.2.3 TRABALHO DE CAMPO

Com auxílio do mapa de drenagem de Porto Alegre (MENEGAT et al., 1998), foram encontrados trechos de dois arroios, descritos como “valões” pelos (as) alunos (as), pois são esgotos a céu aberto. Além disso, relataram a presença de muito lixo, “até colchão” (frase um uma aluna), água esverdeada e cheiro forte, o que foi possível observar em campo. A fotografia D é de um arroio, e as fotografias A, B e C são de outro, sendo A mais à montante e B e C mais à jusante (Figura 12).

**Figura 12** - Trechos de arroios do bairro.



Fonte: fotografia da autora (2019).

Foi observado que diversas moradias se localizam próximas aos arroios, logo, em áreas que são suscetíveis às inundações. Considerando que a ocupação

do atual bairro se deu como uma solução para o despejo (VIEIRA, 2017), ela segue um padrão descrito por Davis (2006), no qual as populações, por alguns metros de terra, trocam sua segurança física e saúde pública, ocupando áreas suscetíveis aos riscos naturais, como várzeas sujeitas à inundação e morros instáveis.

O Campo do Panamá (Figura 13) é um local público de lazer, utilizado para atividades como jogar futebol e andar de bicicleta, de acordo com relatos dos (as) alunos (as). Segundo um aluno, por conta dos muitos buracos, o campo fica alagado quando chove e “não dá para jogar”. Em campo, foi possível perceber esses buracos, a presença de crianças brincando, e também de casas juntas ao terreno (Figura 13 - B), onde os moradores devem passar bastante dificuldade quando há esses alagamentos.

**Figura 13** - Campo do Panamá.



Fonte: fotografia da autora (2019).

Foi observado em campo a quase inexistência de espaços públicos de lazer, bom como nas falas dos (as) alunos (as) que, na maioria das vezes ao relatar sobre seus momentos de lazer em espaços públicos citavam unicamente o campo Panamá. Essa carência do bairro evidencia o “déficit de cidade” que, de acordo com Rodrigues (2016, p. 237 e 238), é utilizado para apontar a carência de infraestrutura e de padrões urbanos modernos nas cidades, em especial nas áreas de expansão periférica, onde fica evidente a relação entre o aumento da precariedade no urbano e o avanço do capital nas áreas urbanas, provocando intensificação do processo de urbanização desigual e combinado.

Na Rua Panamá, uma das principais do bairro, havia um vazamento do que acredito ser esgoto (Figura 14 - A), pois o cheiro era muito ruim, o que os (as) alunos (as) já haviam relatado que era comum no bairro (vazamento e cheiros

desagradáveis). Como os alunos também relataram, foi percebido que as ruas têm muitos buracos, tanto essa que é uma das principais (Figura 14 - C), quanto os becos (por exemplo, da Figura 14 - B).

**Figura 14** - Ruas de asfalto e de areia.



Fonte: fotografia da autora (2019).

Como alguns alunos relataram, havia várias placas que indicavam que era proibido colocar lixo naquela área, como a da Figura 15 (A e B). Na Figura 15 - A, é possível perceber uma “tática” muito usada para que as pessoas não coloquem lixo, que é colocar vasos de plantas. Porém, nesse local ainda há despejo de resíduos. A Figura 15 - B é de um aviso de quando a coleta passava, solicitando para que os moradores deixassem o lixo em casa nos outros dias, refletindo sobre a autonomia no cuidado do espaço onde se vive.

**Figura 15** - Placas sobre o descarte de resíduos sólidos.



Fonte: fotografia da autora (2019).

De forma geral, foi observado que os moradores do bairro vivem em situações precárias com relação à infraestrutura, principalmente de moradia e de saneamento básico. Isso os coloca em situação de vulnerabilidade em relação aos

riscos naturais, como as inundações, e aos problemas ligados à insuficiência de saneamento básico, como alagamento e doenças.

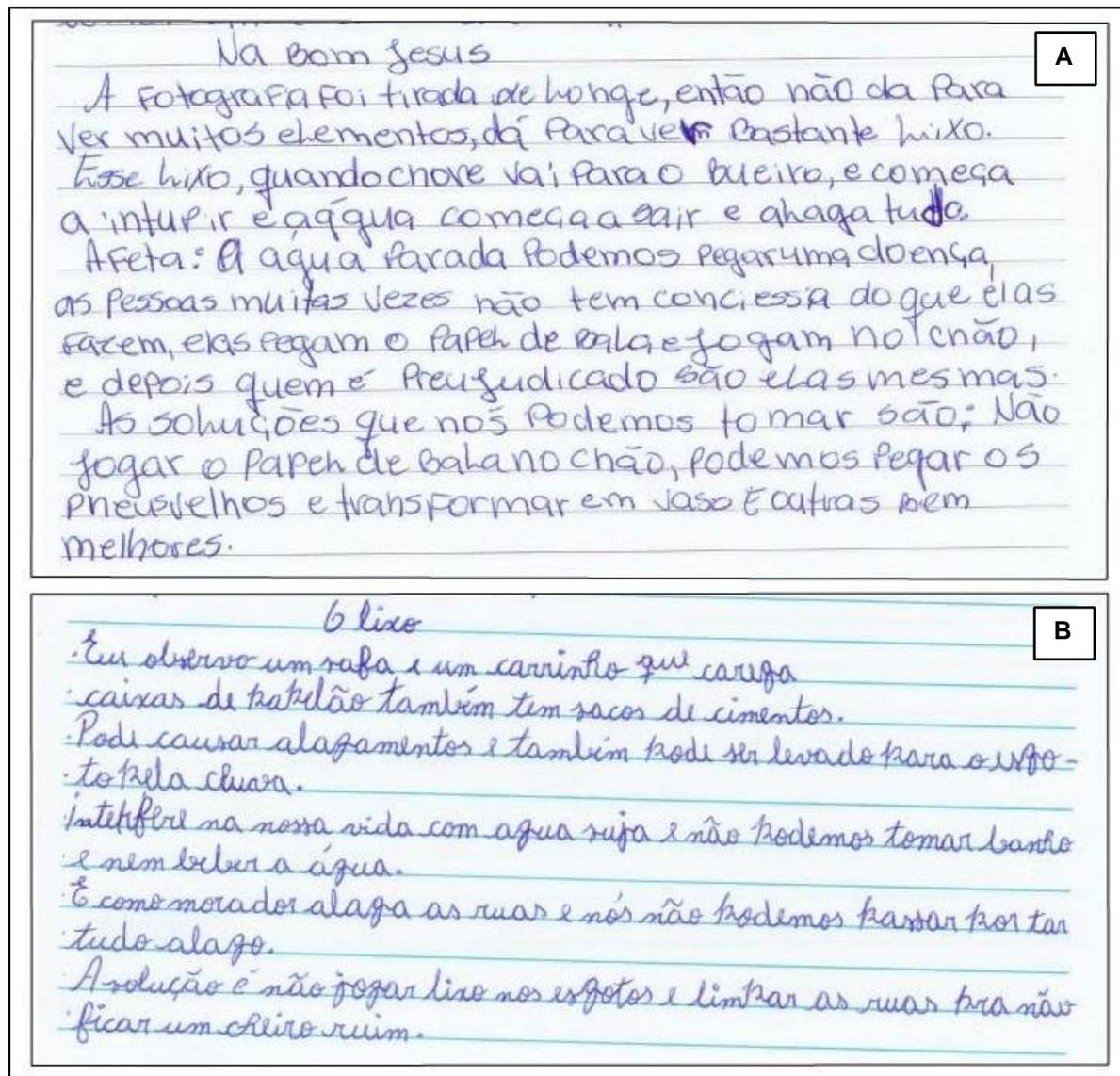
#### 4.2.4 “EU MORO AQUI, Ó” (ALUNO C, D, E...)

As primeiras reações e falas quando foram expostas as fotografias registradas em atividade de campo manifestaram aspectos de identidade e de pertencimento deles (as) com aqueles lugares. Muitos indicaram onde moram, explicaram onde eram e o que havia perto. Questionaram se não me perdi, se passei por um lugar ou por outro, quais foram minhas impressões. Avaliou-se que essa aproximação como um caminho que proporcionou ressignificar conceitos geográficos abordados pois, visando “diminuir a distância” do que é abordado em Geografia (KAERCHER, 2013), foram consideradas as questões urbanas e ambientais para com os espaços, situações e pessoas de vivência dos alunos.

Foram selecionadas duas fotografias de trechos de arroios (Figura 12 - B e C), uma do Campo Panamá (Figura 13 - B), duas de ruas (Figura 14 - A e C) e ambas das placas (Figura 15 - A e B). Elas possibilitaram discussões sobre os elementos percebidos na paisagem; como ela é afetada pelo ciclo da água e como afeta o ciclo; como interfere na vida do (a) estudante como morador (a); e quais são as soluções que podem ser adotadas para resolver essa situação.

As fotografias dos arroios e das placas possibilitaram a discussão sobre o descarte incorreto do resíduo sólido. Alguns alunos pontuaram a responsabilidade da prefeitura, alegando que deveria ter mais investimento no bairro, onde não há coleta em muitas ruas. Contudo, a maioria pontuou as condutas individuais dos moradores como responsáveis, como por exemplo: “acontece porque as pessoas são relaxadas” (frase de uma aluna) e “elas pegam papel de bala e jogam no chão” (Figura 16 - A), onde a aluna utilizou a fotografia de uma das placas para escrever o texto (Figura 15 - A).

**Figura 16** - Respostas de alunos (as) para a atividade sobre problemáticas socioambientais do bairro.



Fonte: elaborado por alunos (as) (2019).

Buscou-se, ao propor a reflexão sobre possíveis soluções para os problemas socioambientais do bairro, instigar o (a) aluno (a) para o exercício da cidadania, indo ao encontro de Cavalcanti (2008, p. 30) que afirma que via educação escolar, e especificamente via ensino de Geografia, tem-se “o intuito de cumprir as delicadas tarefas da formação básica de cidadãos para o mundo contemporâneo”. Grande parte dos (as) alunos (as), ao escrever sobre possíveis soluções para os problemas, apontaram aquelas preventivas, principalmente não descartar resíduo sólido incorretamente (Figura 16 - A e B, por exemplo). Refletiu-se também sobre as iniciativas de moradores do bairro, como colocar placas de proibido jogar lixo.

Contudo, uma aluna pontuou “se coloca aviso pra não colocar lixo e continuam colocando”, o que é possível perceber na Figura 15 - A.

Um dos objetivos das práticas docentes era que fazer com que os (as) alunos (as) reformulassem seus conceitos populares para conceitos científicos através da construção do conhecimento, como já afirmado por Callai (2017, p. 88) “a tarefa da escola é favorecer a reformulação dos conceitos originários do senso comum em conceitos científicos”. Porém, constatou-se que os (as) alunos (as) poderiam ter aplicado conceitos como do ciclo da água e do saneamento básico, contudo demonstraram, em geral, não terem saído dos conceitos populares. No entanto, considera-se que foram perguntas e respostas iniciais, de reflexão e a partir das discussões novas perguntas, podem ser postas/e uma parte escrita gerada pelos (as) alunos (as), para então poder avaliar se expressam relações com o que foi visto em aula nas práticas.

## **CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No que diz respeito ao objetivo principal da presente reflexão, o qual consistia em refletir sobre a prática docente no ensino que promova a ressignificação de conceitos geográficos pelos (as) alunos (as) a partir de problemáticas socioambientais locais, pode-se afirmar que foi alcançado e que seu desenvolvimento foi válido. O uso dessas problemáticas socioambientais como ferramenta possibilitou uma maior aproximação dos (as) alunos (as) com os conteúdos trabalhados em aula, permitindo-lhes que os temas fossem associados ao seu cotidiano e ao local e, dessa forma, atribuindo-lhes um significado pessoal e único.

Acredita-se que respeitar o conhecimento prévio dos (as) alunos (as), seu cotidiano e seu lugar, foi essencial para trabalhar de forma mais próxima da realidade dos (as) mesmos (as). Foi possível perceber que, para os (as) estudantes, era relevante falar sobre a sua vivência como morador (a), surgindo nos trabalhos e nas falas em sala de aula alguns “desabafos” sobre as relações sociais que existem na comunidade. Algumas resistências, como “vamos falar sobre a Bom Jesus de novo? Por que a gente não fala de um lugar mais bonito?” (frase de um aluno), foram encaradas como uma reação ao costume de, na escola e especialmente na geografia, falar sobre as partes “bonitas” dos lugares, sem problematizá-los.

Os planejamentos e as práticas centralizaram-se nas problemáticas e no contexto local para trazer conceitos geográficos e que estes estivessem aplicados neste cotidiano dos alunos. A cada aula, a partir da percepção do (a) aluno (a) descritas de forma oral ou textual, era compreendido, em parte, seu contexto socioambiental. Essas percepções eram acolhidas e utilizadas nos planejamentos da (s) próxima (s) aula (s). Assim, considerou-se relevante o desenvolvimento de aulas a partir de um planejamento contínuo para refletir sempre sobre o que os alunos trazem em sala como retorno a proposta de aula.

Avalia-se que análise do espaço e dos problemas socioambientais locais pode ser uma proposta de prática pedagógica para abordar o conteúdo hidrosfera, bem como os conceitos e processos que lhe competem, como ciclo hidrológico, saneamento básico e bacia hidrográfica. Ressalta-se que o fato de todos estudantes morarem no bairro onde se localiza a escola facilita essa proposta. Contudo,

imagina-se que ela pode ser também aplicada para uma turma de escola central onde, provavelmente, os alunos residem em outras regiões, abordando um espaço de vivência em comum, como o da escola.

Considerando que cada aluno (a) possui uma forma diferente de se expressar, constatou-se que o desenvolvimento de algumas atividades poderia ser diferente, deixando livre a forma dos (as) alunos (as) expressarem o que compreenderam, não limitando à escrita de textos, como a do escoamento superficial realizado à partir do experimento, por exemplo.

Por fim, constatou-se que o processo de ensino e aprendizagem de conceitos geográficos pode ser realizado a partir de propostas de aulas que abordem o estudo do lugar, vinculadas ao cotidiano dos (as) alunos (as), a fim de que ressignificassem alguns conteúdos ao refletir sobre as problemáticas socioambientais locais e expressar soluções para as mesmas.

As práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo do estágio docente descritas nesse trabalho contribuíram para minha formação profissional como professora, bem como para minha vida pessoal. Refletir sobre o lugar que não era do meu cotidiano foi desafiante, contudo, foi possível perceber a relevância dessa ação para o ensino e aprendizagem da geografia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREIS, A. **Da informação ao conhecimento: cotidiano, lugar e paisagem na significação das aprendizagens geográficas na educação básica**. 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação nas Ciências, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/398/Adriana%20Maria%20Andreis.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

BERGMANN, M.; PEDROZO, C. S. Explorando a bacia hidrográfica na escola: contribuições à educação ambiental. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 14, n. 3, p.537-553, 01 jan. 2008. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v14n3/a11v14n3.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação, 2017. 600 p. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2019.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. (Org.). **Ensino de Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. 12. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. Cap. 2. p. 71-114.

CAMPOS, J. O.; MARINHO, J. O.; REINALDO, L. R. L. R. Experimentos como recursos didáticos para educação em solos no ensino de geografia. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, Recife, v. 2, n. 1, p.166-185, jan/abr 2019. Trimestral. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ensinodegeografia/article/view/240694/32673>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

CASTELLAR, S.; VILHENA, J. O uso de diferentes linguagens em sala de aula. In: CASTELLAR, S.; VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Cap. 4. p. 65-98.

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.) **Ensino de Geografia práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação: 2000.

CASTROGIOVANNI, A. C.; TONINI, I. M.; KAERCHER, N. A. **Movimentos no ensinar geografia**. Porto Alegre: Imprensa Livre: Compasso Lugar-Cultura, 2013. 320 p.

CAVALCANTI, L. S. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana**. Campinas: Papyrus, 2008. 190 p.

COCHEV, J. S.; NEVES, R. J.; NEVES, S. M. A. S. O ensino de geografia e as bacias hidrográficas: estudo de caso na bacia hidrográfica Paraguai-Jauquara/MT. **Boletim de Geografia**, [s.l.], v. 36, n. 2, p.45-60, 15 ago. 2018. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/bolgeogr.v36i2.30909>. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/30909/pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

COSTELLA, R. Z. Movimentos para (não) dar aulas de geografia e sim capacitar o aluno para diferentes leituras. In: CASTROGIOVANNI, A. C.; TONINI, I. M.; KAERCHER, N. A. **Movimentos no ensinar geografia**. Porto Alegre: Imprensa Livre: Compasso Lugar-Cultura, 2013. 320 p.

DAVIS, M. **Planeta Favela**. São Paulo: Boitempo, 2006. 272 p.

DINIZ, V. L.; COMPIANI, M. O ensino de geografia e suas relações com a pedagogia crítica do lugar: contribuições para uma prática interdisciplinar. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [s.l.], p.65-77, 20 abr. 2017. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/2236499421789>. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Mauricio\\_Compiani/publication/316358681\\_O\\_ENSINO\\_DE\\_GEOGRAFIA\\_E\\_SUAS\\_RELACOES\\_COM\\_A\\_PEDAGOGIA\\_CRITICA\\_DO\\_LUGAR\\_CONTRIBUICOES\\_PARA\\_UMA\\_PRATICA\\_INTERDISCIPLINAR/links/58fd3317aca2723d79dbd88a/O-ENSINO-DE-GEOGRAFIA-E-SUAS-RELACOES-COM-A-PEDAGOGIA-CRITICA-DO-LUGAR-CONTRIBUICOES-PARA-UMA-PRATICA-INTERDISCIPLINAR.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mauricio_Compiani/publication/316358681_O_ENSINO_DE_GEOGRAFIA_E_SUAS_RELACOES_COM_A_PEDAGOGIA_CRITICA_DO_LUGAR_CONTRIBUICOES_PARA_UMA_PRATICA_INTERDISCIPLINAR/links/58fd3317aca2723d79dbd88a/O-ENSINO-DE-GEOGRAFIA-E-SUAS-RELACOES-COM-A-PEDAGOGIA-CRITICA-DO-LUGAR-CONTRIBUICOES-PARA-UMA-PRATICA-INTERDISCIPLINAR.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2019.

DUCKER. **Foto aérea mostrando a Arena do Grêmio e seu entorno**: Foto de Vitor Kalsing. 2012. Disponível em: <<http://aovivo.ducker.com.br/2012/11/29/foto-aerea-mostrando-a-arena-do-gemio-e-seu-entorno-foto-do-vitor-kalsing/>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

EXAME. Qualidade da água está piorando em todo o planeta desde 1990. **Exame**. São Paulo, p. 1-2. 07 jun. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/dino/qualidade-da-agua-esta-piorando-em-todo-o-planeta-desde-1990/>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Copa 2014**: Beira-Rio. 2014. Disponível em: <<https://estado.rs.gov.br/copa-2014-beira-rio>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

GUERRA, A. T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 446 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23450.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

HAHN, A. R. O. **Os recursos de comunicação enquanto facilitadores do ensino de geografia: experiências com o uso de reportagens no ensino fundamental**.

2013. 65 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Geografia, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140198/000990679.pdf?sequencia=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

KAERCHER, N. A. **Desafios e Utopias no Ensino de Geografia**. 3. ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2010. 144 p.

KAERCHER, N. A. Docenciando me existencio. Existenciando, penso a docência. Porque ela me constitui como ser do e no mundo. In: SILVA, E. I.; PIRES, L. M. (Org.). **Desafios da didática de geografia**. Goiânia: PUC Goiás, 2013. p. 177-194.

KAERCHER, N. A. Práticas geográficas para lerpensar o mundo, converentendersar com o outro e entendescobrir a si mesmo. In: REGO, N.; CASTROGIOVANI, A. C.; KAERCHER, N. A. (Org.). **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 15-34.

LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do meio: teoria e prática. **Geografia (Londrina)**, Londrina, v. 18, n. 2, p.173-191, 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2360/3383>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

MARTINS, R. E. M. W. Um diálogo acerca das experiências dos estagiários no contexto do estágio docência em Geografia. In: GIORDANI, A. C. et al. (Org.). **Aprender a ensinar Geografia: a vivência como metodologia**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. Cap. 1. p. 55-72.

MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares e Trilhas**, Uberlândia, v. 6, n. 1, p.45-51, 9 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/view/3477/2560>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

MENEGAT, Rualdo et al. (Org.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Edufrgs, 1998. 256 p. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/atlas/atlas\\_digital.html](https://www.ufrgs.br/atlas/atlas_digital.html)>. Acesso em: 08 nov. 2019.

OLIVEIRA, H. T. Potencialidades do uso educativo do conceito de bacia hidrográfica em programas de educação ambiental. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. (Orgs.). **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. Ilhéus: Editus, 2002. p. 125-38. Disponível em: <[http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/conceitos\\_de\\_bacias.pdf](http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/conceitos_de_bacias.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2019.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.

POA, Observa. **Porto Alegre em análise: Bairro Bom Jesus**. Disponível em: <[http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/?regiao=56\\_5\\_242](http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/?regiao=56_5_242)>. Acesso em: 21 nov. 2019.

PONTUSCHKA, N. N. O conceito de estudo do meio transforma-se... em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes. In: VESENTINI, J. W. (Org.). **O ensino de geografia no século XXI**. Campinas, SP: Papyrus, 2004, p. 249-288.

PORTO ALEGRE 24H. **Conheça a história do bairro Bom Jesus**. 2018. Disponível em: <<https://www.poa24horas.com.br/conheca-historia-do-bairro-bom-jesus/>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

PRATI. **Porto Alegre – Aeroporto década 1960**. Disponível em: <[https://prati.com.br/wp-content/uploads/photo-gallery/PortoAlegreABC/Porto\\_Alegre\\_Aeroporto\\_d%c3%a9c1960.jpg](https://prati.com.br/wp-content/uploads/photo-gallery/PortoAlegreABC/Porto_Alegre_Aeroporto_d%c3%a9c1960.jpg)>. Acesso em: 26 nov. 2019.

PRATI. **Porto Alegre – Campus PUCRS – década 1950. 2017**. Disponível em: <<https://prati.com.br/porto-alegre/porto-alegre-campus-pucrs-decada-1950.html>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

RODRIGUES, A. M. Ponderações sobre ausências e presenças em estudos de Geografia Urbana. In: SPOSITO, E. S. et al. **A Diversidade da Geografia Brasileira: Escalas e dimensões da análise e da ação**. Rio de Janeiro: Consequência, 2016. p. 233-254.

RUA, J.; Waszkiavicus, F. A.; Tannuri, M. R. P.; Póvoa Neto, H. **Para Ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com 1º e 2º graus**. Rio de Janeiro: ACESS. 1993.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R.; DOURADO, J. Desigualdade de acesso a serviços de saneamento ambiental nos municípios brasileiros: evidências de uma Curva de Kuznets e de uma Seletividade Hierárquica das Políticas?. **Nova Economia**, [s.l.], v. 23, n. 3, p.657-692, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-63512013000300006>. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-63512013000300006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512013000300006)>. Acesso em: 25 nov. 2019.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e tempo. Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006. 377 p.

SANTOS, R. F. (org.). Vulnerabilidade Ambiental: desastres naturais ou fenômenos induzidos? Brasília: MMA, 2007.

SILVEIRA, B. X. **“Da Bonja pro mundo”**: o território vivido como potência identitária no ensino de geografia. 2018. 238 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189994/001089586.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 30 out. 2019.

VIEIRA, D. M. **Territórios Negros em Porto Alegre/RS (1800-1970): Geografia histórica da presença negra no espaço urbano**. 2017. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/177570>>. Acesso em: 30 out. 2019.