

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ALINE MARIANE DE ALMEIDA

**ESTUDO DA QUALIDADE PAISAGÍSTICA NA MOBILIDADE E
ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE URBANO DA CIDADE DE PATO BRANCO -
PR**

PATO BRANCO

2022

ALINE MARIANE DE ALMEIDA

**ESTUDO DA QUALIDADE PAISAGÍSTICA NA MOBILIDADE E
ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE URBANO DA CIDADE DE PATO BRANCO -
PR**

**Study of landscape quality in mobility and accessibility in the urban
environment of the city of Pato Branco – PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Agronomia do Curso de
Bacharelado em Agronomia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Marlene de Lurdes Ferronato, Prof.^a
Dr.^a

Coorientador: Jorge Jamhour, Prof. Dr.

PATO BRANCO

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

ALINE MARIANE DE ALMEIDA

**ESTUDO DA QUALIDADE PAISAGÍSTICA NA MOBILIDADE E
ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE URBANO DA CIDADE DE PATO BRANCO -
PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Agronomia do Curso de
Bacharelado em Agronomia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Data de aprovação: 13/junho/2022

Marlene de Lurdes Ferronato
Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Jorge Jamhour
Doutorado em Agronomia (Integração Lavoura-Pecuária)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Edson Roberto Silveira
Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal)
Associação dos Engenheiros Agrônomos de Pato Branco

PATO BRANCO

2022

Dedico esse trabalho e toda minha formação á Deus, toda honra e toda glória é dele. Dedico também ao meu filho Joaquim Luiz de Almeida Deifeld (*in memória*). Foi por ele e pra ele que eu iniciei essa graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço incansavelmente aos meus pais Adirson Luiz Pereira de Almeida e Sirlei de Fátima Baje por todo incentivo e compreensão comigo.

Minha gratidão ainda a minha família de sangue e de coração, especialmente, Noeli e Alderico De Toni, minhas irmãs Ana Maria de Almeida e Suelen Beje, Simone, Arthur e Isabela Pastorello, e aos meus tios Marli, Jussara e Milton Beje, gratidão por sempre estarem do meu lado, me apoiando e incentivando.

Aos superiores de onde trabalhei desde o início da graduação, para que pudesse me manter financeiramente, Norma e Angelo Lorenzoni e família, Geysa e Fernando Rocha e família, Leila e Andrei Zacharczuk e família.

E, de maneira especial, agradeço minha professora orientadora Dra. Marlene de Lurdes Ferronato e ao meu supervisor de estágio Engenheiro Agrônomo Joel Zanin.

Lembro ainda, dos meus colegas de faculdade Camila de Xaves, Gustavo Ferronato, Geciana De Bortoli, Brenda Garcia, Bruno Carvalho, Caroline Mariott, Mylena Garcia, Leonardo Belotto, Juliana Marchetti, Loren Linhares, Natalia Lucini e Gabriela Rodrigues.

E aos meus amigos que estiveram presente nessa jornada Rafael e Kelly De Toni, Priscila e Leonardo Longhi, Franciela Alberton, José Carlos e Marilene Tirloni e família, Isabella Gugelmin, Rebecca Garcia.

Enfim, à todos de uma maneira ou de outra estiveram ao meu lado ajudando e incentivando para que essa conclusão fosse possível.

“A melhor parte do sonho, é quando
percebemos que é possível realiza-lo!”
(BENATTI, 2022)

RESUMO

Em um contexto, onde a qualidade de vida está diretamente relacionada com a saúde populacional, estudar estratégias e aplicá-las à população pode ser encarado como um bem de utilidade pública, é nesse sentido que o contato com a natureza se faz tão empoderado. Então, a qualidade ambiental aparece como fator necessário para ser analisada nos diagnósticos e pesquisas conexas às paisagens urbanas e sua idealização (LIMA, 2013), portanto, o objetivo desse estudo caracterizar o impacto da paisagem, da mobilidade e da acessibilidade pública urbana na qualidade de vidas dos cidadãos na cidade de Pato Branco – PR, considerando qual o grau de relevância impelido que o paisagismo urbano afeta na qualidade de vida dos indivíduos. Assim, por meio de uma pesquisa qualitativa, utilizando-se de um estudo bibliográfico e de instrumento de pesquisa um questionário com perguntas fechadas, gerou-se gráficos os quais foram discutidos. Foi possível observar que a pesquisa foi respondida em sua maioria por pessoas até 35 anos, que frequentam lugares como parques e bosques, especialmente para lazer e prática de atividades físicas, e além de outras questões, que em sua maioria gostaria que frequentar até mais vezes do que já costuma ir, também encaram esses locais como um diferencial da cidade de Pato Branco, que agrega valor e traz conforto pra estadia, um ponto não tão positivo demonstrado na pesquisa foi o de mobilidade urbana, onde foi apontado problemas com essa questão, e que então precisa ser vista pelos órgãos competentes. Desse modo, conclui-se que áreas verdes precisam ser consideradas pelos poderes públicos, para a constituição de projetos urbanos e ambientais, verificando os quesitos de dimensão espacial acolhendo as reais necessidades das pessoas que residem nesses locais; Pato Branco vem de encontro à esses anseios quanto a arborização e espaços verdes, sendo um diferencial do local, porém, necessita olhar com mais atenção para a mobilidade urbana.

Palavras-chave: arborização; arborização das cidades; qualidade de vida; mobilidade urbana; floresta urbana.

ABSTRACT

In a context where quality of life is directly related to population health, studying strategies and applying them to the population can be seen as a good of public utility, it is in this sense that contact with nature is so empowered. Therefore, environmental quality appears as a necessary factor to be analyzed in diagnoses and research related to urban landscapes and their idealization (LIMA, 2013), therefore, the objective of this study is to characterize the impact of landscape, mobility and urban public accessibility on quality of citizens' lives in the city of Pato Branco - PR, considering the degree of impelled relevance that urban landscaping affects the quality of life of individuals. Thus, through a qualitative research, using a bibliographic study and a research instrument, a questionnaire with closed questions, graphs were generated which were discussed. It was possible to observe that the survey was answered mostly by people up to 35 years old, who frequent places such as parks and woods, especially for leisure and physical activity, and in addition to other questions, which most of them would like to attend even more often. than usual, they also see these places as a differential of the city of Pato Branco, which adds value and brings comfort to the stay, a not so positive point demonstrated in the research was urban mobility, where problems with this issue were pointed out, and which then needs to be seen by Organs competent bodies. In this way, it is concluded that green areas need to be considered by the public authorities, for the constitution of urban and environmental projects, verifying the requirements of spatial dimension, welcoming the real needs of the people who reside in these places; Pato Branco meets these aspirations regarding afforestation and green spaces, being a differential of the place, however, it needs to look more carefully at urban mobility.

Keywords: afforestation; trees in cities; quality of life; urban mobility; urban forest.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil de respostas por gênero	23
Figura 2 – Perfil por Idade	24
Figura 3 – Costuma frequentar parques e lugares de contato com a natureza? (Parques, praças, bosques, etc.)	25
Figura 4 – Se costuma frequentar, é para:	25
Figura 5 – Quantas vezes na semana costuma frequentar esses lugares?	26
Figura 6 – Gostaria de ir mais vezes do que já costuma frequentar?	26
Figura 7 – Se por algum motivo não consegue ir á esses lugares, sente alguma falta?	27
Figura 8 – Acredita que moraria/passaria mais tempo em lugares onde não tem muita vegetação?	27
Figura 9 – Ao frequentar esses locais com mais contato com a natureza, sente-se:	28
Figura 10 – Acredita que a Cidade de Pato Branco tem um paisagismo adequado e proporciona contato com a natureza?	29
Figura 11 – Acredita que o paisagismo é um ponto positivo para Pato Branco?	29
Figura 12 – A questão sobre paisagismo em Pato Branco, é um fator que te motiva a morar nessa cidade?	30
Figura 13 – Para você, é importante a Arborização Urbana?	31
Figura 14 – Sente alguma dificuldade com a mobilidade da cidade de Pato Branco? (Ruas, calçadas, trânsitos, etc.)	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Objetivos	12
1.1.1	Objetivo geral	12
1.1.2	Objetivos específicos	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	Cidades inteligentes e sustentáveis	13
2.2	Mobilidade urbana	14
2.3	Arborização urbana	15
2.4	Qualidade de vida nas cidades inteligentes	17
2.5	Gestão pública nas cidades inteligentes	18
3	MATERIAIS E MÉTODOS	20
3.1	Delineamento da pesquisa	20
3.1.1	Pesquisa exploratória	20
3.1.2	Pesquisa descritiva	21
3.1.3	Pesquisa bibliográfica	21
3.1.4	Estudo de caso	21
3.2	População e amostra	21
3.3	Procedimentos de coleta de dados	22
4	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	23
5	CONCLUSÕES	33
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

Considerando o conceito de bem-estar e qualidade de vida, é possível observar que cada cultura lida de um modo específico variando de sociedade para sociedade, desse modo, Adriano *et al.* (2000) discorre que qualidade de vida e saúde são conceitos praticamente interligados visando que em uma visão contemporânea, saúde é o decorrência de uma ação social que propaga a qualidade de vida de uma população, à ideia de auxílio na cura é aliado o exterioridade da promoção da saúde, então para muitos profissionais o a conexão com os verdes urbanos diminui o risco de doenças mentais, o que fez com que muitas pessoas incluam em seus lares espaços naturais.

Assim, Magalhães (2006) descreve que dois conceitos têm sido utilizados no Brasil para mencionar o conjunto da vegetação arbórea existente nas cidades: Arborização Urbana e Floresta Urbana. O conceito de Floresta Urbana, está atrelado à ampliação das cidades e a ação crescente de técnicas e procedimentos que possam ser realizados ao conjunto arbóreo destes lugares. E para Milano (1992), Arborização Urbana é o “conjunto de terras públicas e privadas com vegetação predominantemente arbórea ou em estado natural que uma cidade apresenta” e nisso compreende as árvores de ruas e avenidas, parques públicos e outras áreas verdes (MAGALHÃES, 2006).

As áreas urbanas agrupam uma quantidade de pessoas com multiplicidades de utilização do solo, de serviços e atividades que, muitas vezes, têm um planejamento impróprio nem sempre considerando os temas ambientais de modo integrado (LIMA, 2013), e a implantação e implementação de um parecer de cidades saudáveis implica um ajuste das autoridades locais com a qualidade de vida (ADRIANO *et al.*, 2000).

Nesse sentido sabendo que a intenção é cada vez mais pessoas residirem em cidades, procurar atitudes de tornar esses lugares mais apropriados é um trabalho árduo para os gestores, então, o plano diretor de uma cidade necessita ser organizado com ponto de vista para o futuro (FREITAS; SILVA, 2020) e ao realizar a observação de uma paisagem urbana é preciso analisar o contexto social, econômico, ambiental e cultural, sendo essencial abranger as inclusões e interações, pois as atividades realizadas nesses contextos, adjuntas a um planejamento e infraestrutura errôneos, podem influenciar na diminuição expressiva da qualidade do ambiente.

De tal modo, a qualidade ambiental aparece como fator necessário para ser analisada nos diagnósticos e pesquisas conexas às paisagens urbanas e sua idealização (LIMA, 2013), e analisando que as expectativas globais sobre o crescente agrupamento urbano concebem níveis desafiadores para a gestão pública e provem obrigações por efetividade no suprimento às demandas sociais, além novas formas de abordar o planejamento, projeto, financiamento, execução e operação das obras públicas urbanas, esse estudo tem por objetivo caracterizar o impacto da paisagem, da mobilidade e da acessibilidade pública urbana na qualidade de vidas dos cidadãos na cidade de Pato Branco – PR, considerando qual o grau de relevância impellido

que o paisagismo urbano afeta na qualidade de vida dos indivíduos, ele é realmente capaz de beneficiar a qualidade de vida nos âmbitos sociais e psicológicos?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Caracterizar o impacto que a paisagem, mobilidade e acessibilidade pública urbana causam na qualidade de vidas dos cidadãos na cidade de Pato Branco – PR.

1.1.2 Objetivos específicos

- Registrar e identificar o grau de autoresponsabilidade dos municípios e dos cidadãos com a limpeza, segurança e mobilidade, além da preservação do meio ambiente público;
- Sintetizar o conhecimento das pessoas sobre qualidade de vida correlacionado ao paisagismo urbano;
- Identificar problemas e carências em espaços públicos urbanos da cidade;
- Oferecer à Gestão Pública melhorias na qualidade de vida dos cidadãos, por meio de feedbacks de paisagismo, mobilidade e arborização da cidade de Pato Branco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cidades inteligentes e sustentáveis

Com o progresso do século XIX a urbanização impactou nas condições das cidades contemporâneas, que passaram a concentrar um grande populacional (XIMENES, 2011).

Rogers e Gumuchdjian (2015) colaboram informando que as cidades, além de serem a origem das civilizações, são ainda os motores do ampliação cultural humana, e até é um lugar onde a vida pode ser bem dura, elas, do mesmo modo, são fontes de inspiração, nesse sentido Moreira (2020) colabora articulando que as cidades são edificadas para as pessoas, portanto, o ideal é arquiteta-las de modo que seus moradores possam desfrutar de modo mais arranjado do local.

Nesse contexto, fala-se que hoje em dia em um planeta basicamente urbano estão nas cidades as atividades sociais e o maior conjugado do método comercial e econômico, e de acordo com o relatório da ONU (2019) citado por Felipe (2020) acredita-se que até o ano de 2050 a população urbana mundial permaneça crescendo exponencialmente (FELIPE, 2020).

Nogueira (2021) relatam que na atual situação de envelhecimento e crescimento da população, em especial nos ambientes urbanos, em que se vê conflitos entre processos e competências de abastecimento de infraestruturas e serviços públicos, ponderar bases de sustentabilidade, para além dos fatos históricos, culturais e políticas, faz-se necessário, pois, sob a expectativa dos líderes globais, as cidades cumprem um papel de significativo de importância na totalidade do desenvolvimento sustentável e, por resultado, no perpetuamento de todo sistema global.

Jane Jacobs assinala que as cidades têm muitas dificuldades isoladas, porém que se interconectam entre si, constituindo um problema orgânico muito maior, então, apenas com a visão do todo é que se alcançará a identificação das estratégias individuais a serem seguidas (JACOBS, 2000). Precisa-se ter em mente que a solução dessas dificuldades não prevê somente a qualidade dos serviços públicos proporcionados, mas ainda a preparação do cidadão para viver nesse meio, portanto, a população precisa sentir-se amparada e organizada para desfrutar do novo espaço com consciência social e ecológica, em um válido ciclo de troca entre gestor e administrado (MACIEL; PIAIA, 2019).

Assim a sustentabilidade exige que o imperativo de criar, ou projetar estruturas cada vez menos agressivas ao meio ambiente, acessíveis à população e economicamente viáveis, se tornou de maneira efetiva maior frente as provocações impostas pela ocasião atual, e isto, pelo aumento desordenado dos centros urbanos (OLIVEIRA; CRUZ; SILVA, 2018).

Desse modo, por meio dessas evoluções do ser humano em sua concepção com seu habitat natural que se possibilitou e caracterizou o conceito de uma cidade inteligente, ideia que ainda é muito discutida pelos estudiosos da área, pois, para alguns, o investimento estabelecido nessas ações esteja sendo mal empregado por conta das consequências produzidas nas

últimas décadas. No entanto, pela atual conjuntura do cenário mundial urbano, a implantação e certeza nos planos inteligentes seguem por se desflorar no meio de tanta desacordo. Enfim, o ser humano está correndo contra o relógio e necessita achar recursos plausíveis para abrandar o alastramento de seus danos (SCAVONI; BUHRING, 2019).

Cidades inteligentes e sustentáveis é um tema em ascensão e pode ser estimado como um fato tecno-urbano, tendo sua dispersão em meados de 2010 frente às indigências de adaptação da tecnologia e sustentabilidade (OLIVEIRA, 2020). Chang *et al.* (2018) citador por Oliveira (2020) afirmam que nas cidades inteligentes e sustentáveis, o termo "sustentável" necessita ser enredado com o marco "inteligente" para conseguir os resultados almejados, as cidades não conseguiram ser inteligentes sem serem sustentáveis, mesmo quando ênfases na bom emprego prática da "inteligência" mostram o contrário.

De tal modo, com as grandes variáveis sobre o que são cidades inteligentes, vê-se que essa opinião de cidade esta centros urbanos do futuro, com o imaginário do fornecimento das obrigações que envolvem a economia, mobilidade, qualidade de vida, meio ambiente, pessoas e gerenciamento (NOGUEIRA, 2021).

2.2 Mobilidade urbana

Em sentido vasto, mobilidade é tanto ao deslocamento do fluxo de pessoas quanto ao de bens, mercadorias, serviços e informações. Em uma cidade inteligente, a prioridade será para o deslocamento de pessoas via transporte coletivo, mantido por combustíveis verdes, com preferência aos veículos não motorizados. Toda a malha precisa ser integrada via sistemas eletrônicos, com primazia à presteza. Além disso, toda a infraestrutura de antenas, cabos, internet e telefonia precisará ser otimizada de forma a difundir-se por todo o território de maneira hábil, de modo a alcançar todos os moradores (MACIEL; PIAIA, 2019).

Magagnin e Silva (2008) completam o conceito de mobilidade urbana descrevendo que essa é a condição de deslocamento que os sujeitos fazem das suas residências para os locais de trabalho, estudo, lazer etc. Nesse aspecto de locomoção é importante lembrar que o modal de transporte mais empregado no Brasil é o rodoviário, para tráfego dos transportes público nas cidades e transportes de carga nas estradas municipais e estaduais.

As dificuldades de mobilidade são oriundas da falta de planejamento apropriado nas cidades e do crescente poder aquisitivo das pessoas, formando então, um grande desafio para as cidades em relação ao requerimento de ações volvidas para o desenvolvimento da qualidade de vida das pessoas (NOGUEIRA, 2021). Sposito (2016) destaca que a falta de mobilidade espacial sugere empecilhos à mobilidade socioeconômica, pois que o cidadão que tem a sua habilidade de locomoção diminuída, devido as limitações de condições espaciais de acessibilidade, fica inábil de se colocar e de desfrutar dos serviços e das atividades da cidade.

Uma das formas de mobilidade mais comuns são as calçadas, onde essas deveriam ser mais compreensíveis com tamanhos regulares a arborização que não cause contratempos a

circulação dos pedestres, para que possam gozar de um aconchego visual paisagístico, assim, a função básica das calçadas careceria ser comportar a finalidade fundamental de circulação de pessoas no espaço urbano de modo autônomo e seguro (MOREIRA, 2020), pois, ponderando que cerca de 30% das viagens diárias feitas no país são a pé, de acordo com o censo do IBGE realizado em 2010, a qualidade das calçadas é um dos subitens responsáveis pela qualidade de vida da população que por elas rodeia.

O artigo 8º, I do Decreto do Decreto n° 5296/2004, define acessibilidade é como:

[...] condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Neste sentido, as problemas encontrados pelas pessoas com deficiência em se deslocar no espaço urbano podem ser minimizados pelo provimento de categorias apropriadas dos mencionados sistemas definitivos (CALADO *et al.*, 2019).

Dessa forma, a mobilidade urbana pode ser ajustada sob a expectativa da resiliência, com o desígnio de entender a mobilidade urbana frente a intimidações, como acréscimo do preço do combustível ou a carência dos recursos naturais, como petróleo e gás. Incide numa visão sócio ecológica que envolve predicados de interrupção de uma inquietação, reorganização, sustentação e ampliação da qualidade de vida de seus moradores (GREFF, 2019).

Lembrando que foram marcos políticos, ligados à inquietação com a qualidade de vida da população, que incentivaram os municípios brasileiros a requererem ações que beneficiam a mobilidade urbana mais eficaz e a ideia de áreas verdes públicas (FERNANDES; LUCENA, 2018).

2.3 Arborização urbana

No Brasil, o empenho por jardins e arborização urbana aparece apenas no fim do século XVIII, a fim de poupar e cultivar espécies, entusiasmado pela Europa (TERRA, 2000). No período colonial, nas cidades brasileiras, os jardins eram limitados somente aos predicados religiosos ou aos quintais de residências. Determinados hortos e jardins botânicos ainda foram instituídos com o desígnio de permitir as pesquisas e a averiguação da flora nativa (MACEDO; ROBBA, 2002). Assim, entre os anos de 1930 e 1940 com a crescente urbanização no Brasil, Roberto Burle Marx, respeitado como o pai do paisagismo, inovou as paisagens urbanas instituindo formas diferenciadas, ele projetou muitos jardins no Brasil, como o Aterro do Flamengo, o Museu de Arte Moderna no Rio de Janeiro, o Aeroporto da Pampulha em Belo Horizonte (FLEMING; ONO, 1996).

Então, quando o assunto são as dificuldades ocasionadas pela ausência ou abuso de arborização, tem-se na vegetação urbana um fator capaz de cooperar de modo significativo

na melhora da qualidade de vida das pessoas. Neste sentido, pode-se afirmar que há uma pendência perceptível quando se confere áreas urbanas com densas áreas verdes com outras onde existe sua insuficiência (MOREIRA, 2020).

O autor supracitado relata ainda que em áreas arborizadas há uma diminuição da poluição necessitando técnicas de oxigenação derivadas de suas folhas, o que deriva no ar mais limpo. Por outro lado, a arborização ameniza de modo substancial a ação sonora, pois é capaz de amenizar ou nulificar os ruídos e colaborar com a comodidade acústica urbana. Outro adição derivada das árvores é o aporte em prol da qualidade ambiental térmica, quando absorve parte da radiação solar. A evapotranspiração é procedimento natural das folhas que proporciona maior qualidade térmica e beneficia o microclima, quando resultam conforme o ser humano no ato da transpiração, também a vegetação diminui a velocidade do vento, adequado sombreamento e tributam com o embelezamento da paisagem urbana.

De acordo com Cabral (2013), numa estimativa das dificuldades e benfeitorias da arborização urbana, assegurou que ela colabora para o equilíbrio climático e para a melhora da qualidade do ar, para a diminuição da poluição sonora e visual, causando melhora na saúde física e mental da população. Contudo ele sustenta que, se for realizada sem planejamento, pode ocasionar diversas desvantagens como o conflito com a rede elétrica e telefônica, avaria aos passeios e impedimento à circulação dos cidadãos.

A arborização em áreas urbanas e praças ajusta aos habitantes da cidade uma evolução na qualidade de vida, porque, intervêm na ventilação, sombreamento e diminuição do calor (SILVA; GONZALEZ; SILVA FILHO, 2019). As adições ecológicas são especificadas como um avanço no clima. Ou seja, as árvores exercem uma função respeitável nas cidades, por meio das suas folhas, absorvendo a radiação solar e adequando uma redução da temperatura na climatização do espaço arborizado; ajustando sombras; diminuindo a velocidade dos ventos, e portanto, elevando a umidade relativa do ar. De tal modo, fazem com que o ambiente urbano fique ameno, saudável e prazeroso (COPEL, 2009).

A arborização urbana afiança a coerência dos ambientes resididos às regiões do seu entorno, o que adapta uma assiduidade na cadeia biológica, bem como das especialidades climáticas e ambientais, sendo assim impedidas as ilhas de calor, os desertos biológicos e o desconforto ambiental qualificado por cidades sem amparo vegetal adequado (BRUN; LINK; BRUN, 2019).

Portanto, as áreas verdes são espaços como as praças, os jardins e os parques urbanos, assim como canteiros centrais e trevos que estão em vias públicas, onde existe vegetação com predominância arbórea (LOBODA; ANGELIS, 2005), essas áreas podem ser privadas, coletivas e públicas, sendo elementos essenciais para a reconciliação do homem com a natureza (FERNANDES; LUCENA, 2018).

2.4 Qualidade de vida nas cidades inteligentes

Com 55% da população mundial habitando em áreas urbanas no início dos anos 2019, a ONU cogita que aumente para 70% até 2050 (ONU, 2019). O enredamento urbano ainda se deve ao aumento da população, utilização fiel de veículos e o avanço de construções e indústrias, devido a esses feitos, o que reflete gravemente na qualidade de vida da população (PAIVA, 2021).

Para Santos Filho e Coêlho (2018), cidades digitais e, ultimamente, cidades inteligentes incidu a aludir todo o empenho para aprimorar a gestão das cidades, promover o acesso das pessoas aos serviços, gerenciar a utilização dos recursos e reparar a qualidade de vida das pessoas, sendo assim, a cidade inteligente está mais alistada com as pessoas e inovações que aprimorem a qualidade de vida do cidadão, do que com a tecnologia.

Nesse contexto para estruturar uma cidade melhor que surge o conceito de Cidade Inteligente, essa denominação de cidade passou a mencionar todo o empenho para reparar a gestão das cidades, promover o acesso das pessoas aos serviços, gerenciar o uso dos recursos e aprimorar a qualidade de vida das pessoas por meio de mecanismos de ampliação física e de inovações tecnológicas que fazem a utilização da gestão de informações e dados para gerir sistemas de acompanhamento e domínio e que, por fim, produzirão meios para a tomada de decisão com mais exatidão (NOGUEIRA, 2021).

Com essas informações, percebe-se que a arborização urbana influencia de forma positiva o modo de ver o ambiente urbano, sendo um local que ofereça oportunidades para se ter uma sociedade mais benéfica com melhor qualidade de vida (GOULART, 2018).

É importante lembrar que área do planejamento urbano precisa reconhecer que o aspecto da natureza na cidade do mesmo modo colabora para a qualidade de vida no ambiente urbano, expandindo o conceito de “Urbanismo Ecológico” ou “Urbanismo Verde” para que considere cada vez mais a extensão social (GOULART, 2018).

Novamente, a prática de condições para uma cidade ser inteligente tende a qualidade de vida, o progresso com a sustentabilidade, economia e as provocações a serem contempladas para contornar esse ideal como fato (NOGUEIRA, 2021). Dificuldades em determinadas ocasiões, projeto insuficiente, e a falha na apreensão com a prevenção de elementos naturais básicos para arranjar o espaço urbano, procedem em mudanças expressivas que diminuem e entendem a qualidade de vida de seus moradores.

Então, os benefícios estéticos referidos, referem-se a feitos distintos que abrangem cores na paisagem urbana flores, folhas e seus troncos, o que deriva em uma representação única ao local arborizado; pelo meio de suas qualidades diversificadas; e especialmente, cometendo com que as cidades não tenham mais uma aparência monótona repleta de edifícios, originando uma sensação de leveza para o espaço (PAIVA, 2021).

Outros melhoramentos que a arborização nas cidades inteligentes motiva são a diminuição nos índices de poluição atmosférica, de modo a precaver doenças crônicas não transmis-

síveis (asma, bronquite, entre outros) nas pessoas; também diminuição da sensação térmica, e de acordo com especialistas, a redução pode alterar entre 2 a 8 graus, portanto, existe maior umidade relativa do ar, também arrefecimento das ondas de calor e abatimento no consumo de energia elétrica; além da melhoria a qualidade de vida, as árvores e outras plantas comunicam ao ser humano percepções positivas como finalidade calmante, diminuição do estresse, fadiga, e o estrago emocional ocasionado pela rotina dos grandes centros (EXATI, 2020).

Retratando um parâmetro não menos importante que todos os citados no trabalho, é importante lembrar dos fatores psicológicos dos indivíduos que tem contato com a natureza, como meio de afirmação dessa premissa um estudo ainda nunca feito no Brasil, realizado pela Universidade de Brasília evidenciou por meio de indicadores fisiológicos e testes psicológicos que atividades em ambientes naturais origina diversos melhoramentos à saúde (COSTA *et al.*, 2020).

Como esquema de estudo foram escolhidos de forma aleatória 30 estudantes da universidade, para passar 30 minutos no Parque Nacional de Brasília e posteriormente 30 minutos caminhando no Setor Comercial Sul em dias alternados e sem aviso prévio, assim, o estudo demonstrou que depois da caminhada no ambiente urbano, os alunos citaram sentir redução das boas sensações, como felicidade, e ampliação de sensações negativas, como agressividade e medo. Então, depois da atividade pelo ambiente natural, teve falas de ampliação da felicidade e emoções positivas, sensação de relaxamento e empatia com as pessoas e anseio de ficar mais no lugar, outro fator apontado pelos acadêmicos nesse contexto natureza foram melhores avaliações nos testes de foco (COSTA *et al.*, 2020).

2.5 Gestão pública nas cidades inteligentes

Souza e Silva Neto (2020, p. 41) relata que para a construção de uma cidade inteligente é necessário analisar recursos para:

problemas sociais e desafios voltados à dinâmica das cidades modernas, como mobilidade, sustentabilidade e sociodiversidade, na busca de uma gestão mais efetiva, considerando ações como requalificação de áreas urbanas, iluminação e semaforização inteligente; incentivos ao desenvolvimento da economia criativa; espaços de coworking e ações de incentivo a startups; participação eletrônica; dados abertos; modernização administrativa; Centros de Controle de Operações (CCO), monitoramento ambiental; big data, uso de dados de celulares para políticas públicas; bicicleta pública; estrutura para carros elétricos, e muitas outras.

Desse modo, observando todo esse contexto, a gestão pública necessita refletir ações sobre a temática, considerando que são muitas as decorrências sociais e ambientais vindas desse processo sendo o aumento da especulação imobiliária; da informalidade urbana e das desordens fundiários; além dos colapsos nos sistemas de mobilidade e de saneamento, aumento de interesses particulares com perda da participação social nos métodos de decisão; a diminuição das veemências de espaços de contestações em prol do direito à cidade; e a

fragilização das áreas de preservação e dos remanescentes vegetais (MARICATO, 2000; FERNANDES, 2008).

As cidades brasileiras tem relatos de problemas históricos de segurança, saúde, educação, saneamento básico, habitação e desigualdade social. Para estabelecer uma cidade inteligente, é preciso pensar em recursos que decidam essas dificuldades enfrentando as provocações e a dinâmica das cidades modernas, como mobilidade, sustentabilidade e sociodiversidade, proporcionado aos habitantes mais qualidade de vida, fazendo uso da tecnologia como uma instrumento para obter os objetivos almejados (CUNHA *et al.*, 2016).

Uma cidade inteligente, portanto, é uma cidade apta a elaborar estruturas de gestão eficazes para atender as demandas próprias do cenário urbano que se reproduz continuamente (BRAGA DA SILVA NETO; NALINI, 2017). Então, Para minimizar tais impactos negativos na sociedade, o conceito de cidade inteligente surge como ferramenta de solução desses problemas, através, por exemplo, do fornecimento de energia, gestão de resíduos e transporte (mobilidade) por meio da maior eficiência de utilização de recursos (SOUZA; SILVA NETO, 2020).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para que os estudos possam desenvolver, as ciências são necessárias para a construção do trabalho dessas pesquisas científicas. Cervo e Bervian (1996) enfatiza que a instrumentação pela pesquisa é a marca na formação do conhecimento e da cultura das sociedades.

Na atividade acadêmica, a metodologia científica é de fundamental importância, conforme Dondoni (2004, p. 27), “a não utilização destes, provavelmente, leva ao insucesso dos mesmos”.

Para Magagnin e Silva (2008), uma pesquisa é requerida quando respostas precisam ser encontradas à perguntas feitas socialmente, através de processos científicos. Dondoni (2004, p. 27) “método científico é um conjunto ordenado de procedimentos para a obtenção do conhecimento sobre um determinado assunto” e assim serviu de base para o desenvolvimento desta pesquisa.

3.1 Delineamento da pesquisa

O delineamento desse estudo deu-se por uma pesquisa de natureza qualitativa, conforme explica Oliveira (2000, p. 61), “enquanto o método quantitativo mensura o objeto, o método qualitativo mensura suas categorias e atributos”.

Para Oliveira (2000), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. De acordo Triviños (1987), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto.

A pesquisa qualitativa para Richardson (2008, p.61) pode apresentar a complexidade de determinado problema, avaliar a interação de determinadas variáveis, entender e qualificar processos vividos pela sociedade, o entendimento das características do comportamento dos indivíduos. Os elementos quantitativos se devem pelo fato de que, conforme Richardson (2008, p.70), o método quantitativo é caracterizado “pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento da quantificação delas por meio de técnicas estatísticas”. Neste estudo as quantidades serão representadas por técnicas simples, como percentual e então interligadas entre si pela técnica qualitativa.

3.1.1 Pesquisa exploratória

O estudo também se caracteriza por uma abordagem exploratória devido ao meio de investigação adotado – questionários – assim essa investigação tem como desígnio proporcionar maior intimidade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a conseguir hipóteses.

Grande parte dessas pesquisas envolve: levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experimentos práticos com o problema pesquisado; e exame de exemplos que incitem a compreensão (GIL, 2002).

3.1.2 Pesquisa descritiva

Com o intuito de descrever os resultados obtidos, a técnica utilizada foi a descritiva, esta segundo Gil (2002) tem como objetivo a descrição das características de certas populações ou fenômenos.

Uma de suas características que foi empregada neste estudo, está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário. Este tipo de pesquisa, ainda conforme Gil (2002) visa descrever características de grupos, como também a descrição de um processo numa organização.

3.1.3 Pesquisa bibliográfica

Além do estudo de caso, revisar a literatura é de importância visando trazer uma leitura sobre autores precursores sobre o tema, em concordância Marconi e Lakatos (2001) esclarecem que a pesquisa bibliográfica é um levantamento de toda a bibliografia sobre o assunto em questão.

A finalidade desse método é entrar em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre o assunto abordado, na visão de Cervo e Bervian (1996, p.68) “o objetivo é encontrar respostas aos problemas formulados e o recurso é a consulta dos documentos bibliográficos”.

3.1.4 Estudo de caso

A forma de investigação foi um estudo de caso onde foi levado em consideração o nível de preparação dos acadêmicos contábeis quanto ao meio que serão inseridos após o término do período acadêmico.

No raciocínio de Yin (2015, p.21), o estudo de caso é considerado “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, e onde não há uma limitação clara, definida entre o fenômeno e o contexto”, complementando o conceito apresentado por (YIN, 2015).

3.2 População e amostra

Para a construção deste trabalho, foi indispensável definir o universo que se desejava analisar, pesquisar, explorar e definir uma amostra conveniente para a validação da análise,

onde o universo desta investigação de estudo foi composto pelos de bairros da cidade de Pato Branco.

Conforme Marconi e Lakatos (2001, p.108), o universo ou população “é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”.

A amostra da população que será utilizada na elaboração deste trabalho serão dos moradores da cidade de Pato Branco, onde foi disparado um questionário de modo eletrônico na quantidade de 150 no total, obtendo-se 109 respostas.

E por fim, depois de selecionar o tema sobre o impacto do paisagismo na vida das pessoas, averiguar o universo e estimar a amostra da população, a pesquisa foi procedida pela coleta e análise dos dados, através de instrumentos de pesquisa condizentes, que proporcionaram a obtenção das implicações que darão sustentação ao trabalho proposto, por meios de gráficos pizza, com análises individuais e correlação com a literatura.

3.3 Procedimentos de coleta de dados

Até chegar a coleta de dados, os passos anteriormente citados precisam ser implantados. Coleta de dados para Gil (2002, p.122), é feita mediante o concurso dos mais diversos procedimentos”. Neste caso específico, inicialmente, foram aplicados questionários de perguntas fechadas, posteriormente, análise de conteúdo para verificar os resultados que foram obtidos através dos dados colhidos.

Na concepção de Fachin (2001, p.147), “o questionário consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de obter respostas para coleta de informações”. A análise de conteúdo conforme Chizzotti (2018, p.98) “se aplica à análise de textos escritos ou de qualquer comunicação (oral, visual, gestual) reduzida a um texto ou documento”.

Para que a análise aconteça serão elaborados questionários de perguntas fechadas enviados aos munícipes patobranquenses. Estes instrumentos de pesquisa – questionários fechados - conforme Richardson (2008, p.193) é muito frequente, pois se apresenta de forma favorável, porque “as perguntas fechadas se destinam a descobrir questões sociodemográficas de opiniões (sim – não – conheço – não conheço, etc.), lembrando o objetivo desse estudo é caracterizar o impacto que a paisagem, mobilidade e acessibilidade pública urbana causam na qualidade de vidas dos cidadãos na cidade de Pato Branco – PR.

4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para proceder à análise e interpretação dos dados coletados na presente pesquisa, foram utilizados procedimentos qualitativos e quantitativos. Com os gráficos em mãos foram concretizadas descrições sobre as demonstrações dos resultados colhidos, ligadas à textos e então se alcançou um resultado muito próximo do real.

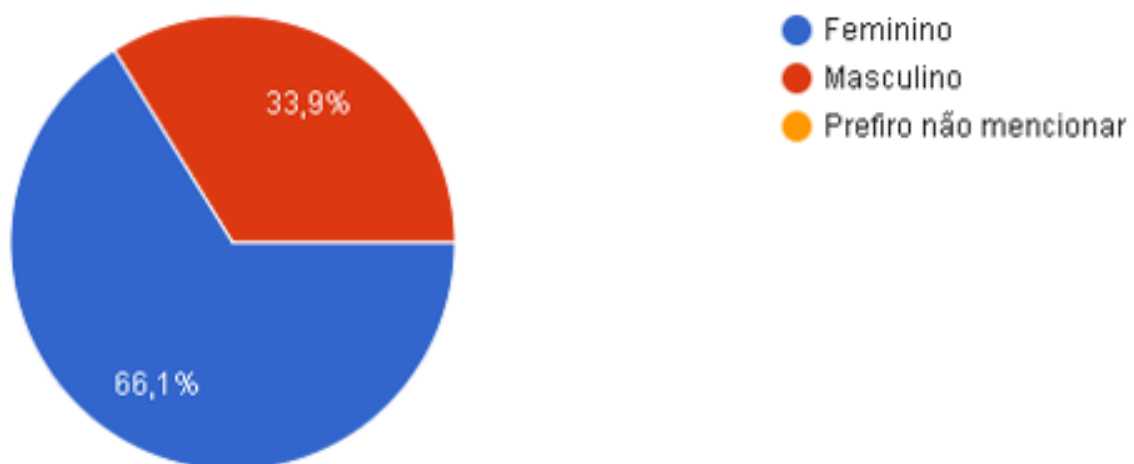
O relato dos resultados da pesquisa visa apontar evidências que esclareçam o problema em estudo. A forma de apresentação dos resultados se apresentou de forma descritiva e gráfica.

Aplicados os questionários de forma eletrônica e baseada nas respostas obtidas, foram gerados os seguintes gráficos como forma de demonstrar as questões observadas pelos moradores da cidade de Pato Branco com relação a arborização, paisagismo e mobilidade urbana, bem como conceituando com o que autores trazem na literatura sobre o tema.

Observa-se que assim como em outros países da América Latina no Brasil, a urbanização e industrialização veloz não incidiram em favor do desenvolvimento social, mas para acatar aos negócios do capital financeiro internacional. No Brasil, pela diversidade de formas de vida, ocorreu uma grande migração interna para as grandes cidades, levando muitas famílias que residiam do campo e de cidades de pequeno porte. Esse acontecimento suscitou, acarretou em subemprego, agravamento dos contrastes sócio espaciais, degradação ambiental, desestruturação da agricultura familiar e a concepção de uma outra ruralidade capitalista (DIMENSTEIN; SIQUEIRA, 2020).

Na figura 1 é possível observar que dentre as pessoas que responderam o questionário em sua maioria (66,1%) são do sexo feminino. A população total da cidade de Pato Branco é de 83.843 (IBGE, 2022), sendo que 34.984 são homens, e, 37.386 mulheres, demonstrando uma leve predominância feminina no local (BRANCO, 2022).

Figura 1 – Perfil de respostas por gênero



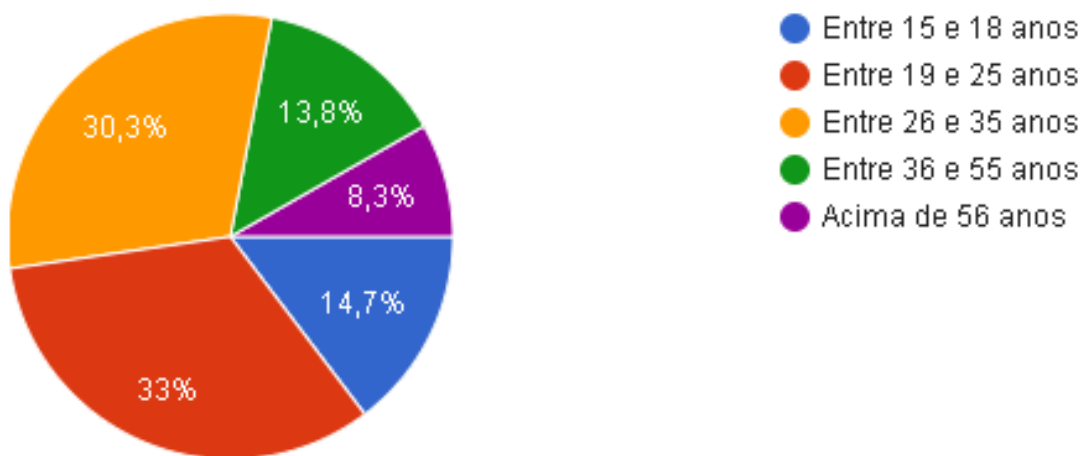
Fonte: Acervo do autor (2022).

A figura 2 traz informações sobre as faixa etárias de quem respondeu as questões, sendo possível observar que 33% dos questionados tem entre 19 e 25 anos e 30,3% tem entre 26 e 35 anos; o demais 36,7% ficam entre 15 e 18 anos e acima de 36 anos.

Pelo site do IBGE a idade que predomina nessa cidade é entre 10 e 34 anos (IBGE, 2022). Esses dados demonstram que as questões subsequentes serão respondidas por pessoas adultas e ainda jovens.

Segundo o Branco (2022) a população residente urbana é de 68.091 habitantes e a população residente rural é de 4.279 habitantes. A cidade conta com 45 bairros e 34 comunidades rurais.

Figura 2 – Perfil por Idade



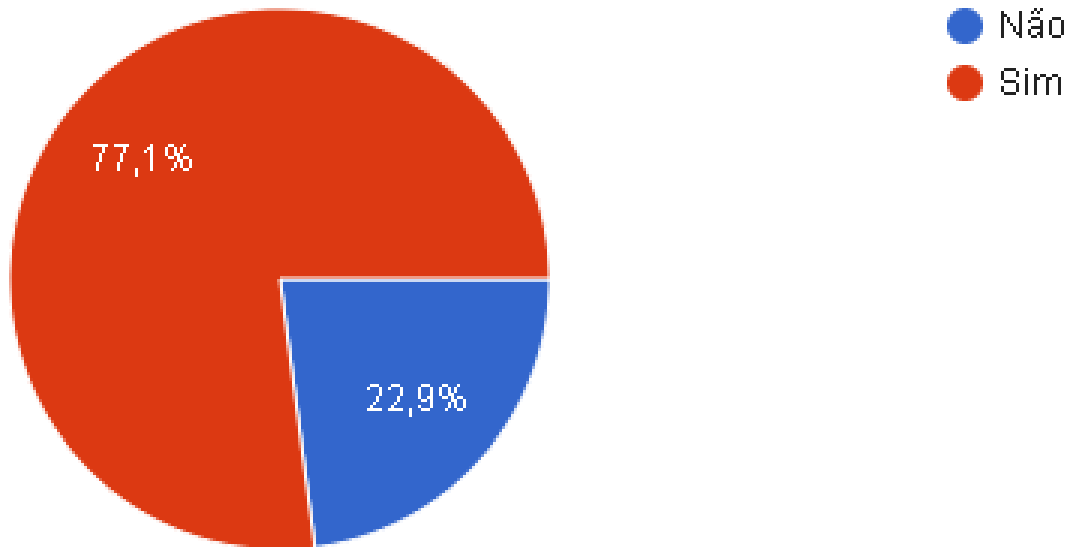
Fonte: Acervo do autor (2022).

A cidade de Pato Branco pelo censo de 2010 demonstrava ter arborização de vias públicas de 93,2% e urbanização de vias públicas de 40,9% (IBGE, 2022). Considerando esse percentual de arborização o questionário demonstra que a grande maioria (77,1%) das pessoas que responderam o questionário foi afirmativa quando a pergunta foi se costuma frequentar lugares que tem contato com a natureza, conforme a figura 3 apresenta.

A figura 4 divide opiniões, mas ainda sim pouco mais da metade (50,5%) das pessoas disseram que procuram esses lugares como fonte de lazer, os outros 49,5% frequentam para prática de atividade física (24,8%), e outras atividades (7,3%), contrastando com os 17,4% que não costumam ir à esses locais.

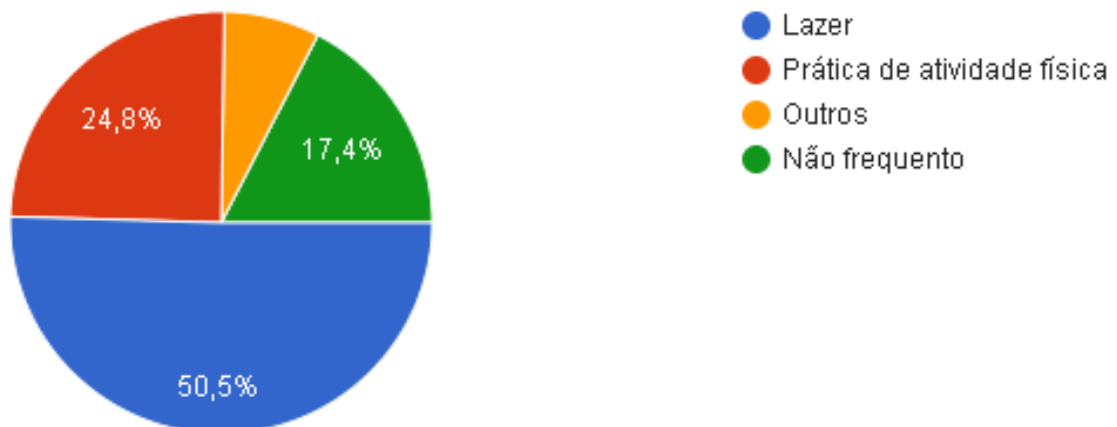
Percebe-se então que as áreas verdes são analisadas um identificador na estimativa da condição ambiental urbana e, além disso, são obrigatórias por lei. Quando não permanecem ou não são concretizadas no ambiente urbano intervêm na condição do mesmo, e ainda na ausência desses locais apropriados para o lazer danifica a qualidade de vida da população, pois seus benéficos os resultados que a relação com a natureza pode oferecer à saúde humana, sendo esses multifatoriais, a exemplo de redução do estresse, acréscimo do relaxamento e atividade física podem estar diretamente ligados a doenças como a depressão, doenças cardio-

Figura 3 – Costuma frequentar parques e lugares de contato com a natureza? (Parques, praças, bosques, etc.)



Fonte: Acervo do autor (2022).

Figura 4 – Se costuma frequentar, é para:



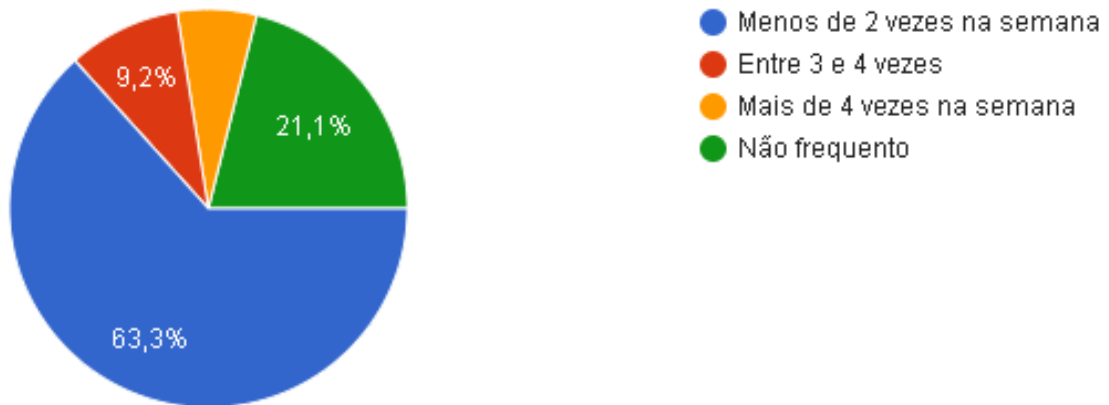
Fonte: Acervo do autor (2022).

vasculares, obesidade e, além de influenciarem na qualidade do sono (ALMEIDA; GUTIERREZ; MARQUES, 2012).

Um dado relevante foi observado na Figura 5 com relação a quantidade de vezes que os sujeitos dizem frequentar esses locais, onde 63,3% relata que vai menos de 2 vezes na semana, 9,2% vai entre 3 e 4 vezes, 21,1% afirma não ir nenhuma vez e, aqui, somente 6,4% dos questionados diz ir mais de 4 vezes na semana a lugares que tem contato com a natureza.

Hino *et al.* (2019) refere que em áreas urbanas, a existência de espaços públicos de lazer que tem locais verdes tem sido associados com adições socioeconômicas, físicas e cognitivas, bem como uma maior densidade de áreas verdes como parques e praças está conexa

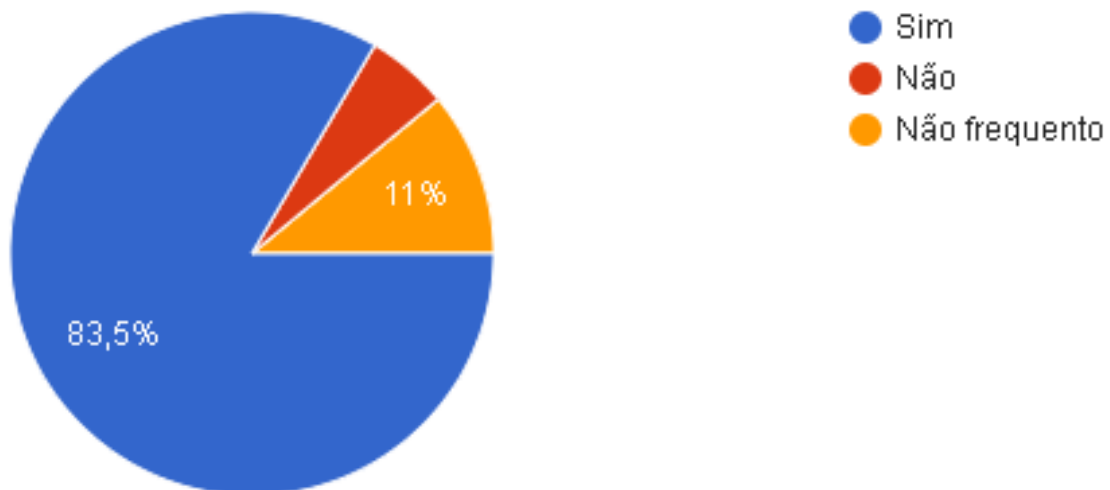
Figura 5 – Quantas vezes na semana costuma frequentar esses lugares?



Fonte: Acervo do autor (2022).

à diminuição de violência/crimes, menos ruídos, bem-estar geral e níveis elevados de atividade física (AF).

Figura 6 – Gostaria de ir mais vezes do que já costuma frequentar?



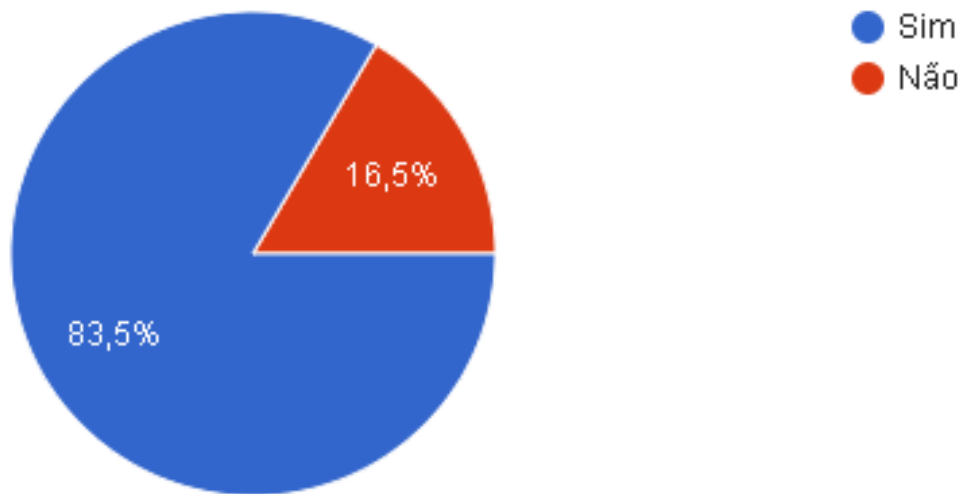
Fonte: Acervo do autor (2022).

Na Figura 6, vê-se que embora a frequência das pessoas não é tão alta, com relação a quantidade de vezes na semana que costuma frequentar, a maioria delas 83,5% afirma que gostaria sim de ir mais do que já frequenta.

Nesse sentido a literatura expõe que a convivência com vegetação ou de espaços ajardinados aumentam os níveis de sentimentos positivos como afinidade e calma e diminuem ansiedades negativas como medo, raiva e tristeza (MAGALHÃES, 2020). Então, frequentar mais vezes na semana um local que tenha contato com a natureza é encarado como benéfico pra saúde.

Hábitos são adquiridos e ter contato com a natureza pode ser considerado um deles, tanto que no Figura 7 percebe-se que as pessoas que não conseguem manter sua constância

Figura 7 – Se por algum motivo não consegue ir á esses lugares, sente alguma falta?

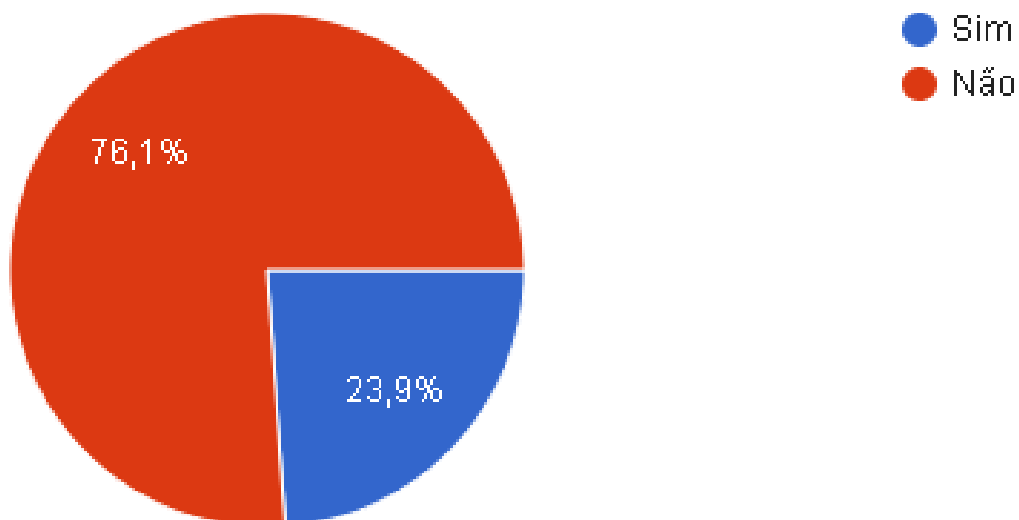


Fonte: Acervo do autor (2022).

(83,5%) costuma sentir falta. Algumas cenas naturais sustentam de modo efetivo o empenho e a atenção e, assim, podem ser vistas como distrações afáveis que podem atenuar os pensamentos negativos e de estresse.

Ter como frequentar lugares como bosques, parques e praças, na maioria das vezes de acesso gratuito, expande o promoção a espaços e estruturas para a prática de atividade físicas e lazer. Estudos relatam que grande parte de quem frequenta esses locais são fisicamente funcionais, é o que explica Hino *et al.* (2019).

Figura 8 – Acredita que moraria/passaria mais tempo em lugares onde não tem muita vegetação?

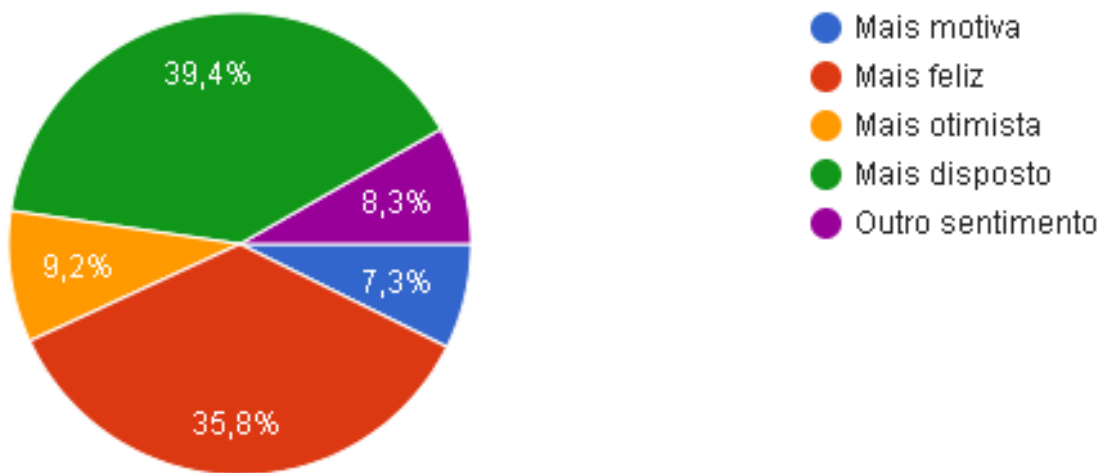


Fonte: Acervo do autor (2022).

Morar ou passar mais tempo perto da natureza também parece ser uma prioridade nos desejos dos questionados, visto que 76,1% deles afirma que não moraria ou passaria muito tempo em lugares onde não tem muita vegetação, conforme visto na figura 8.

As árvores e as locais com natureza, o comércio, as indústrias e os transportes, são parte do cenário das cidades, assim, conferindo o clima, a pluviometria pluviométrico, os recursos naturais, a formação e a topografia dos terrenos é possível constatar a harmonia da cidade e da natureza local, o que beneficia em diversos sentidos toda a população que ali frequentar/estiver (KOCHI; CLEMENTE, 2012).

Figura 9 – Ao frequentar esses locais com mais contato com a natureza, sente-se:



Fonte: Acervo do autor (2022).

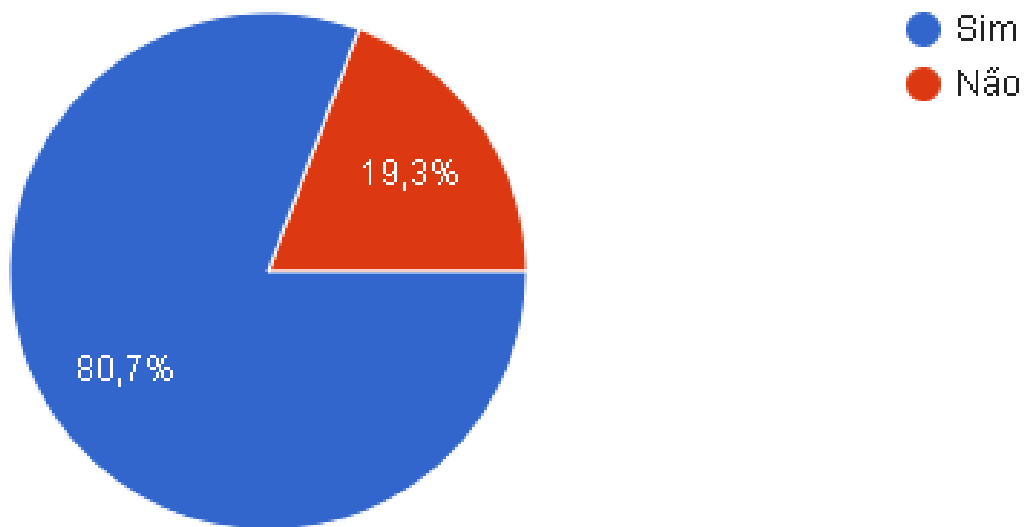
A figura 9 oferece muitas variáveis de análise sobre, o que os frequentadores desses locais, costumam sentir quando estão em contato com a natureza e a que mais se sobressai é sentir-se mais disposto (39,4%) e mais feliz (35,8%).

Os ambientes arborizados geralmente se mostram mais aprazíveis aos sentidos humanos (KOCHI; CLEMENTE, 2012). Nesse sentido, Comelli (2015) discute que áreas verdes são muito importantes para provocar progressos nas áreas urbanizadas, propondo locais de preservação e proteção da vegetação, o que causa a sensação e promoção de áreas de conforto e lazer.

Com relação a cidade específica de Pato Branco, com relação ao paisagismo que a cidade oferece, 80,7% garante que a cidade proporciona um paisagismo adequado e proporciona contato com a natureza, de acordo com a figura 10.

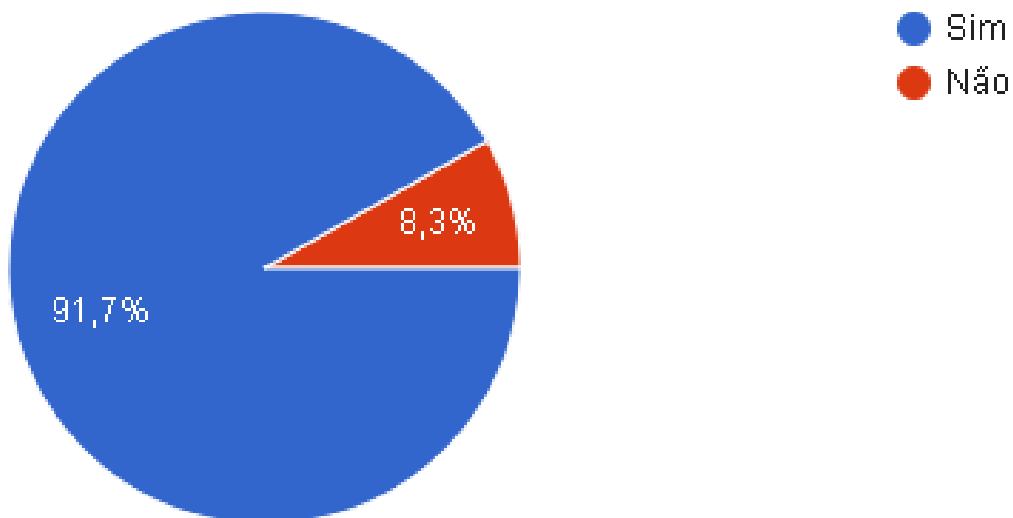
Quando se relaciona bem estar aos sentidos humanos, precisa-se lembrar que a natureza e, então, os jardins, praças, bosques, bem como áreas verdes, transformam ambientes, sendo assim capazes de instigar os cinco sentidos humanos (visão, a audição, o tato, o olfato e o paladar), por estarem expostos e permanecerem nesses locais (COSTA, 2019).

Figura 10 – Acredita que a Cidade de Pato Branco tem um paisagismo adequado e proporciona contato com a natureza?



Fonte: Acervo do autor (2022).

Figura 11 – Acredita que o paisagismo é um ponto positivo para Pato Branco?

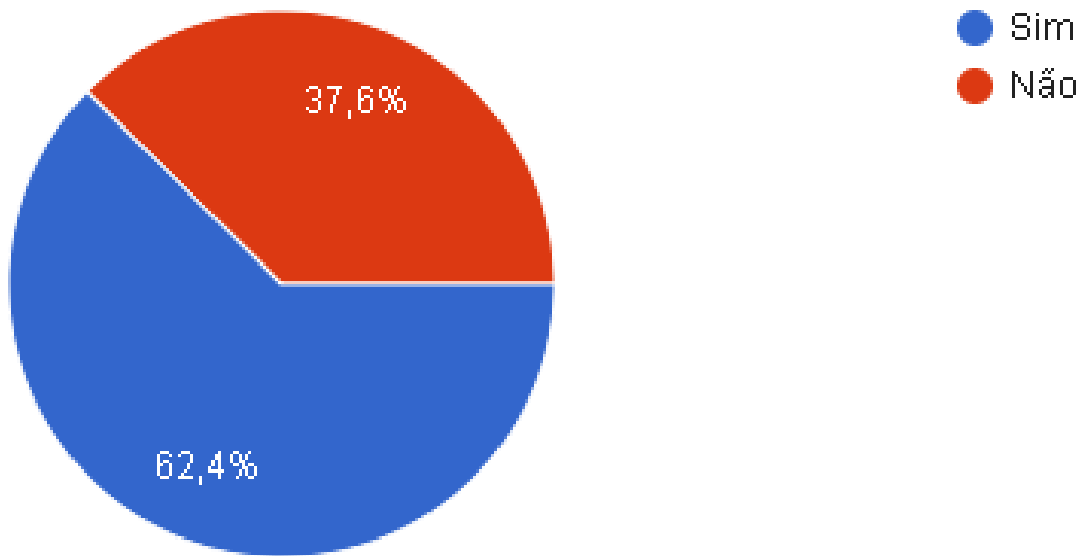


Fonte: Acervo do autor (2022).

Acreditando ser um ponto positivo para a cidade de Pato Branco, a maioria das pessoas que responderam essa questão do questionário (91,7%) diz que acreditam que essa afirmativa é verdadeira, conforme é possível observar na figura 11.

A saúde urbana está, ao mesmo tempo, muito pertinente as apreciações de qualidade de vida e do ambiente, nesse sentido, Ribeiro e Vargas (2014) recomendam quatro aspectos característicos do ambiente urbano, sendo eles: espacial, biológico, social e econômico, e, cada item afeta o detalhe e, comumente, o todo da imagem grupal.

Figura 12 – A questão sobre paisagismo em Pato Branco, é um fator que te motiva a morar nessa cidade?



Fonte: Acervo do autor (2022).

A figura 12 revela um dado muito relevante apontado nessa pesquisa, é que 62,4% das pessoas que responderam esse questionário asseguram que a questão do paisagismo em Pato Branco, é um fator que motiva morar na cidade.

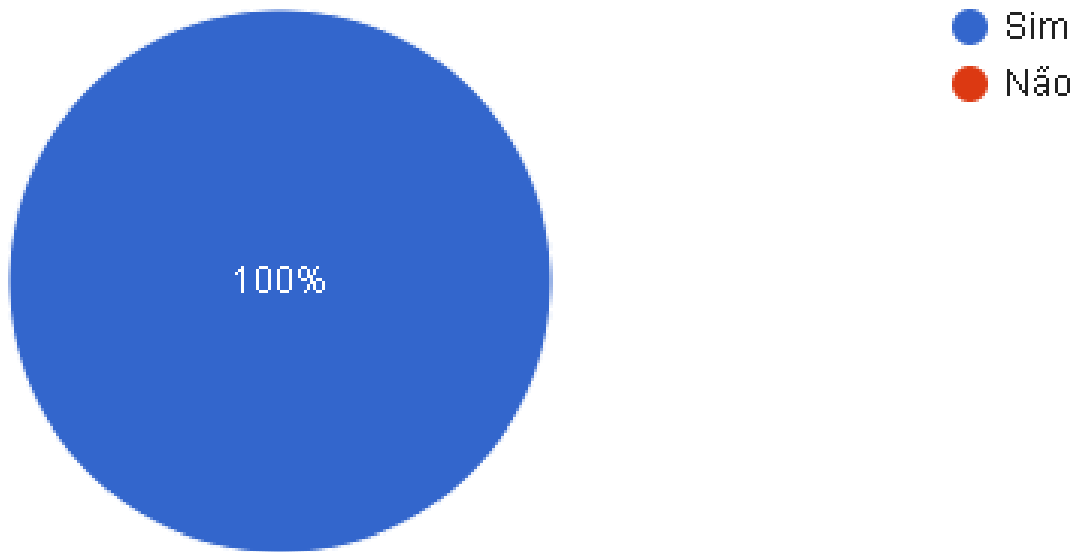
A relação homem, meio ambiente e saúde é vasta e é projetada sobre a expectativa de uma qualidade de vida mais acessível. As áreas verdes, especialmente as públicas, vêm sendo evidente pelos melhoramentos que podem apresentar para a saúde pelas técnicas de atividade física e melhora da vida da população ao ampliar papéis ecológicos, sociais e de lazer.

O pesquisador Laerte Scanavaca lembra que árvores solicitam conservação e poda apropriada. E ainda nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que é recomendável uma área de vegetação mínima de 12 m^2 por habitante para uma boa qualidade de vida, e são raros os municípios brasileiros que conseguem esse número, apesar da legislação obrigar os locais com mais de 20 mil habitantes conterem um Plano Diretor de Florestas Urbanas (SCANAVACA, 2021).

A pesquisa aponta que 100% dos questionados dizem que a Arborização Urbana é importante, conforme é possível visualizar na figura 13.

Nesse contexto, é necessário expor que os benefícios das árvores urbanas encontram-se nas copas, onde com o método de fotossíntese, gases tóxicos, metais pesados e poeira são absorvidos e o oxigênio e a água são suprimidos. O absorvimento de ruído, igualmente, é adequado ao volume da copa, logo, quanto maior a árvore e, por conseguinte, a copa, mais tem benefícios; assim, em calçadas sem fiação poderiam ser inseridas árvores de grande porte. Um dado de muita relevância é que uma árvore pequena origina US\$ 44,00 por ano de retorno para cada dólar investido, enquanto uma árvore grande suscita em US\$ 140,00 por ano (SCANAVACA, 2021).

Figura 13 – Para você, é importante a Arborização Urbana?



Fonte: Acervo do autor (2022).

Kochi e Clemente (2012) então, garantem que a vegetação, pelas diversas benfeitorias que podem ajustar ao meio urbano, tem uma função respeitável no restabelecimento da analogia entre o homem e o meio natural, auxiliando em uma melhor qualidade de vida. Existe uma analogia positiva entre áreas verdes urbanas e sentir-se encorajado a frequentar por lazer, prática de atividade físicas e /outros, e entende-se que uma vida fisicamente ativa tem diversos melhoramentos em diversas categorias de saúde, desse modo, os meios urbanos de qualidade têm de ser percebidos como estratégia acentuada em direção à de promoção de saúde como direito de todos (ARANA *et al.*, 2020).

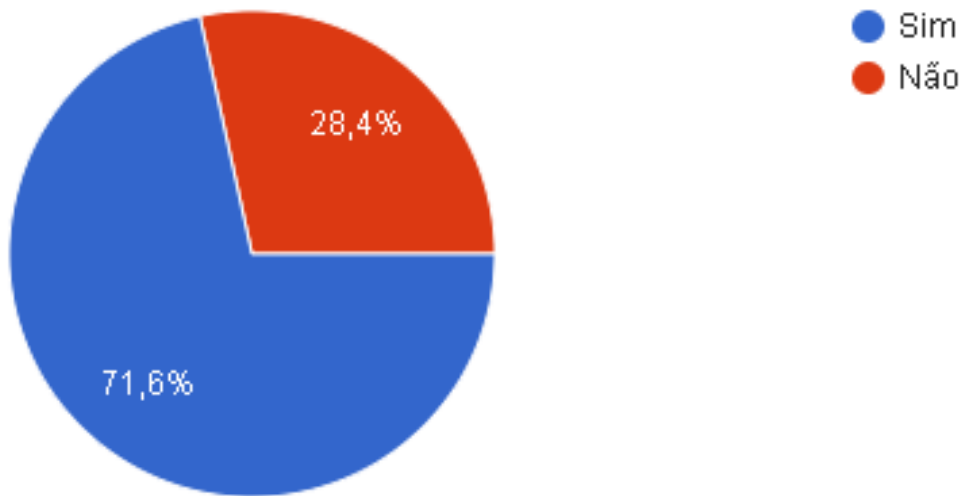
Com relação à mobilidade urbana na cidade de Pato Branco, esse estudo também apresenta um dado que precisa ser considerado, onde 71,6% das pessoas afirma que sente alguma dificuldade com a mobilidade do local.

Sendo um visto como um problema pelos munícipes da cidade analisada, é considerado pela literatura que o gasto de tempo elevado para se deslocar, principalmente para o trabalho e do trabalho, lesa a população de diversos modos (COMURB, 2014).

O rendimento no trabalho de modo não tão útil, o pouco período que cada pessoa tem para si mesmo, a cansa e o prejuízo de qualidade de vida, são algumas implicações da mobilidade ineficaz. O tempo que se economiza com uma mobilidade urbana melhor ocasionaria em mais aproveitamento de horas de lazer com a família e amigos, ampliação pessoal e profissional, maior período para prática de exercícios físicos e para descansar, suscitando em ampla melhoria na qualidade de vida (COMURB, 2014).

Os fluxos urbanos, de muitas naturezas, estão inteiramente conexos à (i)mobilidade, com sérias decorrências no desempenho econômico e socioambiental das cidades e no pe-

Figura 14 – Sente alguma dificuldade com a mobilidade da cidade de Pato Branco? (Ruas, calçadas, trânsitos, etc.)



Fonte: Acervo do autor (2022).

ríodo gasto no movimento oscilante do dia-a-dia (FERNANDES, 2008). Portanto, Rodrigues (2016) alerta, nesse sentido, que se torna indispensável e forçoso pensar sobre as probabilidades de deslocamento, sobre as categorias em que acontecem, e as saídas sugeridas pelas três esferas do governo, sendo imprescindível e respeitável ressaltar que as dimensões quantitativas e qualitativas, estão diretamente atreladas ao bem-estar da população.

Para esse tópico é interessante notar que como diria T. e Lassonde (1997, p.215) apud Ribeiro e Vargas (2015) “estamos num ponto da história no qual os homens podem ser individualmente inocentes e coletivamente responsáveis, todos vítimas e culpados ao mesmo tempo”.

5 CONCLUSÕES

Ambientes são locais de vivência, de troca e interações humanas, a vida nestes lugares é intensa e real, pois as afinidades que existe entre as pessoas estabelecem vínculos, lembranças e a sensação de pertencimento a esses locais. Nesse sentido, áreas verdes precisam ser consideradas pelos poderes públicos, para a constituição de projetos urbanos e ambientais, verificando os quesitos de dimensão espacial acolhendo as reais necessidades das pessoas que residem nesses locais.

Nessa pesquisa foi possível observar que as áreas verdes são frequentadas e que são utilizadas especialmente para prática de atividades física e lazer, e ponderando o nível de frequência, os questionários relataram que se pudessem fariam uso com mais frequência, sugerindo o valor e relevância desses locais na cidade.

Os pesquisados são, em sua maioria, pessoas jovens de até 35 anos que também acreditam ser um diferencial o paisagismo da cidade o fato, relatam que ao ir a esses locais tem mais sensações positivas, além de outros fatores, de felicidade e bem estar. Além disso creem que o paisagismo de Pato Branco pode ser analisado como um fator positivo para a estadia dos moradores no local.

Outro ponto analisado na pesquisa foi de mobilidade urbana que é um aspecto observado em praticamente todos os locais do país, assim como nesse estudo, é um grande gargalo e problema de utilidade pública, a real preocupação para os anos seguintes precisa exatamente tornar viável os investimentos mandatórios para que o país siga avançando no progresso dos sistemas de transporte público e não motorizados na cidade. Incorporado às políticas de investimentos, seria importante ainda prosseguir nas políticas compensatórias ligadas no transporte público, de modo a tornar mais atrativo economicamente e operacionalmente em relação à condução individual.

Desse modo, com esse estudo foi possível perceber a relevância das áreas verdes nos centros urbanos e o quanto eles exercem uma ação de extremo valor na melhora da condição de vida da população. Ademais, notou-se o quanto os espaços tem influência direta na conduta humana e em situações cotidianas.

Sendo assim necessário considerar as rotinas da população, suas precisões, os problemas mais sérios e as implicações de cada local projetado, pois hoje em dia, não são somente com um fato embelezador da paisagem urbana, mas tornou-se uma estratégia do planejamento urbano, que mira tornar mínimo os problemas originados nas cidades por acontecimentos como a urbanização e industrialização.

REFERÊNCIAS

- ADRIANO, J. R. *et al.* A construção de cidades saudáveis: uma estratégia viável para a melhoria da qualidade de vida? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 53–62, 2000. ISSN 1413-8123. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 03 nov. 2021.
- ALMEIDA, M. A. B. d.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. F. R. Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. **São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades**, 2012. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002292597>. Acesso em: 06 jun. 2022.
- ARANA, A. R. A. *et al.* Atividade física e ambiente: a influência dos parques verdes urbanos na saúde. In: . [s.n.], 2020. p. 139–160. Disponível em: <http://www.editoracientifica.org/articles/code/201001836>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- BENATTI, M. **A melhor parte do sonho é quando percebemos que é possível realizá-lo.** 2022. Disponível em: https://mensagem.online/30548-a_melhor_parte_do_sonho_e_quando_percebemos_que_e_possivel_realizalo. Acesso em: 22 maio 2022.
- BRAGA DA SILVA NETO, W. L.; NALINI, J. R. Cidades inteligentes e sustentáveis: desafios conceituais e regulatórios / Intelligent and sustainable cities: conceptual and regulatory challenges. **Revista de Direito da Administração Pública**, v. 1, n. 1, 2017. ISSN 2595-5667. Disponível em: <http://www.redap.com.br/index.php/redap/article/view/107>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- BRANCO, P. **Informações gerais.** 2022. Disponível em: <https://patobranco.pr.gov.br/omunicipio/informacoes-gerais/>. Acesso em: 02 jun. 2022.
- BRUN, F. G. K.; LINK, D.; BRUN, E. J. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117, 2019. ISSN 1980-7694. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66253>. Acesso em: 03 nov. 2021.
- CABRAL, P. I. D. Arborização urbana: problemas e benefícios. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, n. 06, p. 1–15, 2013.
- CALADO, J. d. C. *et al.* Acessibilidade urbana e vulnerabilidade socioespacial: avaliação de aspectos físicos das calçadas dos distritos Jardim Ângela e Moema – São Paulo/SP-Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 6, 2019. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5203>. Acesso em: 03 nov. 2021.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** São Paulo: Markon Books, 1996. v. 4. ISBN 85-346-0521-1. Disponível em: http://bibcentral.ufpa.br/arquivos/125000/126500/19_126569.htm. Acesso em: 03 nov. 2021.
- CHANG, D. L. *et al.* Knowledge-based, smart and sustainable cities: a provocation for a conceptual framework. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 4, n. 1, p. 5, 2018. ISSN 2199-8531. Disponível em: <https://jopeninnovation.springeropen.com/articles/10.1186/s40852-018-0087-2>.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** [S.l.]: Cortez editora, 2018.

- COMELLI, J. P. Agricultura urbana: contribuição para a qualidade ambiental urbana e desenvolvimento sustentável : estudo de caso - hortas escolares no município de Feliz/RS. 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/139382>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- COMURB. **A importância da mobilidade urbana eficaz**. 2014. Disponível em: <https://comurb.com.br/a-importancia-da-mobilidade-urbana-eficaz/>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- COPEL, C. p. d. e. **Copel e a arborização de vias públicas**. 2009. Disponível em: https://www.copel.com/hpcopel/guia_arb/a_arborizacao_urbana2.html. Acesso em: 25 nov. 2021.
- COSTA, A. B. d. S. *et al.* Cognitive and emotional responses to urban and nature exposures in the Brazilian Cerrado. **Heringeriana**, v. 14, n. 1, p. 21–32, 2020. ISSN 2359-165X, 1983-6996. Disponível em: <http://revistas.jardimbotanico.ibict.br/index.php/heringeriana/article/view/917909>. Acesso em: 25 nov. 2021.
- COSTA, D. R. d. Paisagismo sensorial: o uso dos sentidos em propostas de paisagismo. 2019. Publisher: Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/11043>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- CUNHA, M. A. *et al.* **Smart cities: transformação digital de cidades**. Programa Gestão Pública e Cidadania, 2016. Accepted: 2017-06-28T14:47:23Z. ISBN 978-85-87426-29-1. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18386>. Acesso em: 14 out. 2021.
- DIMENSTEIN, M.; SIQUEIRA, K. Urbanização, modos de vida e produção da saúde na cidade. **ECOS - Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, v. 10, n. 1, p. 61–73, 2020. ISSN 2237-941X.
- DONDONI, P. C. **Uma modelagem para avaliação do grau de conhecimento com vistas a contribuir para a sustentabilidade da estratégia nas organizações**. 2004. 213 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88101/208368.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 out. 2021.
- EXATI, T. **Arborização: quais os benefícios para as cidades?** 2020. Disponível em: <https://blog.exati.com.br/arborizacao-quais-os-beneficios-para-as-cidades/>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologias**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação S.A., 2001. Google-Books-ID: 7D9nDwAAQBAJ. ISBN 978-85-02-63654-5.
- FELIPE, A. S. Cidades inteligentes e sustentáveis: uma análise de Planos Diretores de municípios brasileiros selecionados. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/4918>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- FERNANDES, E. Reforma urbana: desafios para o planejamento como práxis transformadora. **Planejamento urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas**, p. 136–155, 2008.
- FERNANDES, H. F.; LUCENA, R. F. P. d. Mobilidade urbana e as áreas verdes do município de João Pessoa, Paraíba: perspectivas para uma cidade sustentável. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 9, p. 393–428, 2018. Disponível em: <http://revista.ecogestaobrasil.net/cgi-sys/suspendedpage.cgi>.

FLEMING, L.; ONO, H. **Roberto Burle Marx: um retrato**. [S.l.]: Art Books International Limited, 1996.

FREITAS, V. P. d.; SILVA, L. C. d. Cidades inteligentes: a busca pela sustentabilidade e o impacto na privacidade. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 1, 2020. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/40588>. Acesso em: 21 nov. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. [S.l.]: Atlas São Paulo, 2002. v. 4.

GOULART, F. d. M. **Contribuição da arborização urbana para a mobilidade ativa**. 2018. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília - Instituto de Psicologia, Brasília - DF, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/33014>. Acesso em: 21 nov. 2021.

GREFF, J. W. R. **Um estudo da viabilidade de uma cidade inteligente através da implantação de um estacionamento inteligente na cidade de Santa Rosa/RS**. 2019. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) — Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul – Unijui, 2019. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/6176>. Acesso em: 21 nov. 2021.

HINO, A. A. F. *et al.* Acessibilidade a espaços públicos de lazer e atividade física em adultos de Curitiba, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 12, 2019. ISSN 1678-4464, 0102-311X. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019001405012&tlng=pt. Acesso em: 02 jun. 2022.

IBGE, I. B. d. G. e. E. **Cidades | Paraná | Pato Branco | Panorama**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/pato-branco/panorama>. Acesso em: 03 jun. 2022.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOCHI, S.; CLEMENTE, V. M. Arborização urbana, rural e paisagismo. p. 42, 2012. Disponível em: http://nossagente.meioambiente.mg.gov.br/images/ief_homenageados/vergilius_clemente/anexos/ANEXO-16_Relatrio-Arborizao-Urbana.pdf. Acesso em: 30 abr. 2022.

LIMA, V. A sociedade e a natureza na paisagem urbana: análise de indicadores para avaliar a qualidade ambiental. Universidade Estadual Paulista (Unesp), p. 358, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/105077>. Acesso em: 21 nov. 2021.

LOBODA, C. R.; ANGELIS, B. L. D. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. v. 1, n. 1, p. 125–139, 2005. ISSN 2175-9405. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157>.

MACEDO, S. S.; ROBBA, F. **Praças brasileiras**. São Paulo: Edusp, 2002.

MACIEL, D. L.; PIAIA, T. C. A inclusão de pessoas com deficiência em cidades inteligentes. **Revista Direitos Humanos e Sociedade**, v. 1, n. 2, p. 2–14, 2019. ISSN 2595-8348. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/dirhumanos/article/view/5025>. Acesso em: 21 nov. 2021.

MAGAGNIN, R. C.; SILVA, A. N. R. d. A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana. v. 16, n. 1, 2008. ISSN 2237-1346. Disponível em: <http://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/13>.

MAGALHÃES, G. P. **Jardins terapêuticos para doentes mentais: proposta de um jardim terapêutico para o Hospital Magalhães Lemos**. 2020. Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal, 2020. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/132840>. Acesso em: 02 jun. 2022.

MAGALHÃES, L. M. S. Arborização e florestas urbanas: terminologia adotada para a cobertura arbórea das cidades brasileiras. **Departamento de Ciências Ambientais, Instituto de Florestas, Série Técnica**, p. 23–26, 2006. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/587fb62b0e8825696bb65ffd/pdf/stfloram-0-23.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2021.

MARCONI, M. d. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório. **Publicações e trabalhos científicos**, v. 7, p. 225, 2001.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 4, p. 21–33, 2000. ISSN 0102-8839. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000400004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 21 nov. 2021.

MILANO, M. S. A cidade, os espaços abertos e a vegetação. h1: Anais do 1. In: **Congresso Brasileiro sobre arborização urbana**. [S.l.: s.n.], 1992. (1, v. 1), p. 3–14.

MOREIRA, A. F. **Análise da adequação da arborização urbana em Caratinga-MG**. 2020. 70 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Arquitetura e Urbanismo) — Faculdades Doctum de Caratinga, Caratinga, 2020. Disponível em: <https://dspace.doctum.edu.br/bitstream/123456789/3508/1/TCC%20AMANDA.pdf>.

NOGUEIRA, P. R. R. **Cidades inteligentes e inovações tecnológicas para a mobilidade urbana**. 2021. 66 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) — Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Recife, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/41210>. Acesso em: 21 nov. 2021.

OLIVEIRA, C. d. S. Metodologia científica, planejamento e técnica de pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. 2000. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/sus-15324>.

OLIVEIRA, D. S. P. d.; CRUZ, D. d. J. d. S.; SILVA, A. J. M. **Mobilidade urbana sustentável: estudo de viabilidade para adequação em uma região de Teófilo Otoni – MG**. 2018. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) — Faculdade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, 2018. Disponível em: https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2020/501_mobilidade_urbana_sustentavel_estudo_de_viabilidade_para_adequacao_em_.pdf.

OLIVEIRA, J. R. d. **Cidades inteligentes e sustentáveis: avaliação multidimensional de capitais brasileiras utilizando o método FITradeoff**. 2020. 116 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Pernambuco - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Pernambuco, 2020. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/39001/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Jovenilson%20Rocha%20de%20Oliveira.pdf>.

ONU, N. **ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050**. 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>. Acesso em: 21 nov. 2021.

PAIVA, C. M. D. S. Arborização e conforto térmico no espaço urbano. **Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso**, 2021. Number: 0. Disponível em: <http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositoriottcc/article/view/3143>. Acesso em: 21 nov. 2021.

RIBEIRO, H.; VARGAS, H. C. **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. [S.l.]: EdUSP, 2014. ISBN 13: 9788531405662.

- RIBEIRO, H.; VARGAS, H. C. Urbanização, globalização e saúde. **Revista USP**, n. 107, p. 13–26, 2015. ISSN 2316-9036. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/115110>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. Atlas, São Paulo, n. 3, 2008.
- RODRIGUES, J. M. Mobilidade urbana no Brasil: crise e desafios para as políticas públicas. v. 34, n. 3, p. 14, 2016.
- ROGERS, R. G.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. São Paulo: Gustavo Gili SA, 2015. ISBN 84-252-1889-6. Disponível em: <https://arquiteturapassiva.files.wordpress.com/2015/09/cidades-para-um-pequeno-planet.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- SANTOS FILHO, J. V. d.; COÊLHO, V. d. S. Cidades inteligentes: desafios e tecnologias. **Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação**, v. 8, n. 2, p. 69–76, 2018. Disponível em: <http://rtic.com.br/index.php/rtic/article/view/106>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- SCANAVALA, L. **Estudo comprova importância da arborização urbana**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/58561268/estudo-comprova-importancia-da-arborizacao-urbana>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- SCAVONI, G. d. S.; BUHRING, M. A. Uma ótica sobre cidades inteligentes. p. 655–701, 2019. Disponível em: https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2019/09/geovana_scaconi.pdf.
- SILVA, I. M. d.; GONZALEZ, L. R.; SILVA FILHO, D. F. d. Recursos naturais de conforto térmico: um enfoque urbano. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 6, n. 4, p. 35, 2019. ISSN 1980-7694. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66487>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- SOUZA, P. V. N. C. S. D.; SILVA NETO, R. d. Perspectivas das cidades inteligentes na administração pública em tempos de transformação digital. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v. 2, n. 27, p. 65, 2020. ISSN 2316-2880, 1518-9368. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/3973>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- SPOSITO, M. E. B. **Espaços fechados e cidades: insegurança urbana e fragmentação socioespacial**. [S.l.]: Editora UNESP, 2016. ISBN 978-85-954601-8-8.
- T., J.; LASSONDE, L. Les défis de la démographie. Quelle qualité de vie pour le XXI^e siècle? **Population**, v. 52, n. 2, p. 465, 1997. ISSN 00324663. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1534301?origin=crossref>.
- TERRA, C. G. Os jardins no Brasil no século XIX. **Rio de Janeiro: EBA/UFRJ**, n. 2, 2000. Publisher: Glaziou revisitado.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. OCLC: 319215660. ISBN 978-85-224-0273-1.
- XIMENES, D. S. S. A evolução da sustentabilidade ambiental urbana e as interferências da ética. **Revista LABVERDE**, n. 2, p. 62, 2011. ISSN 2179-2275. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/view/61391>.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 978-85-8260-232-4.