

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PIETRA MILANI BIZERRIL

BOSQUES URBANOS COMO LUGARES EDUCADORES: SUGESTÕES
METODOLÓGICAS PARA O BOSQUE SATURNO, CURITIBA - PR

CURITIBA

2023

PIETRA MILANI BIZERRIL

BOSQUES URBANOS COMO LUGARES EDUCADORES: SUGESTÕES
METODOLÓGICAS PARA O BOSQUE SATURNO, CURITIBA - PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
exigência para a obtenção de grau em Licenciatura.
Curso de Geografia, Setor de Ciências da Terra,
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Alcione Luis Pereira Carvalho

CURITIBA

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho e em especial:

À minha mãe, Ione, por todo o apoio e suporte;

Ao meu orientador, Alcione, por todas as palavras de motivação;

À Teresa e Andrea que me receberam com carinho na Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

À

Finalmente, agradeço ao ensino público gratuito e de qualidade que me proporcionou a realização dessa pesquisa.

“Um movimento por uma educação com base no meio ambiente – em todos os níveis educacionais – ajudará os alunos a perceberem que a escola não deve ser uma forma de encarceramento, mas um portal para um mundo mais amplo.”

Richard Louv

RESUMO

O presente trabalho buscou evidenciar a possibilidade de uso de bosques urbanos como espaços de desenvolvimento de práticas educativas escolares de maneira a torná-los lugares educadores e a promover maior contato de crianças com a natureza e com bens públicos. A abordagem da pesquisa se deu por um estudo de caso de natureza exploratória e aplicada. A pesquisa foi realizada a partir de um recorte específico, no Bosque Saturno, localizado no bairro Santo Inácio, na cidade de Curitiba, Paraná, e propõe uma sugestão metodológica de geografia para cada um dos cinco anos iniciais do ensino fundamental, alinhadas aos documentos curriculares nacional e municipal e à realidade do bosque em questão. Para tal, foi realizado previamente um levantamento bibliográfico de conceitos e discussões relevantes ao tema, um levantamento diagnóstico de caracterização do Bosque Saturno e uma análise documental dos currículos de geografia dos anos iniciais que se aplicam às escolas de Curitiba. Constatou-se que apesar de ser possível explorar o potencial educador de bosques urbanos de maneira a incorporá-los aos conteúdos curriculares de geografia nos anos iniciais, é preciso um planejamento intersetorial realizado a partir de uma parceria entre a comunidade escolar e os gestores do município para garantir a efetividade e segurança do processo de aplicação de atividades escolares nesses espaços.

Palavras-Chaves: bosques urbanos; geografia nos anos iniciais; lugar educador

ABSTRACT

The present study sought to highlight the possibility of using urban woods as spaces for the development of educational activities in order to turn them into educational places and promote greater contact between children and nature and public goods. The research was based on a case study within an exploratory and applied approach. The research was conducted through a specific cutout, in Bosque Saturno, located in Santo Inácio neighborhood, in the city of Curitiba, Paraná, and proposes a methodological suggestion of geography for each of the five years of elementary school, aligned with the national and municipal curriculum and the reality of the woods in debate. To achieve this, it was conducted a bibliographical survey of concepts and discussions relevant to the theme, a diagnostic survey to characterize the Bosque Saturno, and a document analysis of the elementary years' geography curriculum that applied to Curitiba's schools. It was assured that although it was possible to explore the educational potential of urban woods in a way to incorporate them into the elementary years' geography curriculum contents, an intersectional planning realized through a partnership between the school community and the municipal managers is necessary to ensure the effectiveness and safety of the process of implementing school activities in these spaces.

Key-words: urban woods; elementary years geography; educational places

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa de Localização do Bosque Saturno	20
FIGURA 2 - Cursos D'água e o Bosque Saturno em seu Limite Cadastral	21
FIGURA 3 e 4 - Trilhas Registradas e Trajeto Principal Monitorado	22
FIGURA 5 e 6 - Entrada Principal	22
FIGURA 7 - Calçada No Entorno do Bosque	23
FIGURA 8 - Anfiteatro Rústico	23
FIGURA 9 e 10 - Placas inaugurais	24
FIGURA 11 e 12 - Guia Educativos	28
FIGURA 13 e 14 - Práticas Educativas Guia do Educador	29
FIGURA 15 - Exemplo de Mapa do Tesouro com Pistas	32
FIGURA 16 - Exemplo de Legenda	35
FIGURA 17 - Exemplo de Croqui do Bosque	35
FIGURA 18 - Exemplo de Mapa Preenchido	37
FIGURA 19 - Exemplo de Mapa Mental 1	38
FIGURA 20 - Exemplo de Mapa Mental 2	39

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Componentes do Território	14
QUADRO 2 - Sugestões Metodológicas	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 CONTEXTO E JUSTIFICATIVA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 NATUREZA	11
2.2 LUGAR EDUCADOR E/OU TERRITÓRIO EDUCATIVO	12
2.3 GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS	14
3 METODOLOGIA	16
4 CARACTERIZAÇÃO DO BOSQUE	17
5 RESULTADO	24
5.1 ANÁLISE	24
5.1.1 Documentos Curriculares	24
5.1.2 Guias Educativos	27
5.2 SUGESTÕES METODOLÓGICAS	30
5.2.1 Ciclo I	31
5.2.2 Ciclo II	36
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
APÊNDICE 1 - MAPA BASE PARA A ATIVIDADE PARA ONDE VAI O RIO?	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

Em um mundo cada vez mais urbanizado, crianças e adolescentes têm tido o seu direito à natureza e a um ambiente saudável gradativamente mais restrito. Apesar de diversos marcos legais, tanto nacionais como internacionais, atestarem esse direito como essencial para o desenvolvimento saudável da criança e seu compromisso responsável pelo meio ambiente no futuro, o que se vê é uma tendência contrária de afastamento das oportunidades de lazer e aprendizado na natureza. Esse afastamento de crianças e adolescentes é causado por múltiplos fatores sócio-culturais que são ainda mais intensos em grandes centros urbanos. A urbanização, o crescente tráfego de veículos, a redução de áreas naturais e a poluição ambiental atrelados às dinâmicas familiares, diminuição do sentimento de segurança em espaços públicos e o aumento significativo de uso de tecnologias têm restringido cada vez mais o modo de vida de crianças e adolescentes a espaços fechados. Dessa forma, se uma aproximação com a natureza não for incentivada na escola talvez nunca aconteça na vida de muitas crianças.

Pensando no processo de ensino e aprendizagem, oportunizar encontros com a natureza por meio de atividades em espaços ao ar livre é muito enriquecedor. Segundo Malavasi (2018 *apud* VENTURA, 2021) a natureza e o exterior permitem experimentar, exercitar e manter a mente e o corpo ligados, pois é no exterior, em espaços que não são geométricos, limpos e arrumados que as crianças experimentam, põem à prova os seus conhecimentos e conquistam outros.

No ensino de Geografia, para que consigam realizar a leitura do mundo em que vivem, com base em suas aprendizagens, os alunos precisam ser estimulados desde pequenos a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico. Nesse sentido, nos anos iniciais do Ensino Fundamental o processo de aprendizagem na natureza possibilita uma experiência significativa e valiosa. A natureza desperta a curiosidade e amplia a percepção de espaço da criança, além disso, aprendizagens nesses contextos proporcionam a oportunidade de vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula criando uma contextualização entre os conteúdos e a realidade do meio.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) destaca que ao longo de toda a Educação Básica, o ensino das Ciências Humanas deve promover explorações sociocognitivas, afetivas e lúdicas capazes de potencializar sentidos e experiências com

saberes sobre a pessoa, o mundo social e a natureza. No mesmo documento, enfatiza-se o exercício da cidadania e a aplicação de conhecimentos da Geografia diante de situações e problemas da vida cotidiana. Nesse sentido, potencializar explorações, experiências e vivências em espaços naturais oportuniza tanto o desenvolvimento de noções espaciais como noções de pertencimento e cidadania, essenciais para o amadurecimento do raciocínio geográfico.

Portanto, pretende-se no presente trabalho pesquisar possibilidades de desenvolvimento de práticas educativas de ensino de Geografia na natureza, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir de um estudo de caso do Bosque Saturno, localizado no bairro Santo Inácio em Curitiba (PR). O Bosque Saturno é uma Unidade de Conservação caracterizada como Bosque Nativo Relevante e um espaço natural muito valioso para a comunidade local e muito propenso ao desenvolvimento de práticas de ensino e aprendizagem. Contudo, como moradora do bairro, percebi que o bosque não é explorado como um espaço com função educacional. A partir dessa motivação pessoal notou-se a possibilidade de elaborar uma pesquisa com ênfase nas possibilidades metodológicas de Geografia no Bosque Saturno, considerando as condições sócio-ambientais tanto do bosque como do seu entorno.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Evidenciar as possibilidades de uso do Bosque Saturno como espaço de desenvolvimento de práticas educativas, a partir de uma abordagem geográfica, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Demonstrar os benefícios do contato com a natureza no processo de ensino e aprendizagem.
- Analisar, a partir de documentos curriculares oficiais, as possibilidades metodológicas de ensino de Geografia em espaços públicos e áreas verdes.
- Investigar o potencial educacional do Bosque Saturno por meio de visitas exploratórias.

- Elaborar proposições metodológicas de Geografia em conformidade à Base Nacional Comum Curricular e ao Currículo Municipal de Curitiba, para os anos iniciais do Ensino Fundamental a serem aplicadas no Bosque Saturno.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 NATUREZA

A proximidade com a natureza promove diversos benefícios à saúde, bem-estar, desenvolvimento e aprendizagem. Em um manual de orientação sobre os benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes, o Grupo de Trabalho em Saúde e Natureza (BECKER et al., 2019) relata que muitas pesquisas têm demonstrado que o contato com a natureza na infância e na adolescência melhora o controle de doenças crônicas como diabetes, asma e obesidade, diminui o risco de dependências, favorece o desenvolvimento neuropsicomotor, fomenta a criatividade, autoconfiança e a capacidade de tomar decisões e resolver problemas, além de proporcionar bem-estar mental, equilibrar os níveis de vitamina D e diminuir o número de visitas ao médico. Vale ressaltar que o conceito de natureza adotado pelo referido manual nada têm em comum com o conceito que considera a natureza como paisagens naturais que não tenham sido substancialmente modificadas pela ação humana. O Grupo de Trabalho em Saúde e Natureza, entende o conceito de maneira intimamente relacionada ao desenvolvimento e ao bem-estar de crianças e adolescentes.

Entende-se por natureza aquela que pode ser encontrada numa ampla diversidade de ambientes, construídos e não construídos, especialmente aqueles a céu aberto, compostos por elementos naturais como pedras, chão de terra, água, mar, rios, plantas, árvores, insetos, pássaros e todas as formas de vida e espaço (céu, estrelas, sol, lua, horizontes). Inclui a “natureza próxima”, aquela a que se pode ter acesso todos os dias em casa, na escola ou no bairro: pátios, ruas, canteiros, jardins, praças e parques, praias e lagoas, hortas urbanas, escolares ou domiciliares. E inclui também as áreas protegidas remotas e sem interferência humana, que propiciam experiências tão abundantes quanto a natureza desses lugares. Entendemos que a criança e o adolescente têm direito ao convívio com ambientes saudáveis e, por isso, o conceito de natureza adotado pelo presente documento não inclui áreas degradadas, poluídas ou que ofereçam riscos à sua saúde ou segurança. (BECKER et al., 2019, p.6)

Em relação ao processo de aprendizagem e desenvolvimento emocional de crianças, o convívio com a natureza também se mostra benéfico. As vivências nesse contexto têm o potencial de facilitar a superação do egocentrismo infantil por meio do desenvolvimento da

sensibilidade, empatia e humildade, além de promoverem um senso de pertencimento. Magda Ventura (2021) destaca a promoção de competências de observação, atenção e curiosidade, e em função disso, uma melhora da forma como as crianças assimilam os conhecimentos, fomentando a vontade de saber, conhecer e descobrir mais. A autora ressalta ainda que o exterior tem a capacidade de promover um crescimento pessoal e emocional mais harmonioso, onde surge o desejo de experimentar e interagir com os outros.

Isso posto, pensemos no contato que crianças e adolescentes têm atualmente com a natureza em um mundo progressivamente mais urbanizado. Ao longo das últimas décadas percebe-se um expressivo decréscimo de oportunidades de lazer e aprendizado na natureza e rotinas cada vez mais condicionadas a espaços fechados. Diversos fatores sociais, culturais e econômicos que se interrelacionam são responsáveis por esse contexto, no entanto, cabe-nos ressaltar dois: o direito à cidade e as rotinas escolares. Em relação ao primeiro, Becker et al. (2019, p.2) destaca o momento de crise estrutural das cidades em decorrência de problemas como planejamento urbano deficiente, rápido adensamento e especulação imobiliária, aliados à supremacia dos carros em detrimento de pedestres ou ciclistas que ocasionaram o desaparecimento tanto de espaços verdes designados como tal (praças, bosques, parques, jardins) ou não (terrenos baldios, grandes espaços abertos e desocupados), quanto da criança e do adolescente nas cidades e seus espaços livres. O segundo fator está ligado à organização das rotinas escolares que tendem a priorizar atividades estruturadas nos espaços fechados das salas de aula e limitar a utilização de espaços abertos a momentos de intervalo.

O jornalista, Richard Louv (2008), propôs o conceito de transtorno de déficit de natureza, que apesar de não se tratar de um diagnóstico médico conseguiu grande relevância por representar um alerta para as consequências do fenômeno crescente de falta de envolvimento das crianças com a natureza. Segundo o autor, esse déficit está associado a uma série de questões físicas e emocionais, incluindo transtornos mentais e comportamentais. Nessa mesma linha, Prisk (2019 *apud* VENTURA, 2021, p. 29) demonstra uma relação entre o declínio das brincadeiras e interações das crianças ao ar livre, no último meio século, com o aumento de sentimentos como a ansiedade, depressão e desamparo em crianças, adolescentes e jovens adultos no mesmo período.

2.2 LUGAR EDUCADOR E/OU TERRITÓRIO EDUCATIVO

E desde os primeiros tempos da história humana, vivemos e nos transformamos ao socializarmos a natureza. Isto é, ao transformarmos sem cessar espaços em lugares. (BRANDÃO, 2005, p.34)

Yi-Fu Tuan, em seu livro *Topofilia* [1974]/(2011)¹, explorou as manifestações humanas em relação ao meio ambiente. Neste trabalho desenvolveu também uma ideia a respeito de espaço e lugar. Para o autor, esses conceitos frequentemente se fundem, porém o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o vivenciamos e o dotamos de valor. Assim, a palavra que nomeia o livro, “topofilia”, é um neologismo que representa o elo afetivo entre os seres humanos e o lugar.

Entendendo então o lugar a partir das relações afetivas que as pessoas estabelecem com o espaço, podemos analisar as noções de “lugar onde eu moro” e “lugar onde nós vivemos” que baseiam a proposta de Carlos Rodrigues Brandão (2005) de *município educador sustentável*. Sem utilizar as conceituações elaboradas por Tuan, Brandão explora o sentimento topofílico pelo lugar onde se vive para destacar a necessidade coletiva de adotar atitudes ativas e participativas em prol da conservação ambiental e da qualidade de vida cotidiana. O autor provoca uma consciência de coletividade e comunidade no que diz respeito aos bens públicos, atentando para o fato de que os bens públicos não são públicos porque pertencem ao governo mas porque pertencem a pólis e, portanto, devem ser também aquilo pelo qual as pessoas de uma comunidade se sentem co-responsáveis. Esse sentimento é, contudo, uma construção onde o alicerce é o intercâmbio de vivências, aprendizagens e de conhecimentos que ocorrem em um espaço. Assim, uma rua, uma praça, um bosque, um bairro, uma cidade, cada um desses *círculos de Vida* que envolve a casa onde moramos e nos estende dela ao Mundo onde vivemos, pode muito bem ser pensado como educador (BRANDÃO, 2005 p.68).

No Guia de Aprendizagem ao Ar Livre (2021) a natureza, as áreas livres e o território são considerados como importantes parceiros da educação escolar. Valoriza-se o aprender com a - e na - natureza e propõe-se uma inter-relação entre território e currículo. Os autores adotam a ideia de que um território é composto por agentes, espaços, dinâmicas e saberes de um lugar e torna-se educativo quando seus potenciais são identificados e passam a ser acionados por intencionalidades pedagógicas e relações com o currículo da escola (ANASTÁCIO; MENDONÇA, 2021, p.31).

¹ A data entre colchetes indica o ano de publicação original da obra; que só será indicada na primeira citação da obra no texto. Nas seguintes será registrada apenas a data da edição consultada.

QUADRO 1 - Componentes do Território

AGENTES Pessoas, coletivos ou instituições (públicas ou privadas) que atuam direta ou indiretamente em um local, modificando suas dinâmicas, gerando demandas ou realizando intervenções.	ESPAÇOS Ambientes naturais (como praças e áreas verdes), instituições (dentro e fora de edificações) e os lugares (espaço físico dotado de significado, de identidade que atribui sentido e valor afetivo e social).
DINÂMICAS Processos naturais e sociais que ocorrem no território: eventos climáticos, festas, rituais, enfim, processos que caracterizam formas de uso do território.	SABERES Modos de ser e fazer de cada território, que refletem a cultura de um local e o contexto no qual uma comunidade está inserida. São reconhecidos como componentes curriculares igualmente importantes aos conhecimentos científicos.

Fonte: Centro de Referências em Educação Integral, 2019 *apud* ANASTÁCIO e MENDONÇA, 2021, p.31

Nesse sentido é possível pensar na transformação dos mais diversos espaços ao ar livre, sejam eles na escola ou em espaços públicos, em parte do processo de ensino e aprendizagem, utilizando seu potencial educador e todos os elementos que eles possam oferecer como instrumento de desenvolvimento das crianças e adolescentes. Chamem-no de lugar educador ou de território educativo, os dois conceitos propostos visam um objetivo comum: um ecossistema educativo, compondo os pilares de uma cidade educadora e amigável à criança (ANASTÁCIO; MENDONÇA, 2021) ou como prefere chamar Brandão (2005) um *município educador sustentável*.

2.3 GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS

O espaço geográfico é um componente significativo da formação humana e muitos são os trabalhos que buscam compreender a relação de ser e estar das crianças no espaço e o desenvolvimento da sua noção espacial. Jean Piaget buscou compreender as relações que as crianças estabelecem com seus espaços ditos próximos e distantes e como esses são representados em diferentes fases da infância. Nessa linha, o desenvolvimento da noção de espaço perpassa três fases: espaço vivido, percebido e concebido. Essa evolução ocorre em processo gradativo que passa por uma série de etapas contínuas que começam no desenvolvimento de relações topológicas elementares, quando a criança desenvolve noções básicas de vizinhança, separação, ordem e fechamento; passando por relações projetivas, momento de aparecimento da noção de perspectiva; até chegar em relações euclidianas com o surgimento da noção de coordenadas (ALMEIDA; PASSINI, 2013; LOPES, 2013).

Uma das teses que ganha grande destaque é a premissa que, apesar de já nascer imbuída de uma rede de significados que a envolvem, a relação da criança com seu mundo é, inicialmente, de indiferenciação. À medida que a criança vai se desenvolvendo, ocorre uma gradativa separação dela com o mundo. Tal fato começa a ocorrer a partir das experiências sensório-motoras; é o desenvolvimento dos sentidos, associados ao ato motor, que irá proporcionar cada vez mais uma consciência de si e do mundo que a envolve. Nesse desenvolvimento/separação ocorre a construção da noção de espaço-tempo. Dessa forma, inicialmente, a criança consegue apenas perceber o espaço através de seu próprio corpo em contato com objetos, utilizando os sentidos. Num primeiro momento, o seu espaço é de vivência: compõe-se dos lugares onde brinca, passeia e dos objetos que aí existem e que ela utiliza. As relações espaciais se desenvolvem e se tornam mais complexas à medida que ela amplia seu espaço de ação. (LOPES, 2013, p. 287)

Nesse sentido, a evolução da noção do espaço se mostra como um processo gradativo que precisa de estímulos para ser desenvolvida. Rosângela de Almeida e Elza Passini (2013) propõem que para se chegar a um nível de interpretação mais profundo é necessário que a criança tenha passado por experiências para a construção das noções espaciais, partindo das relações elementares no espaço cotidiano. As autoras, que trabalham com o desenvolvimento do raciocínio geográfico, afirmam que a compreensão de mapas por si só já trazem uma mudança qualitativamente superior na capacidade do aluno pensar o espaço, no entanto, a construção das noções espaciais no espaço vivido é de mais fácil compreensão do que em representações gráficas que exigem abstrações. Assim, usam a proposta de Paganelli (*appud* ALMEIDA; PASSINI, 2013, p.21) que, baseada na teoria de Piaget de que a criança na idade do pensamento concreto (fase que se estende em média dos 7 aos 11 anos) necessita agir para conseguir construir conceitos e edificar conhecimentos, sugere que se leve o aluno dessa faixa etária a elaborar mapas para torná-lo um leitor eficaz das representações cartográficas.

A Geografia enquanto campo de conhecimento presente nos anos iniciais do ensino fundamental representa uma forma de alfabetização. Jader Janer Lopes, Tânia Gonçalves e Reinaldo Lima em seu texto sobre o direito de aprendizagem em geografia nos anos iniciais (2015), demonstram que a alfabetização geográfica aponta para a intencionalidade de inserir no cotidiano escolar conceitos geográficos que em diálogo com a geografia vivida das crianças, possam permitir outras leituras do mundo habitado e construído.

Crer em uma alfabetização geográfica que possa se concretizar de forma dinâmica, prazerosa, trabalhando-se concomitantemente conceitos e habilidades geográficas nesses diferentes anos, é acreditar que todos temos potenciais. Pessoas capazes de interferir na construção da sociedade e no fazer histórico-geográfico. (LOPES; GONÇALVES; LIMA, 2015, p. 199)

3 METODOLOGIA

A pesquisa a ser desenvolvida, foi classificada a partir do sistema de categorização de pesquisas educacionais proposto por Herivelto Moreira e Luiz Gonzaga Caleffe no livro Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador (2006). Desse modo, a pesquisa do presente trabalho pode ser classificada, quanto aos seus objetivos, como exploratória por combinar um levantamento bibliográfico/documental com um estudo de caso, tendo como objetivo proporcionar uma visão geral aproximada do potencial educador e educativo do Bosque Saturno. Quanto à sua finalidade prática, é classificada como pesquisa aplicada, por propor uma aplicação prática dos conhecimentos gerados por meio das sugestões metodológicas. Finalmente, quanto à metodologia geral a ser utilizada, é classificada como pesquisa qualitativa e não experimental, pois a abordagem de procedimentos técnicos se dará por um estudo de caso realizado a partir de uma análise qualitativa do conteúdo coletado em um levantamento diagnóstico, documental e bibliográfico.

A metodologia foi organizada a partir de cinco etapas a serem elaboradas de maneira parcialmente simultânea umas às outras. São elas:

- levantamento documental e bibliográfico, quando realizou-se um levantamento, na base de dados selecionada, de trabalhos acadêmicos, guias educativos, documentos curriculares e documentos, políticas públicas, legislações e notícias referentes ao projeto Bosque Escola, ao Bosque Saturno e à bosques urbanos e programas de educação ambiental na cidade de Curitiba;

- contatos informais, momento em que foram realizadas conversas informais com membros da Associação de Moradores do Conjunto Saturno e com responsáveis pelo projeto Bosque-Escola na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, para esclarecer questões sobre o Bosque Saturno e o projeto Bosque-Escola.

- visitas exploratórias ao Bosque Saturno e seu entorno para evidenciar problemas e possibilidades;

- análise e sistematização do conteúdo coletado, a ser dividida em revisão bibliográfica, caracterização do bosque e análise dos documentos curriculares e dos guias educativos selecionados;

- construção de cinco sugestões metodológicas, referentes a cada um dos cinco anos iniciais do ensino fundamental, alinhadas à BNCC, ao currículo municipal e à realidade do bosque e seu entorno (Quadro 2).

QUADRO 2 - Sugestões Metodológicas

CICLO I O desenvolvimento das noções espaciais e a alfabetização cartográfica	1º ANO	Caça ao Tesouro
	2º ANO	Mapa-Desenho do Bosque
	3º ANO	Se tornando um leitor de mapas
CICLO II Educação geográfica e a consciência espacial cidadã	4º ANO	Para onde vai o rio?
	5º ANO	De quem é o bosque?

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os instrumentos utilizados se dividem em base de dados, mapeamento e ilustração. Como base de dados para pesquisa de trabalhos científicos foram utilizadas as ferramentas eduCAPES, SciELO e Google Acadêmico, enquanto para informações documentais sobre o Bosque Saturno e o projeto Bosque-Escola, o Site da Prefeitura Municipal de Curitiba. Nos trabalhos de mapeamento do bosque e seu entorno foram utilizados os softwares QGIS, Google Earth Pro, AutoCad e o Mapa Cadastral de Curitiba², serviço interativo online disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). Com o intuito de marcar com precisão os trajetos de trilhas no interior do bosque foi utilizado também o aplicativo móvel de monitoria de atividades físicas, Strava³. Finalmente, para ilustrar as proposições metodológicas foi utilizada a ferramenta online de design gráfico Canva⁴.

4 CARACTERIZAÇÃO DO BOSQUE

O Bosque Saturno é uma Unidade de Conservação caracterizada como Bosque Nativo Relevante. A Prefeitura Municipal de Curitiba, no Artigo 2º, da lei 9804/2000, define como unidade de conservação áreas no município de propriedade pública ou privada, com características naturais de relevante valor ambiental ou destinadas ao uso público, legalmente instituídas, com objetivos e limites definidos, sob condições especiais de administração e uso,

² Disponível em: <https://geocuritiba.ippuc.org.br/mapacadastral/>

³ Disponível em: <https://www.strava.com/?hl=pt-br>

⁴ Disponível em: <https://www.canva.com/>

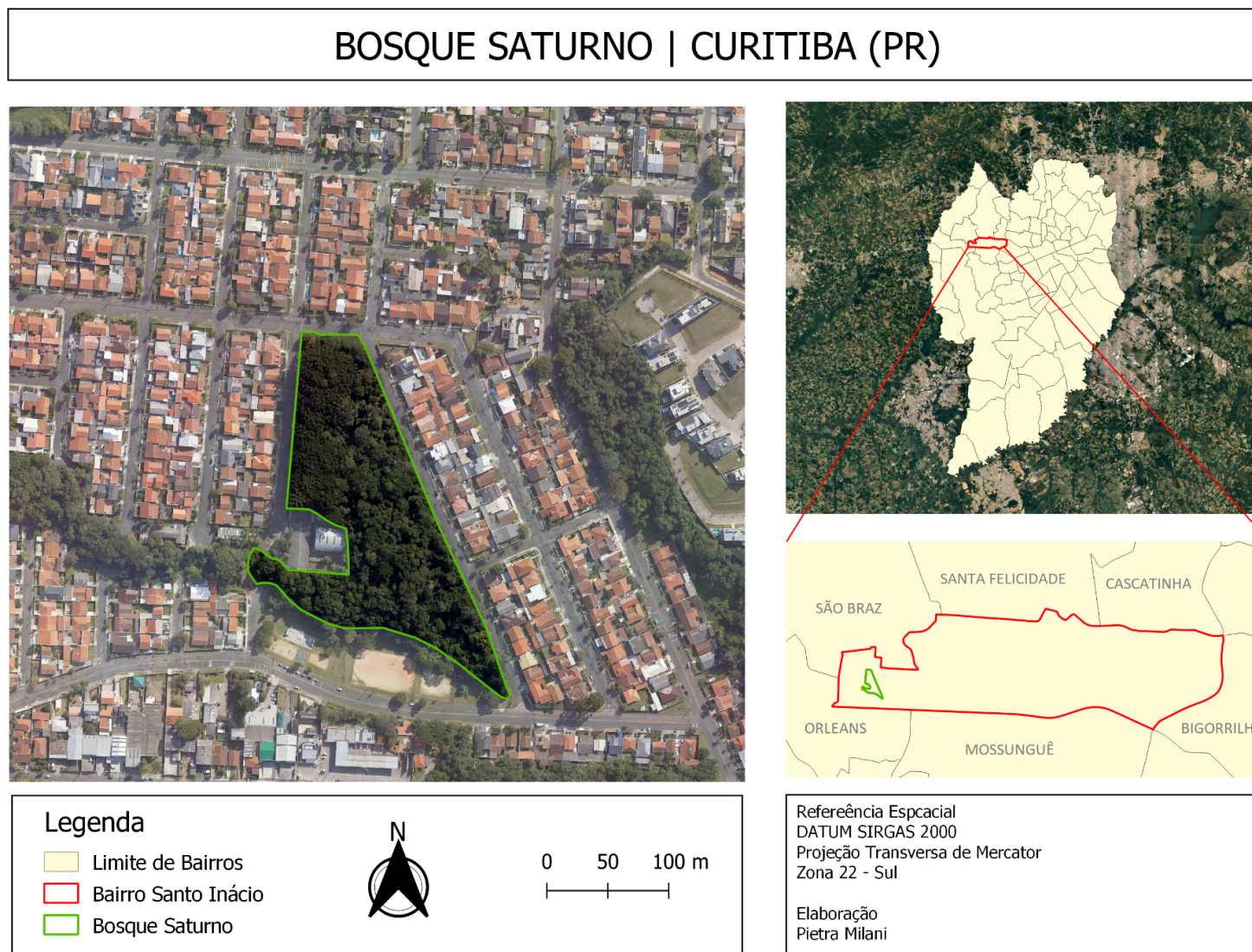
as quais aplicam-se garantias de conservação, proteção ou utilização pública. O Código Florestal Municipal de Curitiba (Lei 9806/2000) em seu Artigo 4º, caracteriza como Bosque Nativo os maciços de mata nativa representativos da flora do município de Curitiba, que visem a preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços florestais e como Bosque Nativo Relevante aqueles que, além dessas características, pela sua tipologia florestal, localização e porte sejam inscritos no cadastro do Setor Especial de Áreas Verdes, junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA.

O município de Curitiba está inserido no Bioma Mata Atlântica, na região fitogeográfica da Floresta Ombrófila Mista, mais conhecida como Floresta com Araucárias. O Bosque-Saturno é um remanescente dessa vegetação apresentando diversas espécies nativas como erva-mate, araucárias, carvalho brasileiro, pitangueiras, ingá e guabiroba (CURITIBA, 2008a e b). Localizado no bairro Santo Inácio (figura 1), na regional Santa Felicidade, o bosque possui 22.986 metros quadrados de área verde e uma infraestrutura de uso público que conta com calçada asfaltada em todo entorno, trilhas de acesso, pontes de madeiras, pequeno anfiteatro rústico e um portal de bambu com calçada de acesso que marcam sua entrada principal (figuras 5, 6, 7 e 8). Contudo, o bosque apresenta também problemas evidentes de infraestrutura relacionados principalmente à falta de manutenção: as trilhas não possuem acessibilidade para pessoas com deficiência e ficam inviáveis depois de fortes temporais, as pontes apresentam sinais claros do tempo sem reparo, a falta de limpeza tanto nas trilhas como no rio são indiscutíveis e não existe no local nenhuma placa informativa. Segundo uma monitoria de trajeto realizada no dia 19 de janeiro de 2023 pelo aplicativo Strava, a trilha principal (do portal de entrada até a entrada secundária, figuras 3 e 4) tem aproximadamente 250 metros de extensão e 6 metros de elevação. Dentro do Bosque existe ainda uma nascente de água que é afluente do Rio Mossunguê (figura 2), pertencente à Bacia do Rio Barigui. Seu entorno é composto pela Escola Municipal Paranaguá, que atende os anos iniciais do ensino fundamental, e a Praça Marco Aurélio Malucelli, que conta com quadras de areia, academia ao ar livre, parquinho e pequena pista de skate.

O Bosque foi inicialmente inaugurado para uso público em 1976 por uma reivindicação da Associação de Moradores Saturno visando a adequação da área para uso recreativo da comunidade e reinaugurado em 2008 como Bosque Escola, a partir de um projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (figuras 9 e 10). O projeto Bosque-Escola é uma iniciativa que visa promover atividades de educação para a sustentabilidade em áreas florestais anexas ou próximas a Escolas Municipais de Curitiba. As principais ações do

projeto envolvem a promoção de aulas e atividades nos bosques públicos, conscientização da comunidade, capacitação de professores e a produção de materiais como cartilhas informativas e um guia do educador (CURITIBA, 2014). Contudo, a partir de um contato informal, realizado com a atual responsável pelo projeto na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, conclui-se que essas ações não apresentaram uma continuidade necessária para efetivar a noção dos bosques como lugares educadores.

FIGURA 1 - Mapa de Localização do Bosque Saturno

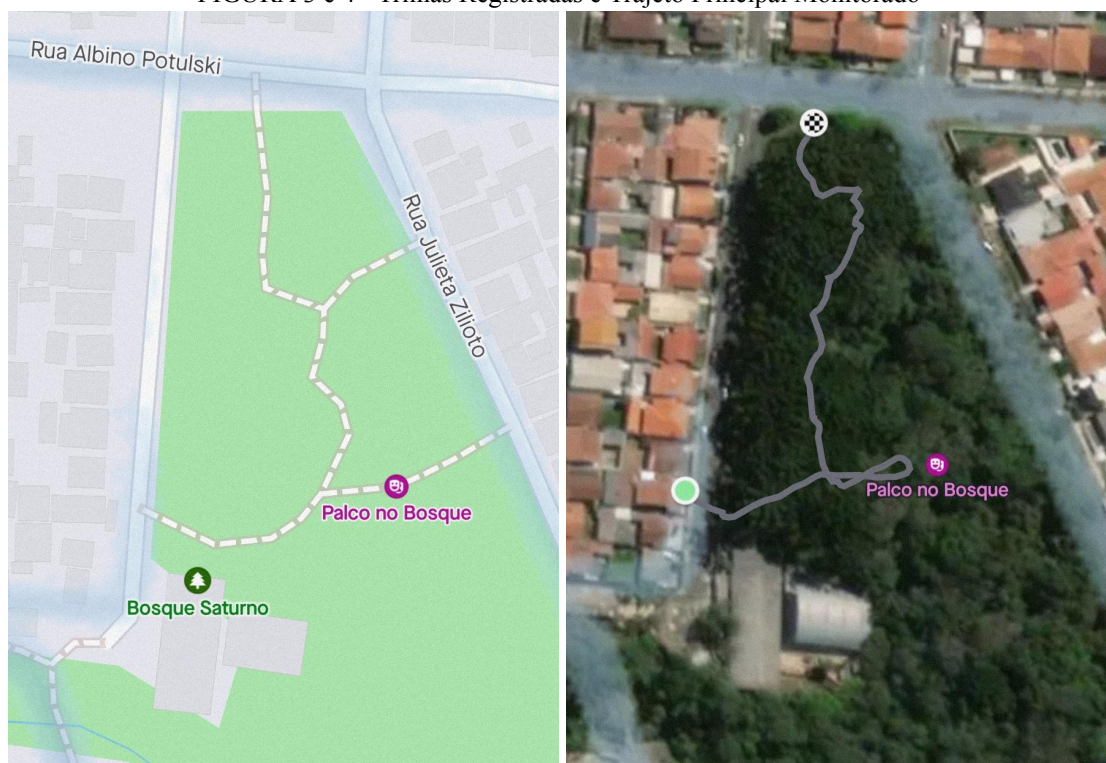


Fonte: Elaborado pela autora no software Qgis (2022)

FIGURA 2 - Cursos D'água e o Bosque Saturno em seu Limite Cadastral



Fonte: Gerado pela autora na ferramenta Mapa Cadastral (2022)

FIGURA 3 e 4 - Trilhas Registradas e Trajeto Principal Monitorado⁵

Fonte: Monitoria de trajeto realizada pelo aplicativo Strava (2023)

FIGURA 5 e 6 - Entrada Principal



Fonte: Registro feito pela autora (2022)

⁵ As trilhas laterais registradas continuam abertas, porém a trilha central foi substituída na reinauguração do bosque como Bosque-Escola pelo trajeto que aparece monitorado.

FIGURA 7 - Calçada No Entorno do Bosque



Fonte: Registro feito pela autora (2022)

FIGURA 8 - Anfiteatro Rústico



Fonte: Registro feito pela autora (2022)

FIGURA 9 e 10 - Placas inaugurais



Fonte: Registro feito pela autora (2022)

5 RESULTADO

5.1 ANÁLISE

5.1.1 Documentos Curriculares

A área das Ciências Humanas, segundo a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018) deve promover o desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal dos alunos de maneira a favorecer a compreensão dos tempos sociais e da natureza e de suas relações com os espaços. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é enfatizada a importância de se valorizar e problematizar as vivências e experiências individuais e familiares trazidas pelos alunos, por meio do lúdico, de trocas, da escuta e de falas sensíveis, nos diversos ambientes educativos. Segundo o documento, essa abordagem privilegia o trabalho de campo, as entrevistas, a observação, o desenvolvimento de análises e de argumentações, de modo a potencializar descobertas e estimular o pensamento crítico e criativo. Os ambientes educativos citados na BNCC, podem ser explorados a partir da discussão realizada sobre lugar educador

e território educativo e possibilitam, junto da proposta de trabalho de campo, pensar no uso educativo do bosque dentro dos padrões curriculares nacionais de Geografia.

Inserido na área das Ciências Humanas, o componente Geografia da BNCC, tem como objetivo central desenvolver o pensamento espacial, relacionando componentes da sociedade e da natureza e estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em constante transformação. Dividido em 5 unidades temáticas comuns ao longo de todo o Ensino Fundamental, o ensino de Geografia estimula o desenvolvimento progressivo de competências e habilidades gerais e específicas. As unidades temáticas devem ser abordadas de maneira integrada e são elas: o sujeito e seu lugar no mundo; conexões e escalas; mundo do trabalho; formas de representação e pensamento espacial; e finalmente, natureza, ambiente e qualidade de vida. Em todas elas destacam-se aspectos relacionados ao exercício da cidadania e à aplicação de conhecimentos da Geografia diante de situações e problemas da vida cotidiana tais como: estabelecer regras de convivência na escola e na comunidade; discutir propostas de ampliação de espaços públicos; e propor ações de intervenção na realidade, tudo visando à melhoria da coletividade e do bem comum (BNCC, BRASIL, 2018). Nos Anos Iniciais, são expressivamente incentivadas práticas de ensino provocadoras e desafiadoras, em situações que estimulem a curiosidade, a reflexão e o protagonismo, com ênfase para o trabalho de campo.

O Currículo da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (CURITIBA, 2020) em um diálogo com os pressupostos da BNCC, define a Geografia Escolar a partir de três eixos que possuem uma relação de interdependência e devem ser trabalhados de forma integrada: Sociedade, Espaço e Natureza. É enfatizada a estreita relação entre a Geografia e as questões ambientais, pois afirma-se que ao estudar o espaço geográfico, também cabe a esse componente observar e analisar o meio ambiente e as inter-relações com o ser humano. Dessa forma, são fomentadas no ensino de geografia discussões de problemas ambientais em escala local e global e é expressa a importância da formação do indivíduo e do exercício da cidadania, de maneira a despertar nos estudantes uma reflexão crítica do mundo em que vivem e dos seus próprios comportamentos e atitudes em busca de uma sociedade sustentável. No processo de ensino-aprendizagem em Geografia, é proposto o trabalho com a metodologia da alfabetização cartográfica, que é o processo de aprendizagem da cartografia como linguagem. Esse processo constitui o desenvolvimento das habilidades de elaborar e ler mapas, codificar e decodificar símbolos, extrair informações e interpretar a espacialidade dos elementos representados. Utilizando como referência as professoras Rosângela de Almeida e Elza Passini, o Currículo Municipal de Geografia enfatiza a importância de o aluno elaborar

seus próprios mapas-desenho de lugares de vivência no processo de tornar-se um leitor de mapas eficaz. Além disso, o currículo adota os pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Geográfica que propõe problematizar o cotidiano e levantar hipóteses para o quadro social posto, despertando a chamada consciência espacial-cidadã, que é, segundo Nogueira e Carneiro (2013 *appud* CURITIBA, 2020, p. 41) a consciência do que se vive, como se vive e de como se pode viver numa relação de mudança.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental o componente Geografia é dividido em 2 ciclos. O Ciclo I é composto pelo 1º, 2º e 3º ano e tem como objetivo desenvolver as relações espaciais no espaço vivido, tendo o corpo como ponto de referência, assim como as noções elementares da cartografia. A partir de então, torna-se possível reconhecer na paisagem local e nos espaços de vivências as relações entre a sociedade e a natureza, compreendendo como a ação humana transforma o espaço geográfico (CURITIBA, 2020, p. 49). O Ciclo II é composto pelo 4º e 5º ano e tem como objetivo desenvolver as relações espaciais, considerando outros pontos de vista como referência, assim como aprofundar os estudos relativos à linguagem cartográfica. A partir de então, faz-se necessário ampliar os espaços de referência, para entender as relações entre sociedade, seus aspectos socioeconômicos e a dinâmica da natureza, compreendendo como a ação humana transforma o espaço geográfico (CURITIBA, 2020, p. 60). Sobre encaminhamentos metodológicos são ressaltadas na grade curricular as atividades de exploração espacial, atividades lúdicas e rítmicas, a confecção de maquetes e mapas e o desenho como representação do espaço, visando o desenvolvimento das noções topológicas, projetivas e euclidianas. A aula de campo aparece como possibilitadora do contato *in loco* do estudante com o espaço e o fenômeno geográfico a ser estudado.

Assim, pode-se concluir que o trabalho docente com a alfabetização cartográfica e a educação geográfica possibilita ao estudante ler o mundo de maneira que saiba situar-se (e não só localizar-se e descrever) e que saiba posicionar-se, assumindo uma atitude crítica. A Geografia nos anos iniciais, se mostra importante no desenvolvimento da percepção e representação do espaço, a fim de que o aluno possa agir nele com autonomia. Dessa forma, a análise do componente curricular de Geografia, tanto na Base Nacional Comum Curricular como no Currículo da Rede Municipal de Ensino de Curitiba possibilitaram pensar não apenas no uso educativo não formal do bosque, mas também nas possibilidades de incorporá-lo aos conteúdos escolares formais de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

5.1.2 Guias Educativos

O Guia de Aprendizagem ao Ar Livre (ANASTÁCIO, MENDONÇA, 2021 [figura 11]), apesar de ser um material com o objetivo de propor intervenções escolares de maneira a recepcionar alunos com maior segurança na reabertura das escolas após a pandemia de Coronavírus (COVID-19), traz muitas considerações relevantes para se pensar e planejar o uso de áreas verdes e espaços públicos no processo de ensino e aprendizagem em uma proposta de inter-relação entre território e currículo. De todas as propostas, desde mapeamento de espaços potenciais à adaptação pedagógica e curricular, vale ressaltar a intersetorialidade no planejamento de uso desses espaços de forma efetiva e segura. A intersetorialidade é a integração de ações e esforços de diferentes setores com o objetivo de realizar uma determinada intervenção. No caso estudado, seria a construção coletiva de um planejamento que envolva diálogos intersetoriais resultado de parcerias entre os diversos atores da comunidade escolar e gestores do município. Nessa linha, o Guia traz um passo a passo de como construir esse planejamento coletivamente. Para tal é proposto um exercício de pensar a comunidade na qual está inserida sua escola, o território como potencial educativo e as dinâmicas da cidade a partir da pergunta: O que poderia mudar em relação ao planejamento urbano e à gestão municipal do entorno escolar para que a ida de crianças e adolescentes, juntamente com a equipe escolar, para áreas verdes e ao ar livre ocorresse de forma efetiva e segura? Assim, propõe-se que a equipe escolar se reúna com objetivo de planejar dinâmicas territoriais além dos muros da escola e sistematize as ideias e sugestões resultadas da discussão para encaminhá-las aos órgãos competentes.

O Guia do Educador do Projeto Bosque Escola (figura 12) é um material produzido pelo Departamento de Educação para a Sustentabilidade da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, s.d.). O Guia tem como principal objetivo estimular o uso de bosques urbanos, na cidade de Curitiba, como espaços didáticos a partir de propostas tanto de atividades a serem realizadas nesses espaços como de atividades que estimulem o debate sobre questões ambientais. O material traz um histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo, uma caracterização da fauna e flora da Floresta Ombrófila Mista, mapas de vegetação da cidade de Curitiba e do estado do Paraná, regras de conduta consciente em ambientes naturais e nas atitudes do dia a dia e finalmente, práticas educativas. São propostas 30 práticas educativas variadas, classificadas por objetivo, faixa etária, número de participantes, material e técnica. As atividades não são elaboradas em conformidade com documentos curriculares oficiais por não se tratar de um material dirigido para educação

formal, mas que pode, contudo, ser adaptado para tal. Enfatiza-se a importância da realização das atividades como oportunidades de conviver, desfrutar, cuidar e contemplar os bosques urbanos de maneira a permitir que as crianças se sintam pertencentes a esses lugares.

Considerando os conteúdos curriculares de Geografia dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tanto na Base Nacional Comum Curricular como no Currículo da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, foram selecionadas duas práticas propostas no Guia do Educador do projeto Bosque Escola para serem utilizadas como referência na elaboração das sugestões metodológicas do presente trabalho (figuras 13 e 14).

FIGURA 11 e 12 - Guia Educativos



Fonte: Guia de Aprendizagem ao Ar Livre (2021) e Guia do Educador Projeto Bosque Escola (s.d.)

FIGURA 13 e 14 - Práticas Educativas Guia do Educador



Fonte: Guia do Educador Projeto Bosque Escola (s.d.)

5.2 SUGESTÕES METODOLÓGICAS

Na disciplina de Geografia nos Anos Iniciais, tanto na BNCC como no Currículo Municipal de Curitiba, são enfatizados os lugares de vivência de maneira a oportunizar o desenvolvimento de noções de pertencimento, localização, orientação e organização das experiências e vivências em diferentes locais. Contudo, o desenvolvimento dessas noções se dá por meio de um trabalho sistematizado e constante com as relações espaciais em todos os anos do Ensino Fundamental. Isso posto e considerando os ciclos de aprendizagem definidos pelo Currículo Municipal de Curitiba, as sugestões metodológicas serão propostas de maneira progressiva, porém independentes, do 1º ao 3º ano (Ciclo I) e do 4º ao 5º ano (Ciclo II) visando o desenvolvimento de competências e habilidades específicas de Geografia definidas na BNCC e, fundamentalmente, o estímulo ao contato com a natureza de forma constante.

Obs.: Todos os exemplos que seguem as sugestões metodológicas tem o intuito de servir apenas como ferramenta de visualização das atividades.

5.2.1 Ciclo I

O desenvolvimento das noções espaciais e a alfabetização cartográfica.

1º ANO

Unidade Temática - Formas de representação e pensamento espacial
 Objeto de Conhecimento - Pontos de referência
 Habilidade - (EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras.

(BNCC, BRASIL, 2018)

Atividade: Caça Ao Tesouro

Materiais: Cartolina, materiais de desenhos variados como lápis, canetinhas ou giz de cera e um objeto para ser o tesouro.

Ideia: Para criar um efeito de mapa envelhecido é possível passar café na cartolina e deixar secar ou utilizar papel kraft.

Divida a turma em dois grupos: os mapeadores e os caçadores.

Escolha um objeto que julgue interessante e que possa ser compartilhado pela turma para ser o tesouro.

Os mapeadores, com auxílio do educador, serão responsáveis por esconder o tesouro no bosque e realizar um mapa com pistas para encontrá-lo.

Ao grupo de caçadores é posto o desafio de encontrar o tesouro a partir do mapa e das pistas.

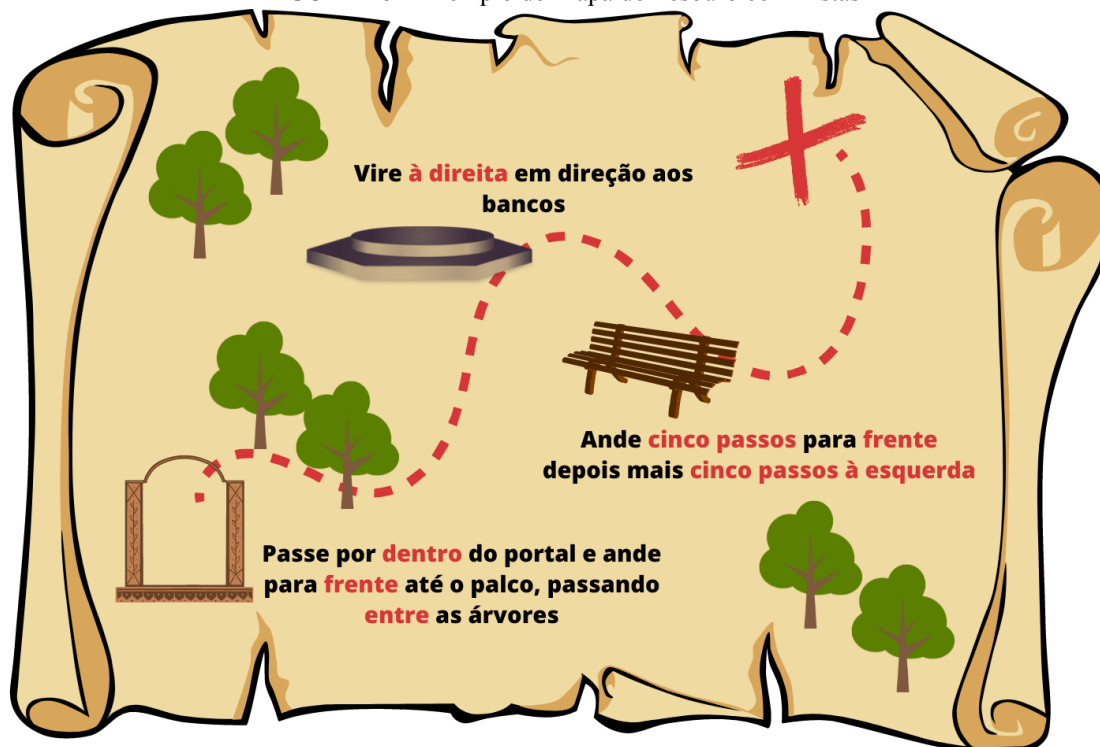
Para realizar o mapa é preciso identificar pontos de referência, portanto, em um primeiro momento, já no bosque, proponha que os alunos mapeadores percebam quais são os objetos que existem nesse espaço e onde estão localizados.

Depois escolham em conjunto um lugar para esconder o tesouro e um ponto de início.

Desenhem na cartolina ou papel kraft um trajeto do ponto inicial até o local do tesouro, desenhando os pontos de referência escolhidos e elaborando uma sequência de pistas (figura 15).

Não se preocupe com escalas e proporções nesse desenho, o objetivo da caça ao tesouro é que a criança opere com relações espaciais de diferentes níveis a partir das pistas.

FIGURA 15 - Exemplo de Mapa do Tesouro com Pistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Seguindo as pistas que utilizam as relações espaciais - entre, perto, longe, dentro, fora, ao lado, em cima e embaixo -, a criança opera sobre relações topológicas. Já quando se complica o trajeto, usando relações do tipo à frente e à direita, a operação se dá sobre relações projetivas. Quando se faz referências a distâncias - tantos passos, deste lugar até aquele -, a criança trabalha sobre relações euclidianas (ANTUNES, 1993, p. 54).

Recomenda-se inverter os grupos após a atividade para que todos os alunos tenham a oportunidade de ser mapeadores e caçadores.

Uma sugestão é mudar o ponto de início com o segundo grupo para manter a proposta de desafio.

2º ANO

Unidade Temática - Formas de representação e pensamento espacial
Objeto de Conhecimento - Localização, orientação e representação espacial
Habilidade - (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

(BNCC, BRASIL, 2018)

Atividade: Mapa-Desenho do Bosque

Materiais: Papel e material de desenho

Um trabalho com mapas na sala de aula deve ser precedido de um período em que a representação mental se forma, ou seja, em que ocorre a dissociação entre um objeto e sua representação, em que se constróem, lenta gradativamente, as relações espaciais e a própria consciência do mundo físico e social (ANTUNES, MENANDRO e PAGANELLI, 1993, p. 137). Portanto, essa atividade se divide em dois momentos: um primeiro na sala de aula onde será elaborado um desenho simples e um segundo no bosque quando será proposto uma forma de representação mais complexa.

No primeiro momento, proponha algumas questões norteadoras como: Vocês conhecem o Bosque Saturno? Já passaram por lá? O que vocês lembram de já terem observado lá? Se nenhum aluno conhecer o bosque pode perguntar como eles imaginam que seja. Peça então que elaborem um desenho do bosque.

No segundo momento, vá com os alunos ao bosque e faça um trajeto incentivando que observem elementos que se destacam na paisagem. Após esse passeio peça que desenhem novamente o bosque, mas agora representando o trajeto que fizeram.

Nesse exercício de mapeamento, representando o trajeto realizado por meio de uma simbologia própria, a criança está adquirindo condições para interpretar mapas.

Finalmente, peça que observem os dois desenhos e comparem semelhanças e diferenças.

3º ANO

Unidade Temática - Formas de representação e pensamento espacial

Objeto de Conhecimento - Representação Cartográfica

Habilidade - (EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas.

(BNCC, BRASIL, 2018)

Atividade - Se tornando um leitor de mapas

Materiais: Prancheta, papel, bússola, lápis e borracha

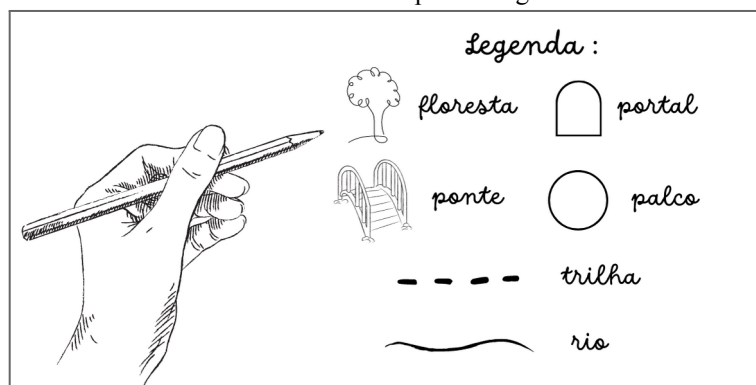
Essa atividade propõe a elaboração de um croqui do bosque que contenha componentes de um mapa como título, legenda e orientação. Com esse exercício, o aluno está dando os passos iniciais no aprendizado de ler e interpretar mapas.

Em um ponto central do bosque use a bússola para definir o norte, indicando a orientação que o desenho deve ser feito. Lembre que o norte deve também ser indicado no desenho. Com a orientação definida, percorra o bosque propondo que os alunos tracem a trilha e identifiquem e desenhem os principais pontos de referência: portal, palco, pontes, nascente, rio, etc.

Em um segundo momento, levante algumas questões norteadoras como propõem Antunes, Menandro e Paganelli (1993, p. 139): Será que outras crianças, ao observarem seu desenho, poderão entendê-lo? Como podemos fazê-lo de modo que outros o entendam?

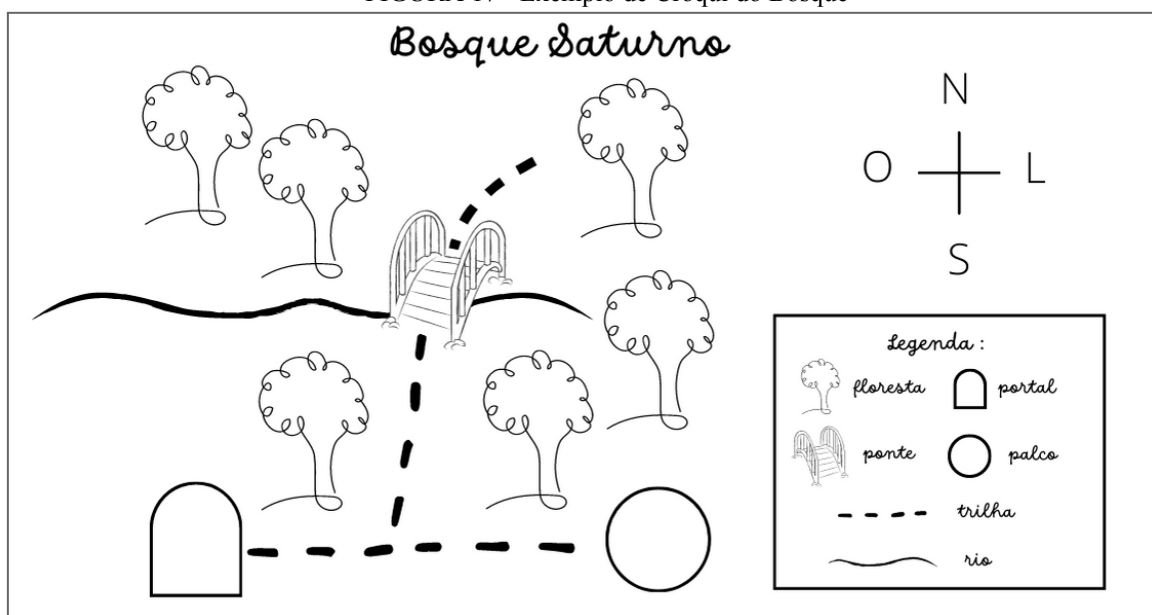
Concluindo, oriente os alunos a criarem um título e símbolos referente ao que desenharam para criar uma legenda explicativa do seu mapa (figura 17). O traçado da trilha e do rio é interessante na diferenciação de pontos e linhas. Vale ressaltar que os símbolos podem ser desenhos bem elaborados como podem também ser apenas formas geométricas, mas que indiquem algum elemento do mapa (figura 16). Se necessário peça que refaçam seu desenho de maneira mais simplificada para que seja mais fácil de entender.

FIGURA 16 - Exemplo de Legenda



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

FIGURA 17 - Exemplo de Croqui do Bosque



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

5.2.2 Ciclo II

Educação geográfica e a consciência espacial cidadã.

4º ANO

Unidade Temática - Natureza, ambientes e qualidade de vida
 Objeto de Conhecimento - Conservação e degradação da natureza
 Habilidade - (EF04GE11) Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.

(BNCC, BRASIL, 2018)

Atividade: Para onde vai o rio?

Materiais: Prancheta, uma impressão do mapa em apêndice⁶ (p. 39) para cada aluno, e material de desenho.

Seguir e traçar o curso do rio desde sua nascente no interior do Bosque Saturno até seu deságue no rio Mossunguê, passando por um pequeno trecho onde o rio é canalizado bem abaixo da Escola Municipal Paranaguá.

Distribua um mapa para cada aluno e explique a proposta da atividade.

Em um segundo momento, vá com a turma para o bosque, entrando pelo portal, e siga a trilha principal até a nascente, que fica localizada próxima a ponte maior perto da entrada da Rua Albino Potulski. Chegando na ponte proponha que as crianças identifiquem de onde vem a água do rio e faça uma breve explicação sobre as nascentes. Oriente-as que marquem o local da nascente em seus mapas e passem a traçar o curso do rio. Siga acompanhando o rio até a Escola Municipal Paranaguá onde um pequeno trecho é canalizado. Nesse momento questione os alunos: Para onde vai o rio?

Após reflexão da turma proponha que procurem se o rio reaparece do outro lado da escola e siga com os alunos em direção a Praça Marco Aurélio Malucelli onde é possível enxergar o

⁶ Se preferir, o(a) professor(a) pode optar por utilizar imagens de satélite ou a planta do bairro Santo Inácio.

deságue no Rio Mossunguê. Questione então por onde o rio pode ter passado e faça uma explicação sobre canalização e a ação humana no curso natural dos rios.

Oriente os alunos a marcarem a canalização do rio em uma cor diferente em seus mapas (figura 18). Existe a possibilidade de continuar seguindo o Rio Mossunguê até o outro lado da praça onde ele também é canalizado. Proponha a elaboração de um título e uma legenda para os mapas. É possível também propor que pesquisem em conjunto os nomes das ruas e preencham no mapa, assim como elaborar um meio de diferenciar os rios.

FIGURA 18 - Exemplo de Mapa Preenchido



Fonte: MILANI, Ione Almeida e BIZERRIL, Piera Milani (2023)

Ideia: Até o momento, o rio que nasce no interior do Bosque Saturno não tem nome cadastrado, por tanto, uma sugestão para o exercício da cidadania e participação comunitária é propor ao final da atividade que os alunos nomeiem o rio, podendo escolher algumas opções e fazer uma votação para toda a escola.

5º ANO

Unidade Temática - Natureza, ambientes e qualidade de vida
 Objeto de Conhecimento - Gestão pública da qualidade de vida
 Habilidade - (EF05GE12) Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

(BNCC, BRASIL, 2018)

Atividade: De quem é o Bosque?

Materiais: Quadro da sala de aula, papel e lápis.

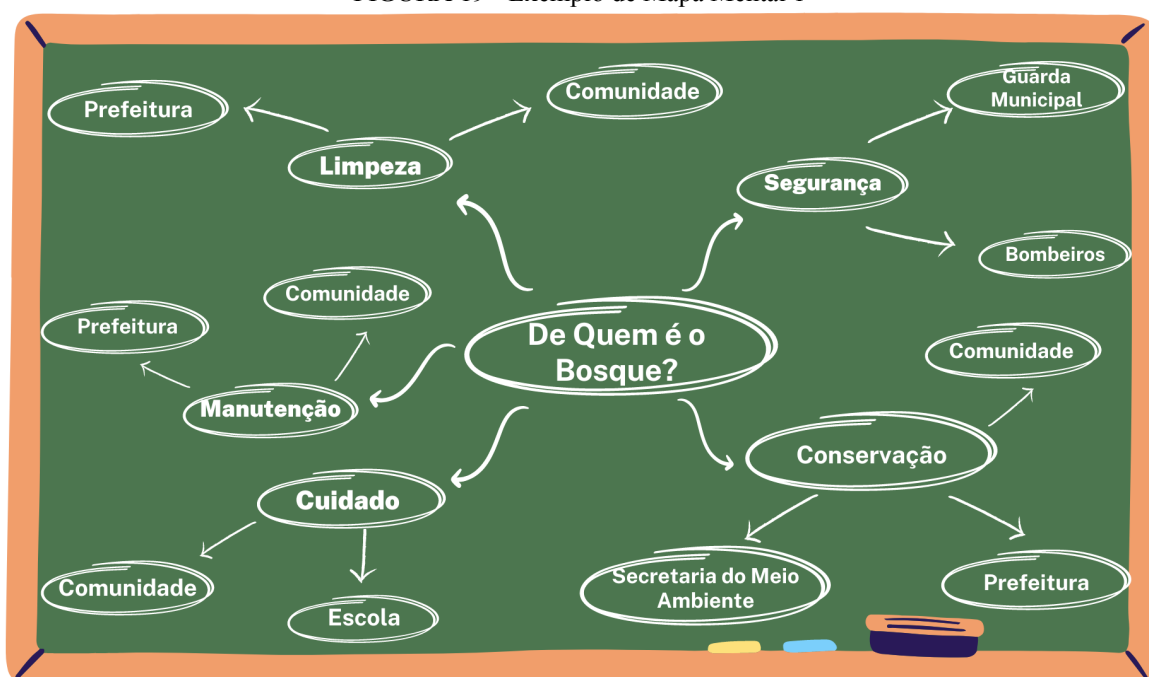
Essa é uma atividade mais teórica e se desenvolverá por meio de duas discussões coletivas, em torno de questões norteadoras sobre o Bosque como um bem público, visando ativar a cidadania dos alunos.

A primeira discussão deve partir da pergunta: De Quem é o Bosque?

A discussão deve promover uma reflexão sobre quem são os responsáveis por questões como: manutenção, preservação, limpeza, segurança, cuidado com o bosque, etc.

Elabore um mapa mental no quadro para sistematizar as ideias dos alunos (figura 19).

FIGURA 19 - Exemplo de Mapa Mental 1



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

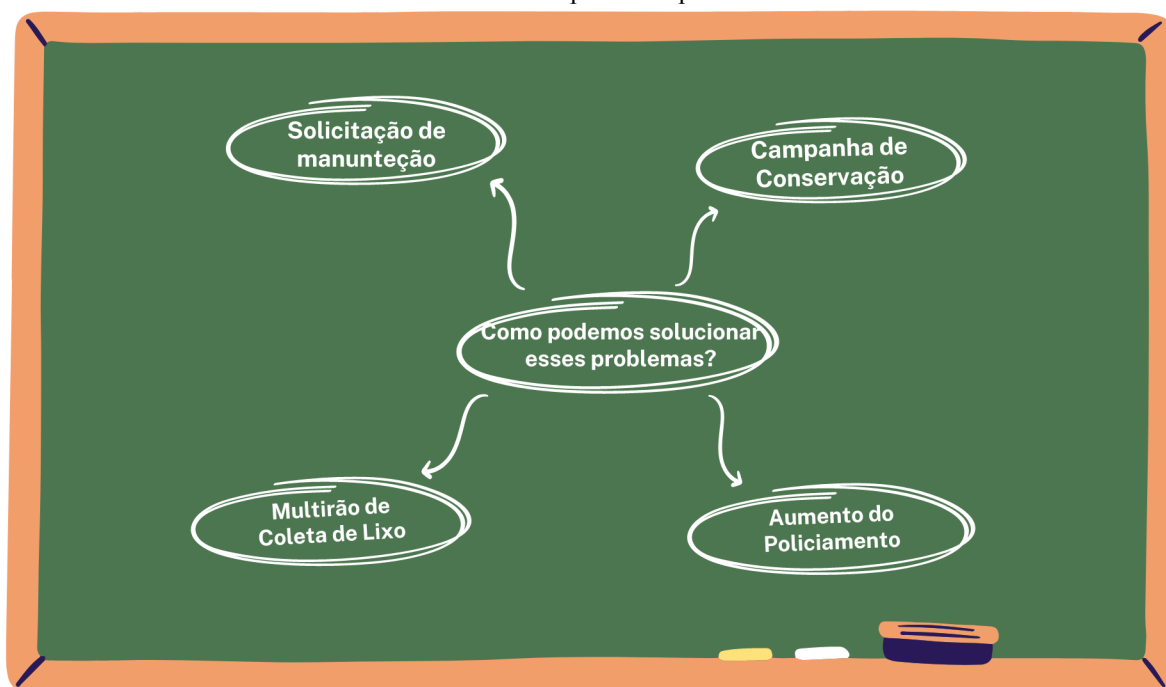
É importante que tanto órgãos do poder público como a comunidade apareçam como responsáveis por diferentes categorias para instigar uma reflexão sobre coletividade, co-responsabilidade e intersetorialidade.

Passando essa reflexão, proponha que visitem o bosque com um olhar atento a fim de evidenciar problemas. Peça que anotem todos os possíveis problemas que encontrem como lixo na trilha, ponte quebrada, nascente soterrada, grandes galhos bloqueando as trilhas, qualidade do revestimento das trilhas, acessibilidade, falta de placas informativas, etc.

Volte para a sala de aula e proponha a segunda discussão a partir da questão: Como podemos solucionar esses problemas?

Elabore outro mapa mental com a segunda rodada de ideias (figura 20).

FIGURA 20 - Exemplo de Mapa Mental 2



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Essa atividade abre portas para a realização de diversas intervenções que podem ser futuramente elaboradas, como por exemplo a Campanha de Preservação do Bosque proposta no Guia do Educador do Projeto Bosque Escola (s.d.). Além disso, as sugestões dos alunos podem ser sistematizadas e encaminhadas para os órgãos competentes de maneira a envolvê-los no planejamento intersetorial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A valorização da função educacional do Bosque Saturno pode beneficiar tanto os alunos da escola como a comunidade local por meio da formação de laços afetivos e identitários, capazes de gerar um comportamento comunitário de pertencimento e cuidado com esse bem público. Assim, a Geografia se mostra como um pretexto para que a comunidade se aproprie dos saberes e dinâmicas desse espaço transformado-o em um lugar educador, da mesma forma que o estudo de caso do Bosque Saturno se mostra como um pretexto para pensar no potencial educador de diferentes bosques urbanos e espaços públicos.

Pretende-se disponibilizar o presente trabalho em diferentes meios de divulgação científica assim como enviá-lo a Escola Municipal Paranaguá, vizinha do Bosque Saturno e a Secretária Municipal de Meio Ambiente de Curitiba. Acredita-se que assim, pode-se criar um incentivo a professoras e professores dos anos iniciais de não apenas trocar a sala de aula de um espaço fechado para um espaço aberto, mas de incorporar bosques urbanos ao processo de ensino e aprendizagem, explorando seu potencial educador como parte do conteúdo escolar. Contudo, pode-se concluir que apesar de ter sido possível evidenciar as possibilidades de uso do Bosque Saturno como espaço de desenvolvimento de práticas educativas de Geografia em conformidade com os documentos curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental, é preciso pensar em como realizar tais atividades de maneira efetiva e segura. Não cabe apenas ao professor decidir aplicar as sugestões metodológicas aqui propostas, é preciso um planejamento coletivo da comunidade escolar assim como parceria e apoio dos gestores do município. Dessa forma, considerando todos os benefícios do contato com a natureza tanto no processo de ensino e aprendizagem como no desenvolvimento saudável de crianças e adolescentes, nota-se a necessidade de os municípios desenvolverem políticas públicas de incentivo ao uso de áreas verdes com amparo de ferramentas da gestão pública que garantam a segurança do processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. PASSINI, Elza Yasuko. **Espaço Geográfico: Ensino e Representação**. 15. ed., 6ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013.

ANASTÁCIO, Guilherme; MENDONÇA, Paula (org.). **Guia de aprendizagem ao ar livre em Jundiaí**. [Jundiaí] : Instituto Alana, 2021. Ebook. Disponível em: <<https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-de-aprendizagem-ao-ar-livre.pdf>> Acesso em: 11 ago. 2022.

ANTUNES, A. R.; MENANDRO, H. F.; PAGANELLI, T.I. A Localização Espacial. In:-----, **Estudos Sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: ACESS, 1993. p. 51-60.

ANTUNES, A. R.; MENANDRO, H. F.; PAGANELLI, T.I. A Representação da Realidade. In:-----, **Estudos Sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: ACESS, 1993. p. 136-142.

BECKER, Daniel *et al.* **Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes**. S.l. : SBP; Instituto Alana, 2019. Disponível em: https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2019/05/manual_orientacao_sbp_cen.pdf Acesso em: 11 ago. 2022.

BISPO, M. O. A Concepção de Natureza na Geografia e a Relação com a Educação Ambiental. **Revista Terceiro Incluído**, Goiânia, v. 2, n. 1, p. 41–55, 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/teri/article/view/19956>> Acesso em: 16 set. 2022.

BRANDÃO, C. R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável**. 2ª ed. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005. Disponível em: <<http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/3471>> Acesso em: 11 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 08 ago. 2022.

CURITIBA. Lei complementar nº 9804, de 03 de janeiro de 2000. **Unidades de Conservação**. Palácio 29 de Março, Curitiba, 03 jan. 2000. Disponível em: <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2010/00084669.pdf>> Acesso em: 03 nov. 2022.

CURITIBA. Lei complementar nº 9806, de 03 de janeiro de 2000. **Código Florestal do Município de Curitiba**. Palácio 29 de Março, Curitiba, 03 jan. 2000. Disponível em: <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2020/00302283.pdf>> Acesso em: 03 nov. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica**. Curitiba, 2012. 198 p. Disponível em: <<http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2012/00125055.pdf>> Acesso em: 03 nov. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Meio Ambiente. **Bosque-Escola transforma áreas verdes em sala de aula**. 24 de junho de 2008a. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/bosque-escola-transforma-areas-verdes-em-sala-de-aula/13871>> Acesso em: 04 ago. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Meio Ambiente. **Bosque-escola transforma áreas verdes em sala de aula**. 12 de dezembro de 2008b. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/bosque-escola-transforma-areas-verdes-em-sala-de-aula/15070>> Acesso em: 04 ago. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Meio Ambiente. **Maratona Infantil e Juvenil da Sustentabilidade reúne mais de 400 crianças**. 2014. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/maratona-infantil-e-juvenil-da-sustentabilidade-reune-mais-de-400-criancas/33706>> Acesso em: 04 ago. 2022.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Educação. **Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC**. Volume 3: Ciências Humanas. Curitiba, 2020. Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/curriculo-do-ensino-fundamental/8237>> Acesso em: 23 nov. 2022.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Projeto Bosque Escola - Guia do Educador. (s.d.)

CURITIBA. Secretaria Municipal de Curitiba. Superintendência de Gestão Educacional. Departamento de Ensino Fundamental. **Integrando saberes**: 1º ano: as relações do “eu” com os lugares de vivências. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 2022. Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/home/4674>> . Acesso em: 20 jan.2023.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Curitiba. Superintendência de Gestão Educacional. Departamento de Ensino Fundamental. **Integrando saberes**: 2º ano: Espaços de vivências: explorando o entorno. Curitiba : Prefeitura de Curitiba, 2022. Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/home/4674>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Curitiba. Superintendência de Gestão Educacional. Departamento de Ensino Fundamental. **Integrando saberes**: 3º ano: Alfabetização Cartográfica. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 2022. Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/home/4674>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

LOPES, Jader Janer Moreira. **Geografia da Infância: contribuições aos estudos da criança e suas infâncias**. R. Educ. Públ. Cuiabá. v. 22 n. 49/1 p. 283-294 maio/ago. 2013.

LOPES, J. J. M., Gonçalves, T. R. P. da S., & Lima, R. **E qual lugar vocês guardam? O direito de aprendizagem em Geografia nos anos iniciais.** *Educação Em Foco*, 187–201. 2015.

LOUV, Richard. **Last Child in the Woods: saving our children from nature-deficit disorder.** (English Edition): Algonquin Books of Chapel Hill, 2008. Ebook.

MOREIRA, Herivelto. CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador.** DP&A editora. Rio de Janeiro, 2006.

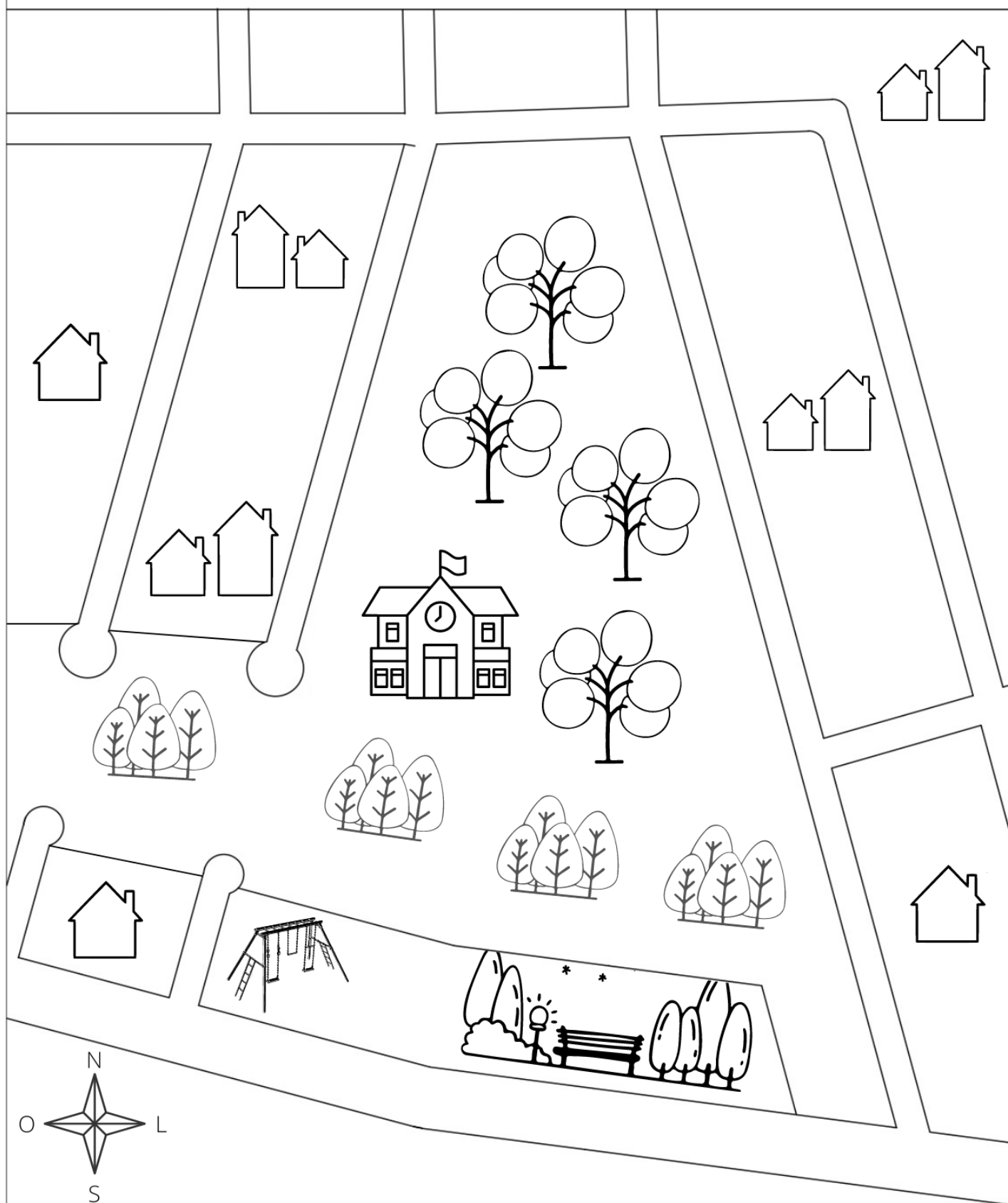
TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** Edição brasileira, rev. e atual. Tradução: Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 1974-2012.

VENTURA, Magda Duarte. **Brincar na Natureza: Uma necessidade de Jardins de Infância do Meio Urbano.** Instituto Superior de Educação e Ciências - Escola de Educação e Desenvolvimento Humano, Lisboa. 2021.

APÊNDICE 1 - MAPA BASE PARA A ATIVIDADE PARA ONDE VAI O RIO?

O mapa base foi adicionado como apêndice com o intuito de possibilitar seu uso como material para a realização da sugestão metodológica proposta para o 4º ano e intitulada "Para onde vai o rio?".

TÍTULO:



LEGENDA: