

ANÁLISE DE ÁREAS VERDES DENTRO DAS UNIDADES EDUCACIONAIS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA

ANALYSIS OF GREEN AREAS WITHIN THE EDUCATIONAL UNITS OF THE MUNICIPAL EDUCATION NETWORK OF CURITIBA

Ana Carolina Ap^a. dos Santos¹
 Claudinei Aparecido Alberto²
 Ednilson Marcos Anderson³

RESUMO

Com o crescimento acelerado das áreas urbanas e o aumento populacional, cada vez mais observamos a fragmentação e degradação das áreas verdes. Conhecida como Cidade Verde⁴, Curitiba recebe esse título por ter 12m² de área verde por habitante, esse valor ultrapassa o que é insigne ao ideal proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Sobre isso o presente trabalho tem por objetivo analisar as áreas verdes de 20 unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME) por meio de visitas técnicas e entrevistas com gestores, com intuito de qualificar esses espaços verdes na promoção de qualidade de vida da comunidade escolar⁵ a partir das dimensões ecológicas, estéticas e sociais propostas por Biondi (2008). Para a análise das entrevistas realizadas usamos a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2007). Os achados mostram que as unidades escolares de Curitiba se apropriam da sua área verde reconhecendo a sua importância enquanto espaço de convivência e espaço pedagógico, onde as propostas permeiam a educação ambiental, a harmonia estética e o desenvolvimento completo da criança/estudante.

Palavras-chave: Área verde 1. Rede Municipal de ensino 2. Curitiba 3.

ABSTRACT

With the accelerated growth of urban areas and the increase in population, we increasingly observe the fragmentation and degradation of green areas. Known as the Green City, Curitiba receives this title for having 12m² of green area per inhabitant, this value exceeds the ideal proposed by the World Health Organization (WHO). Therefore, the present work aims to analyze the green areas of 20 educational units of the Curitiba Municipal Education Network (RME) through technical visits and interviews with managers, with the aim of qualifying these green spaces in promoting quality of life in the school community through the ecological, aesthetic and social dimensions proposed by Biondi (2008). To analyze the

¹ Mestranda da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, na linha de pesquisa Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente/ Secretaria Municipal da Educação de Curitiba/ Professora de Educação Infantil.

² Graduado em Educação Física e Especialista em Ciências do Movimento Humano/ Secretaria Municipal da Educação de Curitiba/ Professor de Educação Física.

³ Tecnólogo em Gestão Pública/ Fundação Cultural de Curitiba/ Gestor do Circo da cidade.

⁴ Dados retirados do site: Os números da Curitiba Verde. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba. Maio de 2022., link nas referências.

⁵ Os autores reconhecem como comunidade escolar todos aqueles sujeitos que fazem uso direto ou indireto do espaço da unidade educativa, ou seja, está relacionado a ela, como: docentes, discentes e demais profissionais, famílias e comunidade do entorno.

interviews carried out, we used the Discursive Textual Analysis (DTA) methodology of Moraes and Galiazzi (2007). The findings show that school units in Curitiba appropriate their green area, recognizing its importance as a living space and pedagogical space, where proposals permeate environmental education, aesthetic harmony and the complete development of the child/student.

Keywords: Green area 1. Municipal education network 2. Curitiba 3.

1 INTRODUÇÃO

É possível notarmos que grande parte da população se concentra em centros urbanos, pois este espaço promove com maior facilidade serviços, sendo acessível a saúde, educação e comércio. Esse aumento populacional nas áreas urbanas causa problemas no ecossistema, no qual a interação entre homem e natureza sofre desequilíbrio (Philippi-Jr et al., 2004). Surge então a necessidade de planejamento municipal e políticas públicas que supram tais necessidades, no que concerne o acesso a ambientes naturais com flora e fauna, segundo Londe; Mendes (2014, p. 265) “[...]na prática poucas ações são convertidas para a melhoria das condições ambientais do espaço urbano, dentre elas a criação de áreas verdes públicas”. Quando ouvimos sobre espaços verdes, logo imaginamos parques, bosques e vias públicas que se estabelecem nas cidades, mas pouco ouvimos falar das áreas verdes localizadas em unidades educativas e o papel que estas têm na preservação da biodiversidade que vai além, proporcionando o bem-estar para a comunidade do entorno ao desenvolver “[...]funções ecológicas, sociais, estéticas, educativas e psicológicas” (Campos; Castro, 2017, p. 106; Biondi, 2008), sendo um espaço benéfico. Partindo dessa premissa, é de extrema relevância estudos que discutam a importância das áreas verdes presentes em espaços educativos. Para isso, foi analisada a área verde de 20 unidades educativas do município de Curitiba, selecionadas pelos pesquisadores, por meio de visita técnica, na qual teve o objetivo de quantificar as árvores presentes no espaço, além de identificar algumas espécies. Buscou-se também reunir informações para este estudo através de entrevistas com gestoras das unidades educativas, com objetivo de analisar o impacto da área verde na qualidade de vida da comunidade escolar, a partir das dimensões propostas por Biondi (2008).

2 ÁREAS VERDES URBANAS E A SUA RELEVÂNCIA SOCIAL

As áreas urbanas estão sendo cada vez mais procuradas para instalação de moradias pelo fato de facilitar acesso a saúde, educação, alimentação e trabalho, entre outros aspectos importantes para sobrevivência humana (Londe; Mendes, 2014; Kántor; Unger, 2010). Diante disto, faz-se necessário compreender que a inter-relação da sociedade com as áreas urbanas, tornou-se cada vez mais atrativa pela facilidade de acesso. Sobre isso, Philippi-Jr et al. (2004, p. 12) descreve que “[...]sobrevivência, provavelmente, é a motivação básica de movimentos como esses, que têm levado à formação de extensas aglomerações urbanas”.

Essa ação da ecologia humana que gradativamente transforma o ambiente, nos faz refletir sobre os possíveis impactos na infraestrutura da cidade que podem vir a ocorrer. Sendo assim

[...]torna-se necessária a realização de pesquisas que discutam o papel das áreas verdes no espaço urbano, bem como suas contribuições para a qualidade ambiental das cidades e para a qualidade de vida da população, além de reflexões acerca da importância do planejamento municipal e de políticas públicas, na construção de cidades ambientalmente saudáveis e sustentáveis. (LONDE e MENDES, 2014, p. 265).

Essa reflexão é bastante ampla, por esse motivo iremos focar nas áreas verdes no contexto do ambiente urbano da cidade de Curitiba e alguns documentos que qualificam a importância desses espaços.

O Plano Diretor da cidade de Curitiba (Lei nº 1.4771), estabelece orientações para o desenvolvimento do município, dentre elas, em seu capítulo III, que descreve sobre o Patrimônio Ambiental e Cultural, o Art. 61 apresenta o objetivo da política pública do meio ambiente, que deve

“[...] promover a conservação, proteção, recuperação e o uso racional do meio ambiente, em seus aspectos natural e cultural, estabelecendo normas, incentivos e restrições ao seu uso e ocupação, visando à preservação ambiental e a sustentabilidade da cidade para as presentes e futuras gerações, observando-se o princípio da proibição do retrocesso ambiental”. (Curitiba, 2015)

Nota-se nessa descrição a preocupação do município de Curitiba em estabelecer maneiras de equilibrar o ser humano e a natureza, já pensando no presente e no futuro dos cidadãos.

O PLANCLIMA⁶ (2020) de Curitiba aponta a necessidade de preservar o meio ambiente em áreas urbanas, com o objetivo de promover o bem-estar físico e psicológico, melhorando a qualidade de vida da população, bem como também reduzir riscos decorrentes das mudanças climáticas, pensando “O planejamento urbano, com foco na qualidade ambiental, urbana e social” (PLANCLIMA, 2020, p. 76)

A Resolução CONAMA nº 369/2006, define as áreas verdes como aquelas áreas onde a vegetação é predominante, como as praças, os jardins públicos e os parques urbanos, além dos canteiros centrais e trevos de vias públicas. A importância de preservar as áreas verdes urbanas é justificada pela sua contribuição, na qual aprimora a qualidade do meio ambiente em áreas urbanas, pois possui funções sociais, ecológicas, históricas, estéticas e educativas (Campos; Castro, 2017). A falta desse espaço, de forma objetiva, aumenta a formação de ilhas de calor, que conseqüentemente afeta a qualidade do ar e aumenta a incidência de inundações e enchentes, comprometendo também a saúde da população (Santos; Rocha, 2013).

No entanto, locais que sequer possuem vegetação, são considerados em parte como áreas verdes (Londe; Mendes, 2014). Tal temática é tão complexa, que falta consenso em sua definição, autores como Milano (1991); Biondi (2008); Lima Neto (2011); Bobrowski (2011), caracterizam as áreas verdes como locais com vegetação de diferentes tamanhos, que geralmente são acompanhadas de outros elementos paisagísticos como água, estátuas, bancos, vasos, luminárias, espaços de lazer etc. Eles podem consistir em ambientes completamente alterados ou em alguns remanescentes específicos do local. Eles são projetados e mantidos por instituições públicas e/ou privadas. De acordo com os autores, espaços livres de edificações é assentido como espaço urbano ao ar livre, podendo ser usado de qualquer forma relacionada à recreação e lazer das pessoas que ali frequentam. Londe; Mendes (2014) e Nucci (2008), sustentando a ideia dos autores anteriores, ao caracterizar as áreas verdes como espaços sem construções. Bononi (2004) descreve que

As áreas verdes urbanas estão mais voltadas ao atendimento imediato da população,

⁶ Disponível em: <https://paineldemudancasclimaticas.org.br/documentos>. Acesso em: 02 fev. 2024.

sendo consideradas em todo o mundo como local de convívio de todas as classes sociais e idades, e que podem ser centros de integração e exercício da cidadania. (BONONI, 2004, p. 250)

Diante das definições apresentadas de espaços verdes, o presente trabalho optou por adotar o conceito de áreas verdes que integre o espaço livre de construções, que contenha arborização de diferentes portes, que possa ser usado como área de lazer, recreação e promoção de educação ambiental, pelo fato dessa pesquisa ter como foco as áreas verdes de unidades educativas do município de Curitiba. Busca-se aqui apresentar o impacto desse espaço na vida da comunidade escolar.

3 QUALIDADE DE VIDA NA COMUNIDADE ESCOLAR

Os problemas urbanos que enfrentamos atualmente, como poluição do ar e da água, enchentes, ruídos em excesso, entre outros, causam graves danos à saúde física e mental da população (Campos; Castro, 2017). Adicionalmente, o aumento da população e a expansão das cidades, juntamente com a ausência de políticas públicas eficientes (Campos; Castro, 2017) que organizem esse crescimento com a preservação das áreas verdes, têm resultado na diminuição da vegetação nas áreas urbanas, tornando as cidades cada vez menos sustentáveis ambientalmente para a ocupação humana.

Como a paisagem é composta por fatores abióticos, que seriam: relevo, solo, água e clima, e fatores bióticos, que seriam: vegetação, fauna e homem (Biondi, 2008), percebe-se uma “cegueira” por parte das pessoas, na qual o homem não se compreende como parte integrante da natureza. Biondi (2008) descreve que há vários fatores que influenciam na percepção da paisagem, como: o fator cultural, profissional, espacial, sentimental e temporal. Diante desse fato, apresenta-se o espaço da escola como importante aliado da educação ambiental e responsável não só pelas pessoas que ali frequentam, mas também por toda a comunidade do seu entorno, evidenciando o espaço.

Rodrigues et al. (2014) salienta sobre a importância das áreas verdes garantirem o conforto térmico e evitam possíveis alterações no microclima, sendo fundamentais para o lazer e descanso da população. O autor ainda relata sobre no futuro, a vegetação urbana desempenhar tarefas muito importantes nas cidades, na qual não se limitem à estética e paisagismo, no que diz respeito a beleza do ambiente, mas também serão capazes de apresentar características ecológicas, sociais, educativas, estéticas, psicológicas, culturais, entre outras.

Biondi (2008) descreve que independente da categoria, seja ela, arborização urbana, arborização de ruas ou áreas verdes, os benefícios que espaço proporcionam podem ser agrupados em três aspectos: ecológico, estético e social.

Segundo a autora, o aspecto ecológico “[...]incluem-se todos os benefícios relativos à melhoria microclimática, a amenização atmosférica e acústica, a proteção do solo e da fauna” (Biondi, 2008, p. 37), esses aspectos são facilmente percebidos pelos sentidos humanos, como a audição que ao mesmo tempo que identifica o cantar dos pássaros também sofre com o som

⁷ Os autores referem-se a esse termo não como uma deficiência, e sim apenas como incapacidade de vislumbrar aquilo que está à frente de seus olhos.

estridente dos motores dos automóveis e motos. Já o sentido do tato, que sem precisar encostar na textura sente emanar a umidade atmosférica que provém dos espaços com vegetação.

Sobre o aspecto estético, a autora descreve que “[...]a arborização adiciona com ao cenário urbano através de flores, folhas e tronco; promove modelos de paisagens e identidade local, através de suas espécies [...]” (Biondi, 2008, p. 37). Esse aspecto deixa a cidade mais colorida, na qual as plantas “brilham” de acordo com a estação do ano. No município de Curitiba a natureza evidencia a história cultural da cidade com suas Araucárias, Ipês, Cerejeiras⁸, entre outras. Sendo possível localizar parte dessas espécies dentro dos espaços educacionais.

No que diz respeito ao aspecto social, Biondi (2008, p. 37) destaca que “[...]a arborização urbana está relacionada com os benefícios proporcionados diretamente e indiretamente ao bem-estar do cidadão no contexto psíquico e material”. Na condição psíquica, a arborização apresenta-se como uma oportunidade de interação entre pessoas de diferentes distinções sociais, além de proporcionar às pessoas relaxamento, sendo as áreas verdes consideradas “[...]um remédio milagroso tanto para a vida sedentária [...]” (Biondi, 2008, p. 37). Dentro desse aspecto social, também nos deparamos com a promoção da educação ambiental que de acordo com Sorrentino et al. (2005, p. 288), tem por objetivo “abrir espaços que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos e de todas as espécies e sistemas naturais com os quais compartilhamos o planeta ao longo dos tempos”.

Assim, a unidade educativa passa a ser promotora da qualidade de vida na comunidade escolar, aproximando não só as áreas verdes das pessoas, mas também desenvolvendo propostas/projetos que conscientizem sobre a importância do cuidado e proteção desses espaços para fauna e seres humanos “a arborização urbana representa a vegetação mais próxima dos habitantes da cidade, e às vezes, pode ser a única vegetação que o homem tem acesso” (Biondi, 2008, p. 9), podendo considerar assim, os espaços verdes das instituições escolares com unidades de conservação ambiental.

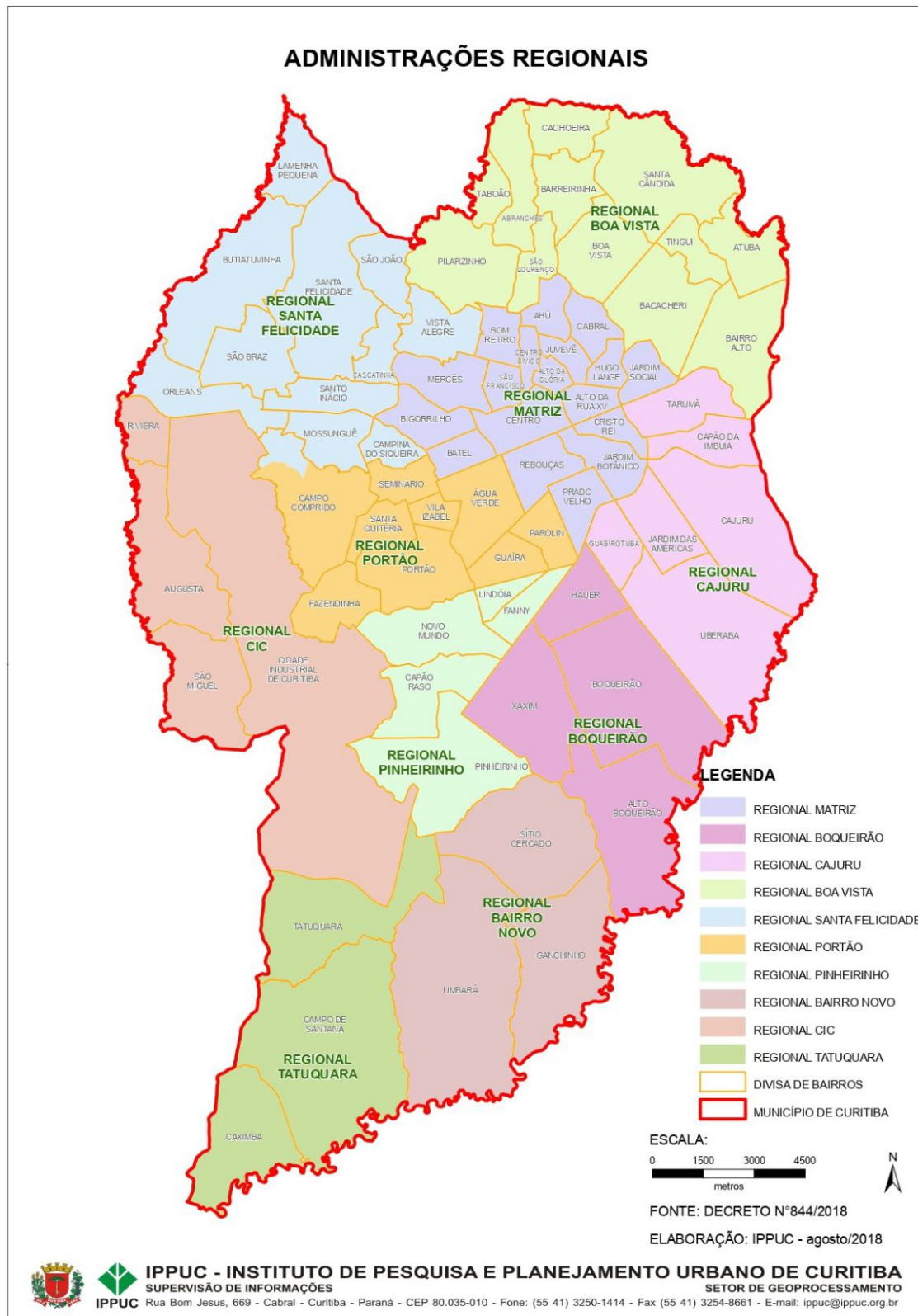
4 Metodologia

O município de Curitiba é dividido em dez Regionais⁹, que são áreas de território composto por bairros de abrangência. Cada Regional tem como objetivo administrativo operacionalizar, integrar e controlar as atividades descentralizadas da Prefeitura de Curitiba em todos os seus 75 bairros. As Regionais são: Bairro Novo, Boa Vista, Boqueirão, Cajuru, CIC, Matriz, Pinheirinho, Portão, Santa Felicidade e Tatuquara, conforme ilustra a **Figura 1**:

⁸ Cerejeiras do Japão começam a florir no Jardim Botânico de Curitiba. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/cerejeiras-do-japao-comecam-a-florir-no-jardim-botanico-de-curitiba/69373>. Acesso em: 03 mar. 2024.

⁹ Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br>>. Acesso em: 29 fev. 2024.

Figura 1: Mapa de Curitiba demarcando suas regionais.



Fonte: Prefeitura de Curitiba

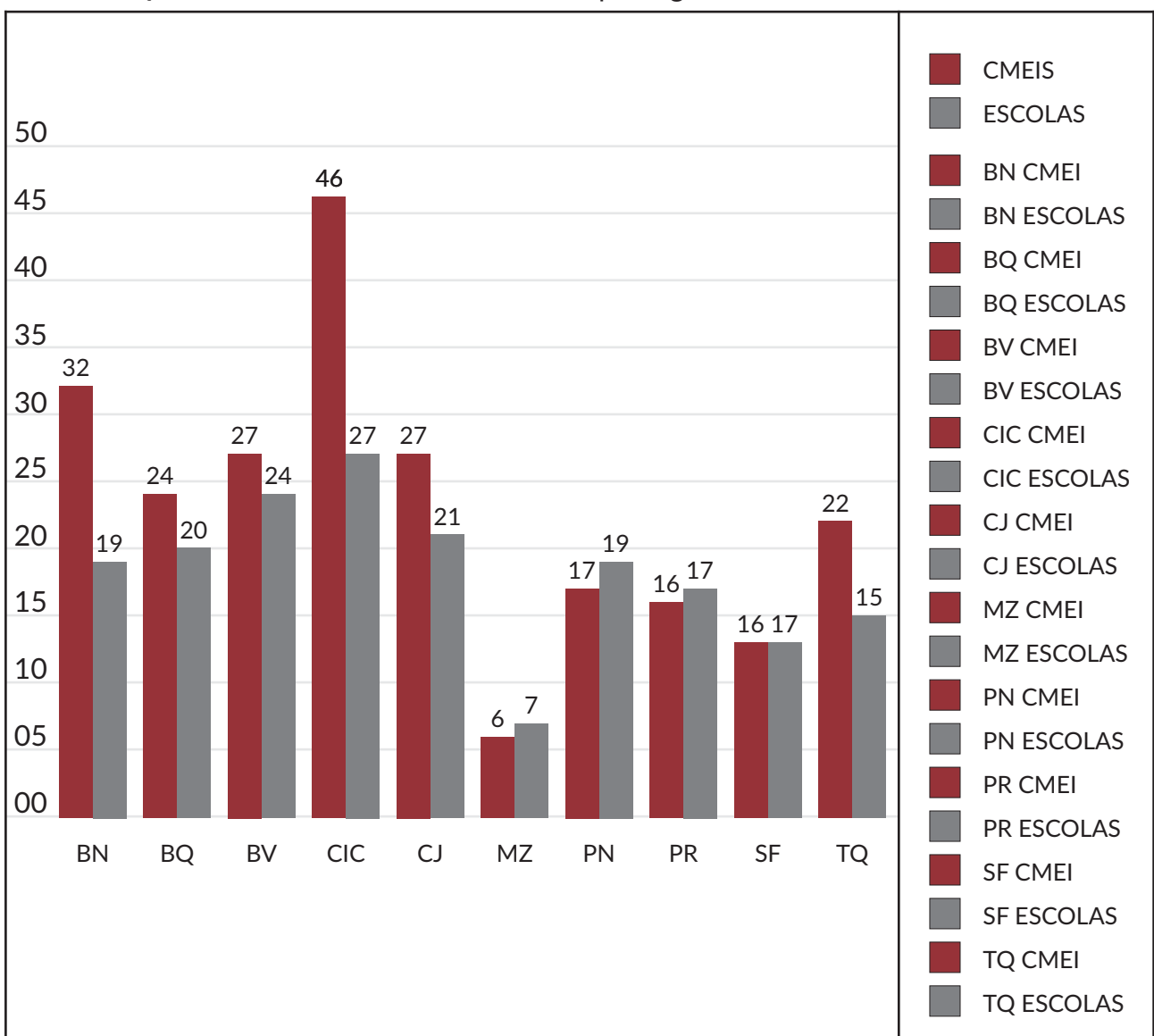
¹⁰ Disponível em: <<https://geocuritiba.ippuc.org.br/portal/apps/sites/#/geocuritiba/datasets/a5be28c7960d43c7839bbfe5dfaae2be>> Acesso em: 29 fev. 2024.

A Secretaria Municipal da Educação (SME) está representada nas 10 regionais pelos seus respectivos Núcleos Regionais de Educação (NRE). As unidades educacionais da SME são divididas em Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e Escolas Municipais (EMs).

Os CMEIs oferecem atendimento para a faixa etária de 0 a 3 anos, por meio das turmas de Berçário e Maternal, e também para as turmas de Pré (4 a 5 anos). As EMs, ofertam as modalidades de ensino da educação infantil (Pré), ensino regular I (1º ao 5º ano), ensino regular II (6º ao 9º ano), classe especial e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba é composta por 230 CMEIs e 182 Escolas Municipais, totalizando 412 unidades educacionais. Estas unidades educacionais estão distribuídas da seguinte forma nos Núcleos Regionais da Educação:

Gráfico 1: Quantidade de unidades educacionais por regional



Fonte: Os autores (2024).

¹¹ Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br>> Acesso em: 29 fev.2024.

O presente trabalho buscou analisar as áreas verdes de duas unidades educacionais por regional, sendo um CMEI e uma EM, totalizando 20 unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME). A análise ocorreu por meio de visitas técnicas e entrevistas com gestores entre os dias 09 de novembro e 17 de novembro de 2023, com intuito de qualificar esses espaços verdes na promoção da qualidade de vida da comunidade escolar. O contato com as unidades foi por meio de telefone, no qual os pesquisadores apresentaram de forma breve o objetivo e interesse em realizar a entrevista e visita técnica. Ao aceitar participar, foi enviado para o e-mail da unidade a carta de autorização de pesquisa cedida pela prefeitura, os pesquisadores agendaram dia e horário com os gestores, para ocorrer as entrevistas e visitas na unidade.

Dos 20 espaços educacionais contatados pelos pesquisadores, 17 aceitaram participar da pesquisa e 3 unidades declinaram, sendo um CMEI da regional Matriz, uma EM da regional Pinheirinho e uma EM da regional Boa Vista.

Para a análise dos dados coletados por meio da entrevista, optou-se por utilizar a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2007), na qual se presta bem à codificação e categorização, permitindo ao pesquisador utilizar os elementos subjetivos, críticos e interpretativos da análise do discurso. Utilizando uma categoria a priori, que seria a análise dedutiva, e categorias derivadas do próprio conhecimento, que seria a análise indutiva.

A ATD, permite codificar os sujeitos participantes da pesquisa de modo a preservar suas identidades. Assim, decidimos codificar as unidades participantes de acordo com as suas regionais, assim, NRE (Núcleo Regional da Educação), seguido da sigla da regional, por exemplo: NRECIC, NREBN, NRECJ, NRESF, assim por diante e assinalando se é uma unidade de EM ou CMEI.

5 APRESENTAÇÃO DO CASO

Os resultados foram classificados nas três dimensões descritas por Biondi (2008), o aspecto ecológico, estético e social, sendo este já apresentado neste estudo.

5.1 ASPECTO ECOLÓGICO

Segundo o Dicionário Online de Português, a palavra Ecológico é relativa à ecologia, sendo essa a ciência que se dedica a estudar as relações entre os seres vivos e o meio em que vivem, ou seja, o equilíbrio entre ambos. Sendo assim, por meio da entrevista realizada com os gestores, iremos apontar os benefícios das áreas verdes nas unidades educativas para a comunidade escolar.

Tabela 1 - Análise a partir do Aspecto Ecológico de Biondi (2008)

UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE SIGNIFICADO	CATEGORIA
NREBN-EM	“não tem tanta poluição sonora”; “as árvores fazem a redução do calor”; “fazendo sombra”; “promovem bem-estar”; “brincam mais próximos da natureza”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS

¹² Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/ecologico/>>. Acesso em: 08 mar. 2024.

NREBN-CMEI	“cuidar”; “proteger”; “quando você chega em algum lugar que tem só concreto e piso, parece que falta algo”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS
NREBQ-EM	“principalmente com o calor, ajuda bastante”.	
NREBQ-CMEI	“o conforto ambiental e a redução do calor a gente nota, até por conta da sombra. A redução da poluição sonora ainda continua bem intensa. Porque ela não blinda totalmente”.	
NRESF-EM	“o espaço verde, o colorido das plantas, traz uma energia boa para as crianças, estas se sentem mais acolhidas, tem contato com as plantas, cuidando e preservando”.	
NRESF-CMEI	“macacos Saguis que utilizam essas árvores”; “árvores estão ao redor da umidade”; “família de Jacus que vem nos visitar sempre”.	
NRETQ-EM	“redução do calor sim, poluição sonora também e o conforto com certeza”; “esses ambientes são	
NRETQ-CMEI	“questão térmica auxilia muito”; “muitas vezes tiram o calçado e vão correr no gramado”; “é um contato com a natureza, que muitas vezes elas não têm, às vezes em casa tem pouco quintal”; “proporciona diferentes experiências”.	
NREPR-EM	“qualidade de vida”.	
NREPR-CMEI	“bastante sombra”; “redução da poluição sonora”.	
NRECIC-EM	“sensação de proteção”.	
NRECIC-CMEI	“redução de calor”; “nós estamos ao lado de uma rua bem movimentada, nos fundos da unidade a gente não tem esse barulho de automóveis, meio que abafa o barulho do trânsito”.	

NRECJ-EM	“fizemos o plantio de árvores agora, pensando na sombra”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS
NRECJ-CMEI	“se não tivéssemos essas árvores, ficaria bem mais difícil”; “fazem bastante sombra, é onde as crianças se refugiam”;	
NREMZ-EM	“quando vem o calor, as crianças acabam procurando a onde tem mais sombra para brincar”; “a gente tem essa redução de poluição sonora”.	
NREPN-CMEI	“as crianças, principalmente as de inclusão, quando estão em crise, são levadas para os espaço com grama e árvores. Ficam descalços, costuma abraçar a árvore e se acalmam nesse espaço”;	
NREBV-CMEI	“com certeza”.	

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Ao analisarmos o relato dos entrevistados, é possível identificar que grande parte deles apontam que os principais benefícios das áreas verdes nas unidades educativas são: a promoção de espaço com sombra, responsáveis pelo controle térmico e a redução da poluição sonora. No entanto, o relato dos gestores também aponta que os espaços de área verde compostos por árvores ajudam a acalmar as crianças, a proteger as mesmas de olhares curiosos, bem como também proteger a fauna.

[...]a harmonia de um ecossistema repousa na interação de todas as espécies, cada qual cumprindo uma função ecológica própria, e se nenhuma espécie pode ser considerada inútil, é natural que a ausência de um elemento só que seja nesse ciclo natural deixará um vazio irreparável, pois que dificilmente esse vácuo será preenchido pela espécie vizinha por mais que semelhante. (Bechara, 2003, p. 54)

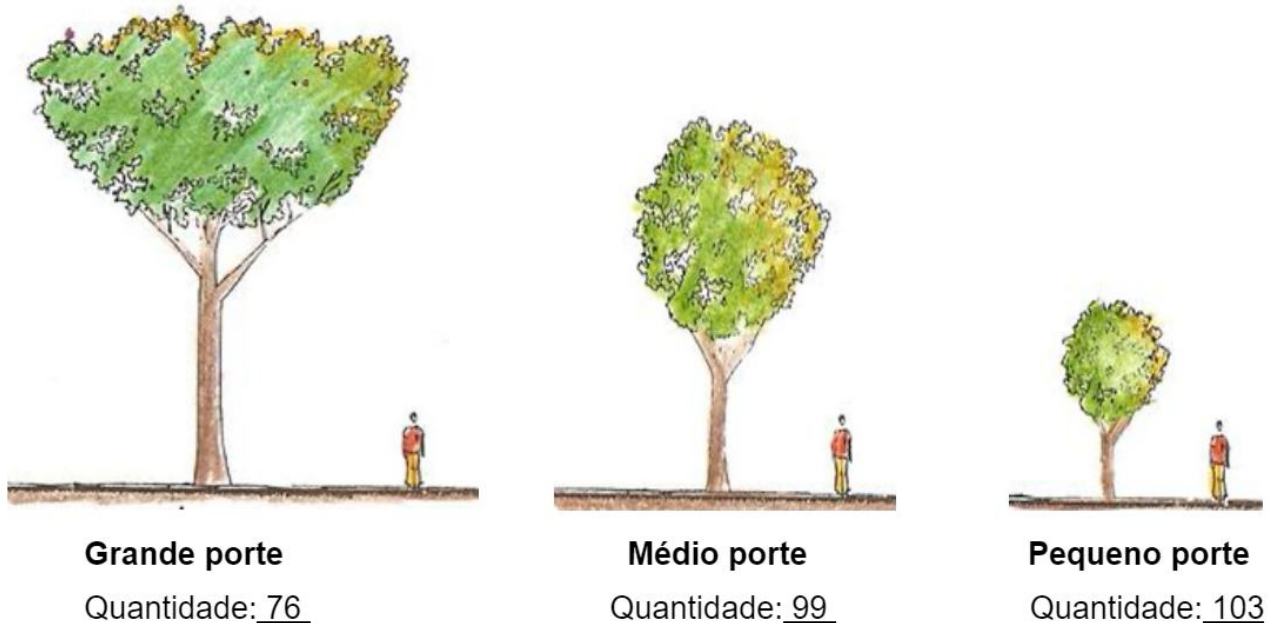
Por meio das visitas técnicas, foi constatada a quantidade de árvores por unidade e algumas espécies frutíferas, dentre estas os entrevistados relataram: Pêra, Ameixa, Amora, Araçá, Romã, Banana, Pitanga, Cereja do Cerrado, Abacate, Mimoso, Limoeiro, Laranjeira, Goiabeira, Jaboticabeira, Ponkan, Caqui, Uva Japonesa, entre outras. As espécies variam de unidade para unidade, ou seja, nem todas as unidades educativas possuem a vasta variedade de frutas descritas acima.

De modo a qualificar o espaço da unidade educacional como uma área de preservação ambiental, ainda em visita técnica constatamos nesses ambientes a presença de espécies de árvore imune ao corte classificadas pelo Decreto Municipal de Curitiba 1.181/2019¹³: Ipê Roxo, Ipê Amarelo, Araçá, Pitangueira, Canela, Ipê Branco, Araucária e Pau Brasil. Durante as visitas foi possível verificar que por causa da nossa falta de conhecimento na área da botânica

¹³ Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2009/118/1181/decreto-n-1181-2009-declara-imunes-de-corte-as-arvores-que-especifica-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 20 mar. 2024.

houve algumas espécies arbóreas que não foi possível identificarmos. O gráfico a seguir mostra a quantidade total de árvores que contabilizamos nas unidades educacionais que participaram desse estudo, dividimos elas por grande porte, médio porte e pequeno porte:

Gráfico 2: Total de árvore nas unidades educacionais



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Por meio do gráfico é possível observar como o espaço educacional tem um número consideravelmente grande de árvores que compõem a área verde. As 17 unidades que participaram deste estudo representam uma parcela pequena dentre as unidades que compõem o município de Curitiba. Essa reflexão nos traz a inquietação do que mais poderíamos encontrar e para essa resposta iremos analisar esses espaços agora através de um olhar estético segundo Biondi (2008).

5.2 ASPECTO ESTÉTICO

A estética de um ambiente nos remete a algo que é belo e logo pensamos nas flores e plantas exóticas muitas vezes usadas para equilibrar a paisagem do ambiente. Durante a pesquisa fizemos o levantamento de dados sobre a presença de flores dentro das unidades, obtendo 100% de respostas “sim”, ou seja, todas unidades declaram que têm espaços com flores e que grande parte destas é cedida pela própria prefeitura de Curitiba, através do horto municipal. O mesmo ocorre com as mudas de árvores nativas da região, que são distribuídas através do projeto 100 mil árvores para Curitiba. Sendo que a distribuição das mudas arbóreas também é realizada para toda a população, oportunizando o envolvimento desta na proteção e preservação do meio ambiente.

No entanto, a estética de uma área verde vai além da sua beleza, pois segundo a Biondi

¹⁴ Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/100-mil-arvores-para-curitiba-como-participar/788>>. Acesso em: 30 mar. 2024.

(2008) as plantas trazem a “identidade local”, no caso das unidades educacionais, trazem também histórias, como:

“- Inclusive esses dias um avô me veio sinalizar que numa das nossas Pitangueiras estava crescendo a Erva-de-Passarinho e ele falou que poderia prejudicar a árvore. Então ele foi e arrancou tudo para gente” (NRESF-CMEI)

“- A gente não sabia. Nós temos uma árvore de canela que é bem linda. Foi uma avó, nossa vizinha que plantou”. (NRESF-CMEI)

“- Esses dias a gente acompanhou o nascimento das joaninhas”. (NRESF-CMEI)

“- As famílias vêm e se sentem à vontade, com essa grama, sentam-se embaixo da árvore e conseguem ter um momento em família”. (NREBN-CMEI)

“- Pais vêm junto com as crianças plantar uma flor no CMEI”. (RMEBV-CMEI)

Percebe-se nesses relatos que as pessoas que frequentam o espaço verde das unidades educacionais, deixam suas “pegadas”, colaborando com a sua estética e se preocupando com ela. Para entendermos como ocorrem o acesso da comunidade a esses espaços, vejamos agora sobre o aspecto social.

5.3 ASPECTO SOCIAL

Biondi (2015, p. 25; 26) descreve que o aspecto social de uma área verde, está relacionado ao “acesso à população para usufruir dos benefícios proporcionados por estes recursos”. Diante disso, a partir das nossas pesquisas observamos que as unidades educacionais disponibilizam seus espaços de forma diferente.

Os CMEIs promovem alguns sábados de integração com as famílias, sendo que estes são previstos no calendário escolar. Os CMEIs que participaram desse estudo, relataram:

Tabela 2 - Análise a partir do Aspecto Social de Biondi (2008)

UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE SIGNIFICADO	CATEGORIA
NRESF-CMEI	“[...] nossos sábados pedagógicos, a gente tem integração com as famílias, procuramos fazer no espaço externo, por ser um espaço mais ventilado e mais fresco. Nesse sentido, a comunidade participa bastante e gosta”. mais próximos da natureza”.	ASPECTO SOCIAL
NREPR-CMEI	“[...] o sábado de integração com as famílias, nós usamos as áreas externas para exposição, oficinas e/ou para piqueniques”.	
NRETQ-CMEI	“[...] no último sábado tivemos piquenique. Até convidei os pais que ainda não conheciam o nosso espaço externo, para fazerem um passeio e conhecer a unidade”.	

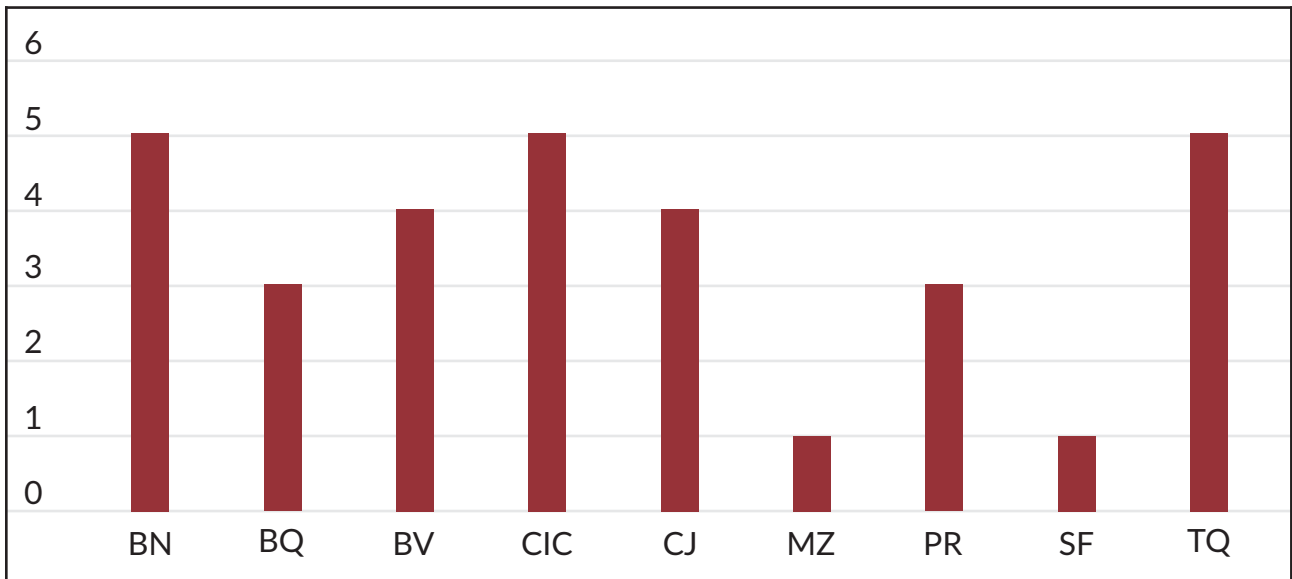
NREBN-CMEI	“Esse espaço é disponibilizado toda vez que a gente tem integração com as famílias”.	ASPECTO SOCIAL
NREBQ-CMEI	“[...] a família toma esse espaço como sendo dela”; [...] então se esse portão pudesse estar aberto”.	
NREBV-CMEI	“Normalmente não, mas esse final de semana nós vamos ter piquenique e a inauguração do nosso jardim de me”.	
NREPN-CMEI	“[...] neste último sábado nós tivemos piquenique e em outro sábado fizemos o plantio de Girassol. Cada família veio com o seu filho e plantou”.	
NRECIC-CMEI	“Um espaço que é deles, quando tem o sábado letivo”.	
NRECJ-CMEI	“[...] esse sábado mesmo, que foi a avaliação dos Parâmetros de Qualidade, nós fizemos um piquenique gigantesco”.	

Fonte: Os autores (2024).

Observa-se que esses encontros são ancorados por planejamentos pedagógicos e/ou de revitalização dos espaços externos da unidade. Esses momentos podem ou não serem realizados nos espaços externos, isso tende a variar de acordo com a previsão do tempo e a intencionalidade do planejamento. A área verde oportuniza o lazer, por meio dos piqueniques, e também momentos culturais de divulgação de propostas e oficinas.

Nas unidades de EMs, apesar de existir um projeto da SME de Curitiba denominado Programa Comunidade Escola, em que aos sábados no período da tarde são desenvolvidas oficinas socioeducativas, que abrangem temas atuais como: combate à violência, a ação social e a segurança alimentar, a cultura, esporte e o lazer, ações ecológicas e sustentáveis. Dentre as unidades que participaram desse estudo apenas uma unidade relatou participar desse projeto. A seguir o gráfico mostra uma visão global da quantidade de EMs, por NRE que desenvolvem hoje o Programa Comunidade Escola, os dados foram retirados do site do programa.

Gráfico 2 - Unidades educacionais que participam do Programa Comunidade Escola



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os dados demonstram um total de 31 EMs participantes do Programa Comunidade Escola, sendo este um número consideravelmente pequeno tendo em vista as 182 EMs que compõem o município de Curitiba.

Dentro do aspecto social, Biondi (2008) também aponta a promoção da Educação Ambiental (EA), que segundo ela “[...]é outro benefício à população porque faz os visitantes das áreas verdes perceberem claramente a diferença entre áreas construídas e áreas arborizadas”. Nesse contexto, os gestores relatam que os espaços de área verde são incorporados nos planejamentos pedagógicos dos docentes, sendo usados para o plantio, seja na horta ou no canteiro de flores, criação de jardim de mel (esse ajuda na preservação de abelhas nativas da região), jardim das sensações (composto por plantas com diferentes texturas e aromas, usado para estimular os sentidos humanos), investigações, pesquisa, que estimulam diferentes saberes e experiências para a comunidade escolar.

1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo, concluímos que a área verde das unidades educacionais corrobora com a integridade física, mental e ecológica da comunidade escolar, apesar do acesso ao espaço ainda sofre limitações, porém percebe-se a intenção de algumas unidades escolares em democratizar e criar o senso de pertencimento da comunidade em relação às suas áreas verdes.

Durante a pesquisa, nos deparamos com a falta de referências sobre a área verde de dentro das unidades educativas. Ao utilizarmos filtros de pesquisa como: área verde e área arbórea, ambas no contexto da educação, os resultados sempre apareciam de modo geral ruas, parques, bosques, entre outros, demonstrando a déficit de materiais e pesquisadores que realizem estudos sobre o que o espaço externo da unidade escolar oferece, que ao nosso ver também se trata de um espaço de preservação ambiental dado as diferentes espécies que vivem ali.

O trabalho também buscou apresentar, por meio das dimensões propostas da Biondi

(2008,) as contribuições ecológicas, estéticas e sociais do espaço verde para a comunidade escolar. Sendo que tal valorização é ampliada através de propostas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes contribuindo com a educação ambiental.

Como pesquisas futuras sugerimos que sejam realizadas a coleta de dados de todas as unidades educativas de Curitiba, por meio de entrevistas e visitas técnicas, de modo a qualificar esses espaços como área de preservação ambiental, bem como também que sejam feitas entrevistas com a comunidade do entorno das unidades.

REFERÊNCIAS

- BECHARA, E. **A proteção da fauna sob a ótica constitucional**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003. p. 54.
- BIONDI, D. **Arborização urbana**: aplicada à educação ambiental nas escolas. Curitiba: O Autor, 2008. 120 p.
- BIONDI, D. **Floresta Urbana**. Curitiba: O Autor, 2015. 202 p.
- BOBROWSKI, R. Inventário florestal contínuo e dinâmica da arborização de ruas. In: BIONDI, D.; LIMA NETO, E. M. de (Org.) **Pesquisas em arborização de ruas**. Curitiba, 2011. p. 91 - 110.
- BUCCHERI-FILHO, A. T.; TONETTI, E. L. Qualidade ambiental nas paisagens urbanizadas. **Revista Geografar**. Curitiba: UFPR, v. 6, n. 1, p. 23-54, jun./2011.
- BUCCHERI-FILHO, A. T.; NUCCI, J. C. Espaços livres, Áreas Verdes e Cobertura Vegetal no Bairro Alto da XV, Curitiba/PR. **Revista do Departamento de Geografia**. Curitiba: UFPR, . 18, p. 48-59, 2006.
- CAMPOS, R. B. F.; CASTRO, J. M. **Áreas Verdes**: Espaços Urbanos Negligenciados Impactando a Saúde & Transformação Social / Health & Social Change, v. 8, n. 1, 2017, p. 106- 116. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, Brasil.
- CURITIBA. **Os números da Curitiba Verde**. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba. Maio de 2022. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/os-numeros-da-curitiba-verde/3319>. Acesso em: 6 fev. 2024.
- DE VRIES, S.; VERHEIJ, R. A.; GROENEWEGEN, P. P. **Natural environments-healthy environment?** An exploraty analysis of the relationship between greenspaces and health. *Environment and Planning*, London, v. 35, n. 10, p. 1717-1731, Feb. 2003. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1068/a35111>. Acesso em: 28 fev. 2023.
- JR-PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. BONONI, V. L. R. **Curso de gestão ambiental**. 1. ed. São Paulo: Barueri, 2004.
- KÁNTOR, N.; UNGER, J. Benefits and opportunities of adopting GIS in thermal comfort studies in resting places: an urban park as an example. **Landscape and Urban Planning**, Amsterdam, v. 98, p. 36 - 46, 2010.
- LIMA NETO, E. M. **Aplicação do sistema de informações geográficas para o inventário da arborização de ruas de Curitiba, PR**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>. Acesso em: 1 mar. 2022.
- MILANO, M. S. **Curso sobre arborização urbana**. Curitiba: FUPEF, 1991. p. 75.
- MORAES, Roque.; GALIAZZI, Maria Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Rio Grande do Sul - Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
- ROCHA, L. M. V.; SOUZA, L. C. L.; CASTILHO, F. J. V. Ocupação do solo e ilha de calor noturna em avenidas marginais a um córrego urbano. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 161-175, jul./set. 2011.
- RODRIGUES, J. E. C.; LUZ, L. M.; SARAIVA, J. S. Análise Morfológica dos bairros de Nazaré e Guamá no processo de redução das áreas verdes urbanas no município de Belém-PA. In: VI Congresso Ibero-americano de Estudos Territoriais e Ambientais. Anais. São Paulo, v. 1, p. 2813-2838, 2014.

ROLLO, L. C. P. **Metodologias de quantificação de áreas verdes urbanas**: mapeamento da cobertura arbórea e inventário florestal de árvores de rua em cidades do Estado de São Paulo. 2014. Tese: Doutorado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

SANTOS, F. A. A.; ROCHA, E. J. P. Alagamento e inundação em áreas urbanas. Estudo de caso: cidade de Belém. **Revista Geoamazônia**, Belém, v. 02, p. 33-55, 2013.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; JUNIOR, Luiz A. F. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 02, p. 285-299, mai. ago. 2005.