



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO – UNICAP/CE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
DOUTORADO EM DIREITO**

DANIEL PAGLIUCA

**VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA AO INCENTIVO DO
USO DA BICICLETA COMO MODAL DE TRANSPORTE DO TRABALHADOR**

**RECIFE
2024**

P138v Pagliuca, Daniel.
Vale-transporte sustentável : uma proposta ao incentivo do uso da bicicleta como modal de transporte do trabalhador / Daniel Pagliuca, 2024.
159 f. : il.
Orientador: Marcelo Labanca Corrêa de Araújo.
Coorientador: Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior
Tese (Doutorado) - Universidade Católica de Pernambuco. Programa de Pós-graduação em Direito. Doutorado em Direito, 2024.
1. Responsabilidade dos empregadores nos transportes. 2. Bicicletas. 3. Ciclovias. 4. Desenvolvimento sustentável. 5. Política pública. 6. Trabalhadores - Transporte. I. Título.

CDU 34:331

DANIEL PAGLIUCA

**VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA AO INCENTIVO DO
USO DA BICICLETA COMO MODAL DE TRANSPORTE DO TRABALHADOR**

Tese apresentada à Banca Examinadora de Defesa do Doutorado em Direito do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Católica de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito.

Linha de pesquisa: Processo e Cidadania.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Labanca Corrêa de Araújo

COORIENTADOR: Prof. PhD. Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior

RECIFE

2024

DANIEL PAGLIUCA

VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA AO INCENTIVO DO USO DA BICICLETA COMO MODAL DE TRANSPORTE DO TRABALHADOR

Tese apresentada à Banca Examinadora de Defesa do Doutorado em Direito do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Católica de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito.

Aprovada em: Recife, 15 de abril de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



CYNTHIA CARNEIRO DE ALBUQUERQUE SUASSI
Data: 15/04/2024 22:11:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Cynthia Carneiro de Albuquerque Suassuna

Documento assinado digitalmente



EDIRSANA MARIA RIBEIRO DE CARVALHO
Data: 16/04/2024 15:04:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Edirsana Maria Ribeiro de Carvalho

Documento assinado digitalmente



GUSTAVO FERREIRA SANTOS
Data: 15/04/2024 20:19:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Gustavo Ferreira dos Santos

Documento assinado digitalmente



LIGIA MARIA SILVA MELO DE CASIMIRO
Data: 16/04/2024 16:00:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Ligia Melo de Cassimiro

Documento assinado digitalmente



MARCELO LABANCA CORREA DE ARAUJO
Data: 15/04/2024 15:58:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Marcelo Labanca Corrêa de Araújo (Presidente da Banca Examinadora)

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Lorita Marlena Freitag Pagliuca, inspiradora, professora e minha orientadora da vida por me mostrar o caminho da ciência e da pesquisa como ferramenta de transformação do mundo, apoiando-me de todas as formas para a realização desses estudos e me tutelar durante os caminhos da pesquisa e me conduzir ao universo acadêmico; ao meu querido, amado e melhor amigo, meu pai, Antônio Carlos Golini Pagliuca.

À minha sempre e amada esposa, Monica Arrais Cavalcante “Pagliuca” que, com seu amor, ajudou-me a construir a vida e meus conhecimentos, além de se manter ao meu lado em todas as situações para a construção desse momento, abastecendo-me de amor e carinho, transformados em estímulos necessários à continuidade e conclusão destes estudos.

Aos meus filhos Léo e Luca, minhas razões de viver e fonte de eterna inspiração para a construção de um mundo melhor e que a cada dia me dão a certeza de que o amor é a ferramenta para a transformação do mundo em que vivemos.

Para a minha irmã a eterna “Barão” com quem sempre dividi minhas construções pessoais, e ao Pedro, meu cunhado, pai do “Chiquinho” cabra bom que vai andar de bicicleta e usufruir das ideias desse projeto com a sua geração mais sustentável.

Ao professor, orientador, músico e ciclista Professor Dr. Marcelo Labanca, que bravamente topou me orientar neste trabalho, aceitando as mudanças de rumos do estudo e traçando de forma exemplar as rotas para a construção desse projeto.

Ao meu coorientador Vicente um verdadeiro amigo, um excelente profissional e um conselheiro acadêmico que sem o qual eu não teria tido a coragem de mergulhar no tema das bicicletas de forma tão profunda.

À primeira turma do Dinter da Unicatólica de Quixadá e a todos os professores aqui representados pelo nosso coordenador Prof. Dr. Saulo Nunes.

À Antônia “Toinha”, por me ajudar e acreditar que o diploma de Doutor era só uma questão de tempo.

A Deus, por continuar me dando saúde para seguir meu caminho e gerando as possibilidades de viver com tanta felicidade em meu coração.

“Não quero ter razão, quero ser feliz”

Ferreira Gullar

RESUMO

O presente trabalho propõe o seguinte problema: Há como aprimorar o benefício do vale-transporte para alcançar a sustentabilidade, através do incentivo ao usuário da bicicleta como modal de transporte para o trabalho? Na investigação foi proposta uma abordagem para demonstrar a viabilidade de caminhos para a construção de políticas públicas voltadas ao uso da bicicleta como elemento de busca das metas de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil. Isso se dá através da observação do impacto da utilização e adoção da bicicleta como meio de locomoção socialmente ampliado, demonstrando as vantagens de se olhar para esse modal de transporte como um elemento real para a obtenção de sucesso quando da adoção de medidas de incentivo, desenvolvimento e implementação de soluções amplas e coletivas para a difusão do uso da bicicleta, em especial, como elemento de transporte público individual incentivado. O objetivo geral da pesquisa é construir conhecimento jurídico para a propositura de uma política pública capaz de viabilizar o aumento da utilização da bicicleta como elemento de transporte laboral, gerando melhoria social, ambiental e urbanística da Agenda 2030 Brasileira. No primeiro capítulo são traçadas linhas iniciais sobre Políticas Públicas, introduzindo a pesquisa em seu tema. No segundo Capítulo são abordados os ODS, seu surgimento e importância mundial, nacional, regional e local, pois, na pesquisa, trabalha-se a perspectiva de agir “localmente para atuar globalmente”. O foco é demonstrar a necessidade de compreender onde nascem as reais transformações para a tão sonhada sustentabilidade. O terceiro capítulo apresenta uma reflexão histórica e conceitual do instrumento e regulamentação legal do vale-transporte, com o intuito de construir uma releitura deste. Essa ideia se aplica à viabilização de uma nova regulamentação que incentive o uso do modal ciclístico como transporte público individual e amplie esse benefício aos usuários de bicicletas, atingindo-se dessa feita os ODS. No quarto capítulo é abordado o atual sistema de transporte público (ônibus, trens, metrô) conjuntamente aos elementos da mobilidade urbana, para que dessa análise, seja ampliado o entendimento da absorção dos sistemas cicloviários nos centros urbanos, demonstrando-se serem esses últimos, integrantes dessa massa de circulação e transporte com denotações urbanísticas e de políticas públicas existentes. O quinto e último capítulo se debruça sobre a inserção/ampliação do incentivo/benefício aos usuários de bicicleta como integrantes do sistema de transporte público; trazendo uma possível regulamentação do seu mecanismo, agregando conteúdo de controle da proposta, com indicadores e ferramentas para a concretização dos objetivos indicados no presente estudo. Ao final, conseguiu-se caracterizar sua viabilidade.

Palavras-chave: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Bicicleta. Vale-transporte. Políticas públicas. Modal Cicloviários.

ABSTRACT

This study poses the following problem: Is there a way to improve the benefit of the transport voucher to achieve sustainability by encouraging using bicycles as a mode of transportation to work? The research proposed an approach to demonstrate the viability of ways to build public policies aimed at using bicycles to pursue the Sustainable Development Goals (SDGs) in Brazil. This is done by observing the impact of the use and adoption of the bike as a means of socially expanded locomotion, demonstrating the advantages of looking at this mode of transport as a fundamental element for achieving success when adopting measures to encourage, develop, and implement broad and collective solutions for the diffusion of bicycle use, especially as an element of encouraged individual public transport. The general objective of the research is to build legal knowledge for proposing a public policy capable of increasing the use of the bicycle as an element of labor transport and generating social, environmental, and urban improvements in the Brazilian 2030 Agenda. The first chapter initial lines on Public Policies are drawn. The second chapter introducing research into its topic discusses the SDGs, their emergence, and their global, national, regional, and local importance since the research works from acting "locally to acting globally." The focus is on demonstrating the need to understand where the fundamental transformations for long-term sustainability come from. The third chapter presents a historical and conceptual reflection of the instrument and legal regulation of the transport voucher, with the aim of re-reading it. This idea applies to the feasibility of a new regulation that encourages cycling as individual public transport and extends this benefit to bicycle users, thus achieving the SDGs. The fourth chapter discusses the current public transport system (buses, trains, and subways) with the elements of urban mobility so that this analysis can broaden the understanding of the absorption of cycling systems in urban centers, demonstrating that the latter are part of this mass of circulation and transport with existing urban and public policy denotations. The fifth and final chapter focuses on the insertion/expansion of the incentive/benefit for bicycle users as part of the public transport system, bringing a possible regulation of its mechanism, adding control content to the proposal, and providing indicators and tools to achieve the objectives indicated in this study. Finally, it was possible to characterize its viability.

Keywords: Sustainable Development objectives; Bicycle; Transport Vouchers; Public Policy; Cycling Modes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Organização Metodológica.....	20
Quadro 1 –	Metas e submetas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos	23
Figura 2 –	Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	42
Quadro 2 –	Os oito ODM e resultados obtidos em decorrência de sua implementação, em nível global e no Brasil.....	48
Figura 3 –	Plano de ação 2017-2019 da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	52
Figura 4 –	Evolução Normativa Federal do VT ao PBB.....	81
Figura 5 –	Evolução das políticas ambientais globais e a regulamentação do VT.....	82
Figura 6 –	Perfil dos ciclistas brasileiros 2015.....	95
Figura 7 -	Perfil dos ciclistas brasileiros 2018.....	95
Figura 8 –	Viagens e motivos do uso da bicicleta.....	96
Figura 9 –	Imagem da coletividade do modal.....	99
Figura 10 –	Sistema Ciclovitário de Fortaleza.....	103
Tabela 1 –	Expansão de investimento no sistema ciclovitário de Fortaleza	106
Figura 11 –	Estações biciletar Av. Beira Mar e Terminal de ônibus Papicu 2023.....	108
Tabela 2 –	Viagens do biciletar.....	108
Figura 12 –	Bicicletário integrado ao terminal de ônibus.....	104
Figura 13 –	Ciclofaixa de lazer com agentes de trânsito dando suporte aos usuários.....	105
Figura 14 –	Aluguel de bicicletas aos domingos.....	112
Figura 15 –	Famílias na ciclofaixa de lazer aos domingos.....	112
Figura 16 –	Criação de campanhas e programas das ciclofaixas.....	106
Figura 17 –	Strava relatório de atividade.....	119
Figura 18 –	Strava mapa de percurso.....	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMC	Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide-combustíveis)
CNODS	Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTPS	Carteira de Trabalho e Previdência Social
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EC	Emenda Constitucional
ESG	Environmental, Social and Governance
FCC	Federação Cearense de Ciclismo
GDCI	Global Designing Cities Initiative
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPLANFOR	Instituto de Planejamento de Fortaleza
IPTD	Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PBB	Programa Bicicleta Brasil
PDCI	Plano Diretor Cicloviário Integrado
PDP	Plano Diretor Participativo
PLANMOB	Plano de Mobilidade de Fortaleza
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNMC	Política Nacional de Mudança do Clima
PTC	Política de Transporte Cicloviário
PTUI	Plano de Transporte Urbano Integrado
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura de Fortaleza
SEUMA	Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo de Fortaleza
SNMU	Sistema Nacional de Mobilidade Urbana
TA	Transporte Ativo
TP	Transporte Público
TPC	Transporte Público Coletivo
TPI	Transporte Público Individual
VT	Vale-Transporte
VTS	Vale-Transporte Sustentável

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	METODOLOGIA.....	16
3	UMA PITADA DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	29
3.1	Políticas públicas e os ODS	31
3.2	Políticas públicas de mobilidade urbana.....	33
3.3	Políticas públicas, controle e avaliações.....	35
4	ENTENDENDO AS AGENDAS DA ONU DO ODM AO ODS.....	39
4.1	Brasil e a transição das agendas.....	47
4.2	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos.....	54
4.2.1	<i>Meta 3 submeta 4</i>	55
4.2.2	<i>Meta 11 Submeta 6</i>	58
4.2.3	<i>Meta 13 Submeta 2</i>	60
5	O VALE-TRANSPORTE E A MOBILIDADE URBANA.....	63
5.1	Levantamento histórico.....	64
5.2	Abrangência atual do VT.....	67
5.3	Mobilidade Urbana um novo conceito?.....	71
5.3.1	<i>Regulamentos da locomoção urbana</i>	77
5.3.2	<i>Inteiração normativa do transporte público e a mobilidade urbana</i>	80
6	TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL: UM NOVO CONCEITO.....	87
6.1	O modal ciclístico como transporte e locomoção pública do trabalhador.....	87
6.2	Sistema Ciclovitário Alencarino.....	99
6.2.1	<i>O programa Bicicletar</i>	107
6.2.2	<i>Bicicletários</i>	109
6.2.3	<i>Ciclofaixa de lazer</i>	110
6.3	Desafios e caminhos da nova regulamentação.....	113
7	VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL (VTS).....	116
7.1	Incentivos para usuários da bicicleta.....	117
7.2	Ferramentas de implementação e controle.....	121
7.3	Uma proposta de regulamentação.....	129
7.4	Possibilidades institucionais do VTS.....	132

8	CONCLUSÕES.....	138
	REFERÊNCIAS.....	146
	ANEXOS.....	155

1 INTRODUÇÃO

“A vida é como andar de bicicleta, para ter equilíbrio é preciso estar em movimento”. Alguns atribuem estas palavras a Albert Einstein, não há certeza dessa autoria, mas a sua significância é sobre a inquietude de se manter em movimento, a considerar-se que, muitas vezes, a humanidade construiu e constrói seus problemas para encontrar novas soluções para eles, por mais controversa que seja a afirmação. Há de se concordar com o exemplo do desenvolvimento tecnológico do urânio ativado, usado para salvar vidas através da realização de exames, tratamentos e geração de energia elétrica; ainda que presente o contraditório quando dissipador de tudo e todos quando transformados em ogivas nucleares.

Entretanto, há certas invenções humanas capazes de ser unânimes em apenas fazer o bem, as bicicletas são uma delas. Seus objetivos simples, sua eficiência no uso, agregado aos modernos atributos tecnológicos, sociais e ambientais, demonstram tais condições com as singularidades dessa concepção humana de se locomover. Não há um registro específico da data e local de sua concepção, surgimento e de sua utilização pioneira, porém uma coisa é certa, o uso de força motora humana sobre duas rodas, tendo sido pensada há mais de dois mil anos ou desenvolvida há três séculos passados, não importa; o relevante é que ela se mantém moderna, seja pelas suas evoluções de sociabilização, pelo uso difundido em todos os países do mundo para fins recreativos, desportivos, transporte ou para o trabalho.

Estamos em uma era de revolução tecnológica, vivenciando tempos de redes sociais, do *home office*, das aulas, audiências, trabalhos virtuais e Inteligência Artificial. Isso tudo tendo sido catalisado pela pandemia da COVID-19 (2020/2021), que assolou a humanidade, impôs isolamentos sociais ao redor do mundo e eis que surge a volta do “novo normal” e lá está a bicicleta, considerada o meio de transporte mais seguro do pós-pandemia. Então, questiona-se o porquê de não ampliar essas benesses aos usuários de transporte público e estender as positivities para a sociedade em forma de qualidade de vida, sustentabilidade e desenvolvimento econômico.

O presente trabalho põe a bicicleta no centro de uma ideia para a construção de uma solução sustentável vinculada aos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS) no Brasil. O intento inicial se aplica aos elementos de difusão de políticas públicas capazes de ampliar a utilização em massa dessa tão importante invenção humana, que, atualmente, mostra-se um meio de transporte eficiente por: suas características mecânicas, ser saudável, melhorar a qualidade de vida do usuário, não ser poluente, pois seu uso diminui a emissão dos gases de efeito estufa e socialmente acessível pelo seu baixo custo e simplicidade de operacionalização.

Por ser o pesquisador usuário regular de bicicletas, assumiu a função de Presidente da Federação Cearense de Ciclismo (FCC), no ano de 2021, para o quadriênio (2021/2024). Percebeu, durante a retomada das atividades econômicas e sociais da pandemia da COVID-19, o incremento da utilização da bicicleta como meio de transporte cumprindo importante solução sanitária e de melhoria da saúde pública. E, nesse contexto, estas evidências motivaram a busca da propositura de uma política pública capaz de incrementar o uso de bicicletas, através do incentivo aos trabalhadores e colaboradores dos mais diversos segmentos e áreas profissionais, que façam jus a receber um benefício equivalente ao vale-transporte, quando estes optem por ir ao seu trabalho pelo modal da bicicleta.

Como conquista dos trabalhadores (Lei 7.418/85), o vale-transporte incorpora o valor do deslocamento dos empregados para o seu trabalho, garantindo-lhe parte do reembolso desse custo, isso tudo foi definitivamente positivado com a obrigatoriedade desse pagamento assegurado pelo Art. 1º da Lei 7.916/87.

Com a evolução da mobilidade nas cidades brasileiras nas últimas décadas, a bicicleta protagonizou uma mudança no comportamento dos usos dos modais de transporte nos grandes centros urbanos. Na cidade de Fortaleza, apenas para exemplificarmos, nos últimos oito anos houve um acréscimo de 347% da infraestrutura cicloviária da cidade¹.

Ficou marcado o ano de 2019 pelo início da pandemia do novo coronavírus, obrigando a comunidade global a se isolar em casa para não colapsar os sistemas de saúde mundial, até o desenvolvimento das vacinas. Ao final do ano de 2020 e início de 2021, com a disponibilização das vacinas, os países retomaram suas rotinas, com a volta das atividades econômicas e sociais, observando ainda protocolos sanitários para evitar novas ondas de contaminação.

¹FORTALEZA. **Fortaleza atinge a marca de 341,2 km de infraestruturas cicloviárias em 2020**. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-atinge-a-marca-de-341-2-km-de-infraestruturas-cicloviarias-em-2020> Acesso em: 13 mar. 2022.

Nesse diapasão, as bicicletas passaram a ser adotadas como meio de locomoção urbana segura, ao evitarem aglomerações em transportes urbanos, conseguindo resolver o problema do deslocamento do trabalhador, diminuindo as emissões de gases do efeito estufa e melhorando a saúde do usuário.

Os ODS, estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) 2030, firmado em 2015 em Nova Iorque, trazem aos países signatários a necessidade da implementação de políticas públicas estatais, atitudes da sociedade civil e das empresas, para a busca de um mundo melhor. Os objetivos 3, 11 e 13 desta ação global são os parâmetros basilares do presente estudo, pois, na contribuição da ferramenta acadêmica, buscar-se-á inovar com a propositura de elaboração de uma ferramenta de política pública para: impulsionar o uso do modal ciclístico como elemento de transporte; e estender o benefício do vale-transporte aos trabalhadores, verificando se há possibilidade de se aumentar a utilização da bicicleta como um elemento de transformação do indivíduo, da sociedade e da melhoria ambiental planetária (BRASIL, 2016a).

A Agenda 2030 possibilitou ao Brasil que os Poderes: Executivo Federal, Estaduais, Distritais e Municipais e ainda, a sociedade civil, enquanto protetores e detentores da obrigação de defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida, tivessem a oportunidade de atuar em prol do desenvolvimento sustentável, podendo contribuir para: elaborar estratégias voltadas para implementar os compromissos e metas assumidos pela Agenda 2030, conforme determinado na nossa Constituição, incluindo nessa situação os setores sociais do mercado privado e da academia.

Alguns objetivos intermediários são apurados ao longo dos capítulos trabalhados. Por esse motivo, a pesquisa se organiza do global para o local; não em uma contradição no modo operante das ciências e políticas públicas ambientais (agir localmente, para atuar globalmente), mas pela organização científica da metodologia, criando de início a imagem grande angular estabelecida pelos ODS, para ao final, propor uma construção local de aplicação efetiva.

No primeiro capítulo foram apresentadas ideias teóricas e iniciais sobre Políticas Públicas, pois esse tema permeia a presente pesquisa do início ao fim, sendo fundamental ao leitor, poder encontrar esses conceitos antes de entrar nas

ponderações científicas sobre o objeto principal do trabalho, que se revela na possibilidade de uma melhoria no benefício do Vale-Transporte.

No segundo capítulo fazemos uma observação histórica sobre o que são os ODS: seu surgimento e importância global, nacional, regional e local, pois como na pesquisa se trabalha na perspectiva de agir “localmente para atuar globalmente”, o foco desse momento é demonstrar pela lupa das ciências ambientais, a necessidade de compreender donde nascem as reais transformações para uma tão sonhada sustentabilidade.

No terceiro capítulo, revisita-se o conceito atual de transporte público (ônibus, trens, metros), para que, dessa análise, seja ampliado o entendimento da absorção dos sistemas cicloviários nos centros urbanos. Para demonstrar serem esses últimos integrantes desse complexo de circulação e transporte com denotações urbanísticas e de políticas públicas existentes, o foco é construir uma visão inclusiva do modal, bicicleta como meio de transporte. Desta feita, ao significar o novo tipo, abre-se o caminho para o debate da inclusão ou apontamento de uma nova possibilidade de expandir o benefício do modal, bicicleta, nos pilares da sustentabilidade.

No quarto capítulo, é apresentada uma abordagem histórica sobre o instrumento e a regulamentação legal do vale-transporte, com o intuito de se construir uma releitura deste. Essa ideia colabora para a viabilização de uma nova regulamentação que incentive o uso do modal ciclístico como transporte público e amplie esse benefício aos trabalhadores usuários de bicicletas. Dessa feita, atingir-se-á os ODS como um foco de transformação sustentável, exatamente pelas compatibilizações dos benefícios de seu uso, agregando também a ampliação como um instrumento de fomento mercantil, estímulo à saúde e redução das emissões dos gases do efeito estufa.

No quinto e último capítulo, debruça-se sobre a inserção/ampliação do incentivo/benefício aos usuários de bicicleta como integrantes do sistema de transporte público. Traz-se uma proposta de possível política pública, capaz de regulamentar a melhoria dos ODS pátrios, agregando ferramentas de controle da proposta apresentada com indicadores para a concretização dos objetivos propostos no presente estudo. Ao final, quer-se caracterizar além da viabilidade do aumento do

uso da bicicleta em substituição ao transporte público coletivo, como uma possibilidade efetiva das melhorias dos índices de sustentabilidade nacional.

2 METODOLOGIA

Coube ao presente trabalho responder a seguinte pergunta: É possível estender o benefício do Vale-Transporte ao trabalhador utilizador da bicicleta como meio de locomoção ao Trabalho? Partindo desse ponto foi construído uma proposta metodológica, capaz de buscar se a resposta a inquietude apresentada era ou não viável.

Desta feita o objetivo geral da presente pesquisa é buscar a viabilização de uma Política Pública que incentive o trabalhador a utilizar a bicicleta como meio de transporte para ir ao seu trabalho. É deste norte que vão se desenhar os objetivos específicos da presente pesquisa, traçando assim os pontos necessários a se construir a obra proposta.

Para o plano de fundo foi traçado a temática das Políticas Públicas como uma textura comum a pesquisa, donde todo o trabalho será apresentado, nesse ínterim a ideia era fazer a ligação das políticas públicas específicas ao trabalho, sendo os ODS, Mobilidade Urbana, Vale- Transporte e suas peculiaridades ao tema, tendo como objetivo trazer ao trabalho a abertura temática do mesmo.

Quando abordado os ODS, foi trabalhado como objetivo específico do mesmo saber se o objetivo geral, aderiria aos mesmos, nesse caso, a escolha e o tratamento aos ODS (Meta 3 submeta 4, Meta 11 Submeta 6 e Meta 13 Submeta 2), tiveram como responsabilidade emoldurar as ideias de fundamento teórico ao momento de construção da pesquisa.

Outro intento específico da pesquisa era fazer uma memória do Vale-Transporte e redesenhando seu entendimento jurídico, pelo simples fato das evoluções das Políticas Públicas de mobilidade urbana e dos conceitos constitucionais do direito social ao transporte público terem evoluído.

Esses dois pontos foram debatidos nos três e quatro, isso tudo para demonstrar ser possível uma nova leitura do benefício do VT, viabilizando a aplicabilidade ao usuário da bicicleta, essas situações foram pautadas e conseguiram trazer à tona desde propostas normativas, a novas tendências de regulamentação e de uso do modal ciclístico, tendo sido utilizados dados de políticas públicas junto a Prefeitura de Fortaleza e suas formas de uso direto a coletividade desse modal de transporte.

Por fim, traçou-se uma proposta de Política Pública ao VTS, tendo esse momento do trabalho como objeto específico de busca a propositura de incentivo ao uso de bicicleta em meio urbano em outros países, apontou-se as possíveis ferramentas de controle de um sistema ao VTS, apresenta-se uma viabilidade de regulamentação dessa Política Pública e ao final apresentou-se quais seriam as possibilidades institucionais buscadas pela nova proposta.

Pontuados essas situações e clareadas as demandas apresentadas, a possibilidade de uso metodológico deve ser tratada como a ferramenta utilizada para se dar a resposta ao objetivo geral da pesquisa, essa deve ser compatível com o objeto pesquisado e deve ter a sua atribuição de forma a conseguir atingir-se os objetivos traçados no trabalho.

A pesquisa está inserida no campo das ciências sociais. Neste, conforme Minayo (2002, p.15), [...] *existe uma identidade entre sujeito e objeto. A pesquisa nessa área lida com seres humanos que, por razões culturais, de classe, de faixa etária, ou por qualquer outro motivo, tem um substrato comum de identidade com o investigador.* E, segundo a autora, tornam-se solidariamente imbricados e comprometidos com os processos de pesquisa em ciências sociais, sendo essencialmente qualitativos.

Segundo Gray (2012, p. 200) [...] *o estudo de caso é uma ferramenta ampla e aplicável a desempenho organizacional, análise de políticas e relações entre diferentes setores de uma organização ou entre organizações.*

Dessa forma, torna-se a metodologia mais recomendada para a atual pesquisa, tendo a análise de políticas como foco especial da abordagem em questão.

Para Creswell (2014), quando da pesquisa qualitativa, é fundamental haver acesso e estabelecer *rapport* para a boa obtenção dos dados. Desta feita, pela função exercida pelo pesquisador (Presidente da Federação Cearense de Ciclismo 2021/2024), há um bom estreitamento com gestores (Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania) e o conhecimento prévio de políticas públicas voltadas ao tema, possibilitando-se atingir a amostragem intencional efetivada na pesquisa, viabilizando a obtenção de dados específicos sobre o sistema ciclovitário estudado, o que facilita muito a aplicação metodológica em questão.

A escolha do método qualitativo se justifica, pois, a questão tratada envolve o “como” e o “por quê”. A pesquisa analisará artigos científicos, instrumentos legais,

políticas públicas, dados e informações oficiais e iniciativas sociais e se estes têm correlação e/ou validade e atingem, conjuntamente, seus objetivos de sustentabilidade e de desenvolvimento e inclusão social, considerando a forma da sua criação e seu funcionamento. Os dados das instituições envolvidas foram obtido no ano de 2023 através da aplicação de questionários e na busca de informações mais detalhadas, capazes de dar uma ideia sobre o impacto dessas Políticas Públicas ao longo do trabalho.

Como definido, o método aplicado será o estudo de caso único, tendo em vista que os aprendizados apresentados por este caso específico poderão subsidiar o entendimento de outros casos com a mesma dinâmica, além do ineditismo do objeto de estudo, que assim delinea esse tipo de encaminhamento metodológico. Para Yin (2005), é de fundamental importância a preparação para a coleta de dados, senão vejamos:

Preparar-se para a coleta de dados pode ser uma atividade complexa e difícil. Se não for realizada corretamente, todo o trabalho de investigação do estudo de caso poderá ser posto em risco, e tudo que foi anteriormente – ao se definir as questões da pesquisa e projetar o estudo de caso – terá sido em vão (Yin, 2005, p. 82).

Para a aplicação do método em debate, a experiência do pesquisador no mestrado contribui para a viabilização da sua utilização. Na ocasião, foi desenvolvido conjuntamente um protocolo para a apuração e uso dos dados, assim como uma triagem das informações. Esse levantamento iniciou-se em meados de 2020, após a mudança do tema da presente pesquisa, quando os artigos, textos e informações foram colacionadas de forma a facilitar a leitura e garantir uma escrita do trabalho de forma fluente.

Nessa fase do trabalho foram levantados os dados bibliográficos e organizados em pastas de arquivos para a realização de uma leitura organizada através das temáticas desenvolvidas a cada capítulo da pesquisa, isso ajudou muito a selecionar o material a ser utilizado, pelo simples fato de se pontuar as pertinências e usos das informações.

Em sua grande maioria o material utilizado na pesquisa tem o formato de PDF, no início das leituras foi necessário uma adaptação ao formato digital, que não era uma comum na rotina de trabalho e pesquisa do autor, mas com a adaptação e o uso de ferramentas como grifar partes do texto e poder fazer comentários nos mesmo,

foi facilitando e clareando as informações a serem pinçadas e lançadas posteriormente ao texto final da pesquisa.

Então, agora, têm-se as diretrizes para a evolução construtiva do projeto com a observação direta e consolidação de documentos técnicos e temáticos, que no presente estudo, podem servir para demonstrar a eficiência ou não da proposta apresentada e seus indicadores, sendo aqui realizada uma leitura dos dados de forma holística, pois a busca dos elementos da pesquisa, são fundamentais para a solução dos desafios inerentes e a resposta da pergunta ao trabalho, partem dessa construção metodológica.

Em estudo de caso único deve-se começar com pesquisa preliminar do tema apresentando um levantamento das informações; neste caso, políticas públicas, ODS, bicicletas e suas realizações nacionais e internacionais, levantamentos normativos relacionados e instrumentos sociais implementados relacionados ao Vale-Transporte, tudo isso como objeto de busca, importante nesse momento é a organização e construção sobre bases de um ordenamento de ideias e questões específicas de cada momento da pesquisa, isso viabilizou os caminhos a serem percorridos durante a metodologia apresentada.

Políticas Públicas já havia sido trabalhado pelo pesquisador no mestrado, bicicleta é um tema comum ao mesmo como usuário, dirigente esportivo e entusiasta do tema, os ODS fazem parte do cotidiano profissional, pois as experiências com direito ambiental e urbanístico são incluídas nessas vivências, sendo o tema mais desafiador quanto conteúdo o Vale- Transporte, que foi absorvido ao longo do trabalho, quer-se com isso dizer, ser deveras importante a proximidade do pesquisador ao seu tema, essa proximidade pode ser uma paixão, um envolvimento profissional, uma experiência pessoal, pois através disso, pesquisar fica mais fácil.

Foram utilizadas ferramentas de busca, tais como: Google Acadêmico; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); e Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para a localização de artigos, periódicos, revistas, teses e monografias, com pesquisas relacionadas por temas e objetos de cada capítulo.

Nessa fase exploratória foi criada uma pasta de arquivos com a denominação doutorado, e dentro dessa pasta principal foi adicionada uma pasta denominada referencial teórico, que foi sendo dividida pelos temas e debates a serem

realizados ao longo de toda a pesquisa, tendo a seguinte organização apontada a seguir:

Google Drive > Educação e Capacitação > doutorado > Quixadá > Tese > vale transporte sustentável > REFERENCIAL TEÓRICO

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
Bicicleta	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	
Introdução	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	
Mobilidade Urbana	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	
ODS	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	
Políticas Públicas	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	
Vale transporte	16/11/2023 11:04	Pasta de arquivos	

Organização metodológica – Fonte Autor

Com a organização realizada, torna-se objetiva a leitura dos artigos, textos e dados, fazendo com que ao longo da pesquisa se consiga desenvolver o conteúdo do trabalho de forma mais fluida e dando ao pesquisador uma ordem de leitura e escrita mais consistente. Com o decorrer do desenvolvimento do trabalho, ficar “buscando” os dados constitui dispêndio de tempo inútil. Ao organizar esses dados objetivamente, tem-se uma eficiência dos elementos levantados e sua aplicabilidade junto ao texto final é facilitada. Também foram catalogados os ordenamentos jurídicos relacionados, por meio de sites oficiais dos editores das normas.

Uma relevante informação sobre a organização metodológica, e que há um direcionamento do instrumento de pesquisa, como exemplo dessa relevância na metodologia, em dado momento, houve a intenção de se mensurar a diminuição de emissões de gases do efeito estufa, por cada ônibus que fosse retirado de circulação, em consequência do uso da bicicleta, ao buscar artigos e informações sobre o tema, ficou claro que tal rumo não seria possível ao presente trabalho, pela complexidade técnica da informação, nesse momento voltando a pesquisa ao foco das ciências sociais aplicadas, apesar dos temas se comunicarem, a pesquisa precisa ter e seguir o escopo definido e no estudo de caso isso é ainda mais relevante.

Foram obtidas e tratadas informações e dados oficiais da Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza (AMC), durante o segundo semestre de 2023, para o desenho da ideia de sistema ciclovário em Fortaleza e seu uso, sendo cada uma dessas etapas descritas adiante. Essa parte da pesquisa foi facilitada pela proximidade do pesquisador com a AMC, pois como Presidente da FCC, ao longo de todo o trabalho de pesquisa, por essa aproximação, os questionários e as informações puderam ser obtidos de forma mais clara, objetiva e rápida, mais uma vez demonstra-

se a importância da proximidade do pesquisador ao tema, para facilitar a interação metodológica e a produção científica.

O tratamento dos dados deve evidenciar o valor de integração do uso do modal ciclístico como sendo parte do transporte público, pois a mobilidade urbana mudou concepções sobre os conceitos existentes de transporte e dos direitos a ele relacionados, em especial na última década, sendo muito relevante as contribuições institucionais supracitadas cooperaram com o projeto, dando assim a fluência necessária a sua elaboração e contribuindo com a formatação conceitual do trabalho.

Segundo Creswell (2014), a proposta de construção metodológica tem quatro passos importantes, a saber: 1) Observações reunindo notas de campo e informações sobre o tema, 2) Entrevistas não estruturadas com gestores, agentes e usuários para conduzir a observação com participantes e 3) Documentos como diário de campo, fichamento de biografias, análise de documentos e de dados oficiais, que serão utilizados com mais densidade no segundo capítulo.

Frisa-se que o ponto dois, em especial as entrevistas abertas, realizadas durante a parte final da pesquisa, segundo semestre de 2023, tem uma relevância de trazer informações novas e/ou recentes, capazes de contribuir com o presente trabalho e aos que a eles vierem buscar informações dessa natureza. Aqui os agentes públicos envolvidos foram nivelados sobre o trabalho e tiveram a oportunidade de contribuir com a informações apresentadas, além do questionário formalmente respondido, pois isso serve para referendar a informação apresentada, serviu para que a entidade desse início a criação de uma base de dados pública, considerando a relevância e necessidade da sociedade acessar informações de políticas de tamanha relevância, que muitas vezes são desconhecidas desse público.

Essas entrevistas são elementos de apoio ao estudo, podendo as mesmas serem realizadas por modo virtual ou presencial, no formato presencial há uma melhor troca de informações e vivência, porém na condição virtual consegue-se buscar uma mais ampla gama de interação das partes envolvidas no processo, tudo isso hoje viabilizado pela conectividade social.

Nesse momento foram abordadas pessoas específicas para uma ilustração do trabalho, tendo como foco agentes públicos envolvidos no tema, com conhecimento de dados e informações relevantes ao trabalho. Na busca dessas informações, foi importante ter entrevistados envolvidos com o tema da pesquisa, pois

tecnicamente isso facilita a jornada exploratória, quando da efetivação dos direitos em comento, pois deve-se considerar a especificidade de cada área ou ramo de pesquisa.

A estrutura dessas entrevistas visa verificar a visão desses atores ao aceite e/ou viabilização da ideia da implementação de um possível benefício perante o uso da bicicleta como meio de deslocamento ao trabalho. Além disso, planeja verificar se já existe alguma prática desse tipo de ação em funcionamento ou andamento, pois essa informação pode apontar em um rumo positivo para a aplicação de uma resposta ao problema do trabalho em questão ou mesmo tirar o ineditismo da pesquisa em andamento.

A interação com as entidades envolvidas, revelou-se como uma preciosa ferramenta para a obtenção das informações, em resumo, ao desenvolver a pesquisa, é fundamental a proximidade do envolvido não apenas ao tema da mesma, mas a tudo o que permeia essas situações de construção metodológicas.

Considerando a participação do pesquisador como Presidente da FCC, já existe um acervo parcial de material e conhecimento para a construção do corpo da pesquisa, com dados e elementos a serem debatidos no decorrer do presente trabalho. Foram contatados os gestores, a comunidade acadêmica e instituições envolvidas na mobilidade urbana, pois esses atores participaram dessas discussões e dos momentos da situação vivida; desta feita, busca-se construir um conceito comum sobre o andamento da implementação e reflexo da política em questão.

O diário de campo é o local de registro para contextualizar dados obtidos mediante vivência pessoal e profissional, destacando fatos não passíveis de registro pela voz. Ainda segundo Vieira e Matos (2002), o controle, a validade e a precisão do diário de campo são as mais importantes características deste instrumento de pesquisa, pois, entrevistas e relatos de atores dos processos construtivos do conhecimento objetivado serão de fundamental importância para a consolidação do trabalho.

Como diário de campo a busca da observação do uso do sistema cicloviário, a obtenção de algumas imagens e informações relevantes trazidas ao trabalho, como reportagens nacionais e internacionais sobre os temas em debate, são relíquias capazes de comprovarem o caminho a ser desbravado pelo pesquisados.

Estudo desenvolvido baseado em proposições teóricas avaliativas de caráter exploratório. Este formato de pesquisa norteia o trabalho com coleta de dados,

e posteriormente compara estes dados e levará às conclusões dos objetivos propostos (YIN, 2005).

Ao primeiro capítulo, reservou-se o levantamento bibliográfico, haja vista, a característica introdutória e teórica sobre o tema em debate, restando os apontamentos e rabiscos iniciais da pesquisa suportadas pelas Políticas Públicas, que é um tema caro a sociedade de uma forma geral, seja para entender sua abrangência, repercussão e definições propriamente ditas.

No segundo capítulo, foram levantados dados científicos relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) e ODS. Essa é uma parte teórica da pesquisa, pois aqui se faz uma memória histórica dos Objetivos da ONU até os dias atuais. Para a escolha dos objetivos e seus subtemas, foram levantados em dados bibliográficos aqueles mais aplicados e relevantes quanto ao uso da bicicleta como modal de transporte.

O Quadro 1 apresenta as metas e submetas dos ODS abordadas na pesquisa, trazendo compreensão sistêmica do escopo a ser trabalhado como elemento de formatação da base inicial do presente trabalho, demonstrando de forma mais simples como vão ser fundados os alicerces desse momento metodológico.

Quadro 1 – Metas e submetas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos.

Meta 3: Saúde e Bem-estar.	Meta 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis.	Meta 13: Ação contra a mudança global do clima.
Submeta 4. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.	Submeta 6. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.	Submeta 2 Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.
Nações Unidas Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.	Nações Unidas Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.	Nações Unidas Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.
Brasil Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, promover a saúde mental e o bem-estar, a saúde do trabalhador e da trabalhadora, e prevenir o suicídio, alterando significativamente a tendência de aumento.	Brasil Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.	Brasil Integrar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) às políticas, estratégias e planejamentos nacionais.
Indicadores 3.4.1 Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes mellitus e doenças crônicas respiratórias.	Indicadores 11.6.2 Nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a 2,5µm e 10µm) nas cidades (população ponderada).	Indicadores 13.2.1 Número de países que comunicaram o estabelecimento ou a operacionalização de uma política/estratégia/plano integrado que aumente a sua capacidade de adaptação aos impactos adversos das mudanças climáticas e promova a resiliência climática e o desenvolvimento de

		emissões de gases de efeito estufa baixas de maneira que não ameacem a produção alimentar (incluindo um plano nacional de adaptação, uma contribuição determinada a nível nacional, uma comunicação nacional, um relatório de atualização bienal ou outro).
--	--	---

Fonte: IPEA (2018b)

Foi trazido o referencial teórico para cada um dos tópicos a seguir, consubstanciando uma leitura de sua aplicação para a construção dos fundamentos da viabilidade e conexão de cada um deles com a ampliação e o fortalecimento do uso da bicicleta como modal de transporte, na projeção de uma melhoria da sustentabilidade nos centros urbanos, contribuição com a saúde pública do trabalhador e buscar consumo e produção mais limpas, sendo esse o caminho a ser trilhado ao longo da pesquisa, perpassando pelas seções, não como fim, mas como meio para irmos de encontro ao elemento de viabilização do processo de construção de uma política mais ampla e holística, na construção de uma sociedade mais sustentável.

Organizar os tópicos através da sequência dos ODS é de fundamental importância para compreender que não haverá hierarquia entre eles, nem de importância e muito menos de execução ou priorização como políticas públicas. Os ODS intercomunicam, até mesmo pela sua natureza holística, para o presente trabalho o foco foi atender aos quesitos e requisitos mais significativos e levantados quando do referencial teórico do projeto. Sendo assim, a saúde, as cidades, medidas de combate às mudanças climáticas foram os balizadores para a abordagem em questão.

No terceiro capítulo foi abordado o benefício do vale-transporte e os conceitos mais modernos oriundos das novas regulamentações da mobilidade urbana no Brasil, buscando criar primeiramente um panorama histórico do VT e em seguida trazer os ordenamentos federais correlacionados a essa nova construção de conceito de transporte público coletivo, individual e integrado.

Buscaram-se os seus movimentos sociais originários até o momento atual. Para tanto foi realizado um levantamento bibliográfico de dados e fatos históricos e das normas e suas modificações para entender como o mesmo está positivado atualmente, bem como será o mesmo conectado ao entendimento de mobilidade urbana sustentável, obtendo-se um panorama o benefício, como um elemento de

conquistas sociais e seu avanço através das novas concepções normativas de transporte público, trazendo a sua evolução ao longo das últimas quatro décadas.

Nesse contexto de elaboração conceitual e histórica, apresenta-se a forma de destinação do benefício em sua concepção atual do entendimento normativo existente, isso para clarear o problema da presente tese: a possibilidade de estender tal benefício aos usuários da bicicleta através dos sistemas cicloviários para o deslocamento ao trabalho, mediante uma nova abordagem da mobilidade urbana.

Por haver uma regulamentação específica do VT, entende-se ser esse benefício uma das fontes financiadoras do sistema de transporte público coletivo, compondo o condicionador financeiro do sistema tarifário do VT. Apresenta-se uma leitura do benefício no aspecto de sua aplicabilidade, para, nos próximos capítulos, poderem ser construídos os elementos de extensão do benefício, pretendidos na pesquisa.

Abordaram-se, ainda, as legislações federais, urbanísticas e de mobilidade urbana, para iniciar-se a discussão no entorno da ampliação do entendimento de transporte público e expandir a abrangência real do uso do sistema cicloviário como passível de incorporação ao conceito de transporte público, capacitando a inserção do benefício debatido.

Para a construção do quarto capítulo, foi desenvolvida aproximação institucional com a AMC, pois essa detém dados técnicos, de planejamento e de uso do sistema cicloviário da cidade de Fortaleza. A escolha dessa entidade como referência se faz pela proximidade do pesquisador com a Autarquia e por haver trabalhos em comum do pesquisador como Presidente da FCC e da entidade. Foram requeridas formalmente informações gerais como extensão, uso, densidade de fluxo, programas e projetos de incentivo à bicicleta. Por serem informações públicas, não há necessidade de uso do conselho de ética para a publicação dos dados ou obtenção dos mesmos.

O desafio foi estender o atual conceito de Transporte Público Individual (TPI), junto à atual legislação brasileira do VT, o objetivo é avançar no presente momento da pesquisa para se consolidar um novo entendimento da integração do sistema cicloviário e do uso da bicicleta como transporte do trabalhador e de fins coletivos.

Por mais que a bicicleta seja um modal de transporte individual, busca-se demonstrar ser o deslocamento por bicicleta pelo trabalhador uma forma de integrar o sistema coletivo de transporte, com benefícios difusos ao meio ambiente e à saúde pública e dos usuários. Tal momento é fundamental para o trabalho, considerando que a atual regulamentação, em específico quanto ao repasse do VT ao trabalhador, não entende como “coletivo” o deslocamento através da bicicleta. Há de se modificar, portanto, tal entendimento para a propositura de uma construção mais efetiva da solução ao problema enfrentado nessa pesquisa, que seria a viabilização da nova regulamentação do VTS.

Será também apresentada a integração dos sistemas de transporte público (coletivo e cicloviário), pois hoje a locomoção no espaço urbano tem a integração dos modais como objetivo e função para a melhoria da mobilidade urbana, consolidando o entendimento dessa locomoção ser de efeitos coletivos.

No segundo momento, foi realizada a leitura bibliográfica das normas, regramentos, políticas e projetos orientados ao sistema cicloviário e ao uso da bicicleta como modal de transporte no Município de Fortaleza. Essas informações serão alocadas nos conceitos da legislação federal já debatida, consolidando a ideia de que o usuário da bicicleta faz jus ao conceito de usuário de um sistema coletivo e público de transporte por meio do uso das bicicletas.

A escolha do Município de Fortaleza se deu por três motivos fundamentais: o primeiro foi a grande expansão do uso de bicicleta na cidade nas últimas décadas, esse crescimento ocorreu pela adoção de políticas públicas locais para o incentivo do uso da bicicleta em suas mais diversas funções; o segundo foi a vivência do pesquisador na cidade e utilização por este de vários elementos vinculados ao modal de transporte público ciclístico (proximidade do problema); e por fim o trabalho como pesquisador, professor e advogado do direito ambiental e urbanístico, unidos ao exercício da presidência da Federação Cearense de Ciclismo (FCC), que proporcionaram os acessos e facilidades para a consulta de dados técnicos necessários à elaboração do presente estudo.

Pela estrutura do sistema de modal de transporte ciclístico de Fortaleza foi conceituada a ideia de locomoção pública individual de uso coletivo, dada a situação de uso dos equipamentos públicos integrados e sua relação direta com a contextualização da bicicleta nessa condição de mobilidade coletiva.

Seguindo adiante, apresentar-se-ão as justificativas e fundamentações do respectivo regulamento do novo benefício a ser criado e/ou ampliado, considerando para tanto as contribuições e melhorias à saúde pública e ao meio ambiente quando da adoção do meio de transporte ciclístico por parte do trabalhador.

Nessa justificativa final, são apontados os pontos confluentes de toda a conceituação normativa trazida até o momento, buscando alicerçar os fundamentos da norma que será regulamentada quando da construção da nova leitura normativa pretendida, sempre observando as condições de responder à pergunta problema da presente pesquisa.

Nesse último capítulo, apresentam-se políticas públicas referentes ao incentivo do uso das bicicletas no Brasil e no mundo. Na primeira parte, são apresentadas algumas iniciativas desses incentivos e como elas são efetivadas. O intuito não é aprofundar o modelo de cada uma dessas políticas ou avaliá-las, quer-se mostrar alguns tipos usados para, ao fim, comparar-se com a nova ideia de validação do VTS usando esse meio comparativo como uma criadora da possibilidade de efetivação da ideia proposta.

No segundo item do capítulo, postulam-se algumas ferramentas capazes de serem utilizadas para efetivar controles ao uso e implementação do VTS. Não é função da presente tese finalizar todas as situações fáticas e tecnológicas para se entregar uma solução completa quando da política aqui proposta. Entretanto, a iniciativa seria, em linhas mais rápidas, demonstrar como se pode obter controle quantitativo inicial de adesão ao programa por meio de uma informação mais geral sobre este, para a consolidação dos indicativos de melhorias e usos do modal ciclístico pelo trabalhador.

No item três, foram trazidas as justificativas das possibilidades legais e jurídicas para a propositura de um texto legal, capaz de iniciar a regulamentação normativa trazida para a presente tese. Em busca de resposta para o nosso problema, quando se fala na situação de implementar uma norma, que irá ampliar a leitura do VT, não se quer apresentar uma ideia taxativa, mas sim uma visão de possibilidade mediante a criação de um projeto de lei, viabilizador dessa situação. Que este possa trazer, na sua amplitude do novo benefício, a visão no campo da sustentabilidade.

O quarto item trata das possíveis ferramentas de avaliação para a nova política pública proposta. Na implementação de uma regulamentação de tamanha

envergadura e com tantas repercussões, fazem-se necessários apresentar alguns caminhos para a coleta das informações e transformações desses dados em resultados para sociedade, sendo de fundamental importância para as possíveis repercussões quando da implementação efetiva da ideia apresentada.

No quinto e último item, foi apresentada uma série de ideias e possibilidades quando da implementação do VTS. Nesse momento, a intenção foi realizar a propositura de várias alternativas quando da expansão do benefício pretendido. Os apontamentos podem servir como pesquisas e regulamentações futuras sobre o tema, para dar continuidade e robustez ao objeto da pesquisa. Isso visa contribuir para a elaboração de futuros objetos de pesquisa, capazes de aprimorar a ideia apresentada e buscar alternativas, para a fundamentação do novo modelo proposto. Sendo algo mais amplo do que apenas o presente debate, cabe o intento de melhorar ainda mais o conteúdo realizado.

Buscou-se aqui responder à pergunta norteadora do estudo, apresentada no seu início: é possível estender o benefício do VT aos funcionários que vão ao trabalho através do modal ciclístico?

3 UMA PITADA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Políticas Públicas é um tema relevante, porém, muitas vezes confuso e/ou carente de uma boa conceituação de forma geral. Ao apresentar alguns conceitos iniciais sobre o tema, visou-se dar uma abordagem mais holística ao problema do estudo em questão, e, porque não dizer, trazer também a receita para a confluência final das propostas trazidas à discussão.

Como, ao final da presente pesquisa, apresenta-se uma propositura efetiva de uma ferramenta legislativa para a implementação de uma parte de uma Política Pública, torna-se então fundamental a presente abordagem, para fins de se caracterizar o modo como essa questão é abordada ao longo da pesquisa.

Não é simples definir ou mesmo entender o termo políticas públicas, uma das mais complexas condições para isso, é compreender o sentido de quem emprega o termo, por exemplo; um executor, criador ou desenvolvedor de política, um cidadão que recebe a política e um terceiro que apenas a observa, todos vão ter diferentes dimensões, compreensões e sentimentos sobre o mesmo tema, sendo esse o grande desafio dessa tal conceituação.

Sob o enfoque teórico, o maior desafio existente no debate sobre políticas públicas seria apresentar os conceitos de sua extensão ou aplicação. Tornar mais claro, inclusive, para a sociedade de uma forma geral, não ser viável tirar recursos da pasta da cultura aplicando-os à educação, ou mesmo tirar as verbas destinadas à infraestrutura e colocá-las na área de saúde. Por mais urgente que uma política nos apresente uma questão sobre a outra, é fundamental entender serem as demandas sociais distintas para atender aos enfermos e aos saudáveis, aos que têm fome e aos que já têm moradia; a diversidade da sociedade é o grande desafio de tal conceituação.

Para RECK E BITENCOURT 2021, deve-se restringir o termo para se evitar fragmentações de seus entendimentos e repercussões. Ao se definir um tema por meio de um “direito fundamental” e o “tempo”, passa-se a ter como tratar a questão como algo num foco mais amplo e abordar os temas periféricos em específico.

Como exemplo dessa abordagem teórica dos autores, ilustra-se que, no presente trabalho, uma das políticas públicas tratadas seria a do direito social de o trabalhador ter acesso ao transporte público (direito social).

Dentro dessa política, debate-se o VT e uma nova modelagem do mesmo. Como o VT é uma das formas de aplicação daquela política pública, ele seria um dos mecanismos e/ou ferramentas para a implementação daquela política.

Nesse sentido, a conceituação proposta clareia o entendimento sobre os pontos a serem abordados e melhora o entendimento do tema na totalidade. Quando há por base políticas públicas e se desenha uma proposta de sua execução, em sua compartimentação, dando oportunidade de um real e contínuo aprimoramento através de sua qualificação, com instrumentos de controle e avaliações aplicadas ao longo de sua execução para efetivar seus ajustes e melhorias.

Há de se entender que, ao terem como base o Governo, as políticas públicas devem construir soluções para resolver os acessos aos direitos fundamentais e sociais em suas mais distintas funções. Isso traz uma importante conceituação sobre como se deve realizar a leitura do tema, para não se confundir sobre o que é uma política pública e o que seria uma ação para efetivar a tal política pública.

Tomando agora o exemplo da mobilidade urbana como uma política pública ampla, existem várias ações indutoras para se atingir os objetivos propostos numa realidade capaz de materializar, dentre tantos desafios, o de agregar várias outras políticas públicas em uma grande realidade. Mobilidade é a forma de se atingir saúde, educação, cultura, trabalho dentre tantas outras demandas do mundo urbano (CASIMIRO 2017). Tudo isso demonstra a relevância desse debate quando da orientação dessas situações como elementos de construção conceitual.

Parece um pouco confuso no primeiro momento, mas, ao detalhar o entendimento de cada uma das ações executadas pelo governo através de suas Políticas Públicas, objetiva-se um resultado comum. Quando se trata de direitos fundamentais e sociais como saúde, educação, mobilidade urbana, meio ambiente, cultura, dentre outros, tem-se a compreensão de uma rede de práticas. Esta, por sua vez, levará ao objetivo geral esperado ou à meta traçada. Nesse conceito, temos uma cadeia de acontecimentos a serem apontados como elementos para efetivar as dadas funções desse Estado gestor.

Como a presente tese irá delinear uma proposta final de uma regulamentação para a construção de uma ferramenta de aplicação de política pública, é de suma importância que estas sejam mostradas como instrumentos de construção efetiva de direitos.

Faz-se importante o momento de apresentar as bases conceituais das políticas públicas com algumas pitadas dessa importante abordagem aos desafios de uma sociedade, rodeada de uma complexa e intensa rede de regulamentações, execuções e funcionalidades sociais ligadas ao Estado gestor e ao administrado.

3.1 Políticas públicas e os ODS

O desenho dos ODS como ferramentas da busca pela melhoria das condições de vida de uma forma global e comum leva a uma reflexão muito positiva e pode mostrar claramente como caracterizar conceitos de materialização dos objetivos propostos. Estes podem se dar por meio de um tecido de medidas comuns quando do elemento de realização de uma sistematização mais ampla e holística, tanto na abordagem das políticas públicas ali presentes, como no desenho final de cada uma delas quanto soluções comuns.

Na presente pesquisa, focou-se em tratar dos ODS 3, 11 e 13 como pilares de fundamentação ao problema apresentado. Através da utilização desses objetivos de forma geral, foi possível estabelecer o plano do debate da proposta normativa ao final do trabalho como consolidação deste. Sendo depois escolhido um subtema de cada um desses objetivos (3.4, 11.6 e 13.2) para se efetivar a consolidação das especificidades dentre a demanda geral, em especial o elemento 13.2 como ferramenta de indicação quando da existência ou não de tais políticas. Ela foca na criação ou desenvolvimento de novos temas e/ou instrumentos. Quanto às outras duas, são propositivas de medidas em suas áreas de atuação.

Debruçou-se a agenda sobre os países em desenvolvimento, tratando dos seus diversos temas e de distintas formas. O tema do ODS 3 em sua perspectiva geral, busca a vida saudável e o bem-estar para as mais distintas faixas etárias, por meio de ações propositivas de seus indicadores (LOCKEN E MACHADO 2021). Nesse sentido, a política pública a ser desenhada no entorno de tal objetivo seria a saúde, que é geral e ampla quanto aos temas. Tendo ao seu redor uma série de ações para atingir o objetivo proposto, podemos citar como uma dessas ações a vacinação, pois através dela se consegue melhorar a qualidade de vida dos idosos por diminuir o impacto da gripe quando esse se encontra imunizado.

Compreender a aplicabilidade de cada uma das nomenclaturas quanto ao elemento de instrumentalização de políticas públicas e de suas ações facilita a leitura de forma geral para a realização de uma compreensão distinta entre as diversas atuações do Estado (amplas e específicas). Essas são voltadas para a implementação e busca de efetivação do objetivo proposto na consolidação dessas demandas complexas e muito caras quanto às suas efetivações.

Coube ao ODS 11 colocar no centro da discussão a vida urbana ou urbanizada atual, na qual a grande maioria da população humana se encontra (53%). Apesar de termos apenas (2%) da superfície da terra ocupada por cidades no Brasil, os problemas cotidianos e comuns que envolvem a forma de locomoção, em especial o advindo do uso excessivo de veículos automotores, vão na contramão de se atingir a sustentabilidade nessas condições. Há, portanto, a necessidade de novas políticas públicas para o enfrentamento do problema (KNEIB 2021).

Nesse contexto mais geral, seria possível viabilizar o momento de separação de duas políticas públicas ou não? Tomemos como exemplo a mobilidade urbana e o direito à moradia. Se um trabalhador vai para casa após o seu turno utilizando-se de sua bicicleta e do sistema ciclovitário municipal (mobilidade urbana), quando ele entrar em sua casa ao sair da calçada (habitação), será que aquela primeira política deixou de influenciar nessa última? Responder a esse questionamento é uma importante colocação para fins da caracterização do problema correlato ao entendimento do termo políticas públicas, mas que perpassa por uma importante colocação.

Políticas públicas são interconectadas e, por isso, não se pode dissociar uma das outras, mas para fins da repercussão de seus resultados e de sua construção, elaboração e viabilidade dessas condições, são cruciais os cortes temáticos. Por isso, elas são analisadas como um sistema, de forma integrada e conexas, mas que se separam por fins metodológicos para sua aplicação, efetivação e estudo teórico, para que se possa, primordialmente, observar os resultados de sua repercussão. (RECK 2021).

É nesse contexto de sistematização que se consegue em termos mais objetivos se compreender a importância e relevância de cada um das proposituras públicas quando transformadas em políticas para gerarem os seus efetivos, resultados e compartilhar crescimento e melhoria social, pois com o advento de novas ideias,

desafios, soluções, questões a sociedade se organiza e visa produzir suas efetivas respostas aos problemas apresentados pelas mais diversas demandas quando se trata de convívio em sociedade.

A Agenda 2023 tem a integralização de suas interconexões como fundamento de sua propositura. Apenas através da teia de políticas públicas se consegue tecer o emaranhado de situações necessárias para se atingir os objetivos propostos quando dos elementos de uma solução mais complexa dessas condições de implementação de resultados sociais para fins de uma contínua e evolutiva melhoria das diversas demandas sociais.

Na presente pesquisa, a escolha e definição dos objetivos relacionados ao tema se apresentaram de forma a ilustrar os ODS mais estreitamente ligados ao tema pesquisado. Porém, isso não significa que se exauriu uma condição específica quando da efetivação de outros dos objetivos conexos a questão. Na verdade, a ideia central é demonstrar a necessidade de recortes específicos quando se trata do tema políticas públicas, pois ao se misturar as diversas funções do Estado gestor sem um espectro de segmentação, será impossível criar um critério de resultado e aplicabilidade de certas funções dos estatais.

3.2 Políticas públicas de mobilidade urbana

Cabe à mobilidade urbana um papel crucial no desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida nessas cidades. É através dessas atribuições públicas que se consegue ter resultados amplos quando se fala no aspecto de viabilizar um meio urbano mais humanizado, sustentável e saudável, e se buscam bons resultados quanto ao: transporte, locomoção, emissões de poluentes e ambiência urbana, tendo-se todas essas aplicações como relações de benefícios aos elementos constitutivos de uma grande teia positiva.

Interessante pensar em mobilidade urbana como uma solução indutora dos direitos urbanos, e suas complexas políticas públicas, que conseguem estratificar as hierarquias sociais, ora por telas de forma junta e comuns, ora se apresentando desigualmente (CASIMIRO, 2017).

Nesse amplo e generoso espaço de vivência social (o meio urbano), compete ao Estado construir soluções aos mais variados e complexos problemas envoltos nesse emaranhado de fios, ruas, vias, pessoas, veículos, moradia, E mais uma vez revisita o significado do elemento da gestão pública, através de suas ações para enfim solver ou buscar a solução de tamanhas demandas.

Quando se fala em habitação ou política habitacional, à frente de uma política pública, assim como falado anteriormente, quando nos deparamos com a mobilidade urbana, também nos encontramos diante da mesma conceitualização. Então, nesse sentido, quando podemos delinear onde começa e onde termina uma política pública, onde uma termina para dar espaço para a outra, será que, na prática, não conseguimos visualizar tal momento de distinção, ou o mesmo existe apenas no campo deontológico.

Políticas públicas só podem ser adequadamente observadas quando forem e/ou fizerem parte de um todo, ou de um sistema, sendo suas decisões oriundas da vontade política e regidas por planejamento e organização na busca de resultados sociais comuns e da evolução da sociedade. Considerando que toda essa rede é fundamentada em elementos jurídicos, em especial aqueles do ramo do direito administrativo (RECK E BITENCOURT, 2021).

É nesse sentido de construção comum que, no avançar dos estudos ligados à mobilidade urbana, consegue-se observar ainda mais a teia criada no entorno das políticas públicas e suas funções de atribuições positivas e efetivas quando das suas soluções propostas. Esse sistema agrega modos de serviços de transporte e infraestruturas que dão suporte à sua existência e eficiência, devendo também entender quando do estudo do tema as influências regionais, locais, econômicas, sociais têm reflexos diretos sobre os elementos de um sistema de mobilidade. E, porque não dizer, sobre as efetivações das mais distintas funções do Estado gestor. (CASSIMIRO, 2017).

Conceber uma nova forma de se adaptar o benefício do VT ao trabalhador usuário da bicicleta poderá acarretar a possibilidade de uma mudança direta ao sistema de mobilidade urbana. A adesão em massa de um meio de transporte mais limpo, menos ruidoso, mas saudável e com diminuição do fluxo de veículos automotores (carros, motos e ônibus) em vias públicas irá gerar impactos positivos e negativos. O monitoramento destes será uma contribuição para a apuração desses

dados, como uma forma de se apontar os rumos a serem tomados com uma construção efetiva do elemento de eficiência da gestão das funções do Estado.

Como a mobilidade urbana agrega uma séria de interligações com as demais funções da cidade que são; morar, trabalhar e recrear (SILVA, 2008), tem-se a necessidade de se dar atenção aos elementos constitutivos de novas soluções quando da efetivação de políticas públicas dessa natureza, pelo simples fato de ela se conectar com outra infinidade de políticas. Sem transporte, não há educação, sem mobilidade, não há moradia de qualidade, sem locomoção, não há lazer, sem segurança pública, todas essas funções ficam vulneráveis. O transporte impacta diretamente a saúde, quando se depara com altos níveis de acidentes de trânsito, sendo esse o sentido de construção permanente de um aprimoramento de todos esses elementos voltados e conexos com as políticas públicas, sendo fundamental para o seu entendimento as caracterizações efetivas dessa complexa função estatal.

3.3 Políticas públicas, controle e avaliações

Criar uma política pública para solver uma demanda da sociedade, como já se viu anteriormente, é uma função do Estado. Essa solução deve focar em um atributo efetivo de resolver uma dada situação. Os resultados e os aprimoramentos dessas medidas devem ser obtidos mediante um sistema avaliativo, ou seja, através da implementação de ferramentas de controle e avaliação de uma política pública se pode dizer: quantas pessoas foram beneficiadas; como os interessados estão recebendo os efeitos da medida adotada; e como essa política pode ser aprimorada para uma evolução. Apenas essas ferramentas conseguem responder a essas demandas.

No Brasil, ainda há um enorme desafio na implementação da cultura da construção de avaliações de políticas públicas. No âmbito dos Estados e dos Municípios, esses desafios são ainda maiores. Entretanto, a criação dos indicadores serve como um norte a ser seguido e como uma rota capaz de ser alterada no curso do processo de implementação de políticas e programas governamentais, para ao fim dar aos gestores e à sociedade mais eficiência e eficácia quando dessas demandas (NARDONE, 2023).

Um programa e/ou uma política pública para produzirem resultados efetivos devem possuir ferramentas para o controle de dados para o seu acompanhamento e aprimoramento, para a apresentação e melhoria de suas concepções e assim serem passíveis de um aprimoramento contínuo, na busca da efetividade dos seus resultados à sociedade.

Nesse momento, o objetivo não consiste em apresentar a ferramenta de avaliação de política pública mais eficiente ou a melhor para avaliar a proposta da presente tese, o que se pretende aqui é alertar acerca da importância do uso dessa ferramenta para o controle público das ações. Sendo, de fato, algo fundamental para alcançar resultados plausíveis quanto da implementação da ideia proposta.

Considerando os desdobramentos indiretos da presente pesquisa, ilustra-se a importância de quando a implementação da proposta apresentada a necessidade de ter uma ferramenta avaliativa para tratar as informações dessas possíveis consequências em políticas públicas de gestão urbanística, de saúde e sustentabilidade.

Nesse sentido, Ala-Harja e Helgason (2000, p.5) ao tratarem a temática relatam:

A avaliação de programa deve ser vista como mecanismo de melhoria no processo de tomada de decisão, a fim de garantir melhores informações aos governantes, sobre as quais eles possam fundamentar suas decisões e melhor prestar contas sobre as políticas e os programas públicos. Não se destina a resolver ou substituir juízos subjetivos envolvidos na tomada de decisão, mas permite certo conhecimento dos resultados de um dado programa - informação que pode ser utilizada para melhorar a concepção de um programa e sua.

Apontar algumas possibilidades de controle e gestão na busca de uma melhor eficiência de novas políticas é fundamental para se concretizar uma situação futura. O presente estudo de caso traz uma inovação em uma política pública para o incentivo ao modal ciclístico. São apontadas algumas técnicas passíveis de serem utilizadas para que os gestores públicos e a sociedade em geral possam enxergar as consequências (positivas e negativas) e assim manterem em curso a proposta realizada, ou ajustar os rumos de sua implementação.

Como o presente projeto traz uma ideia inovadora ainda não implementada no país, os tipos avaliativos inerentes a eles podem ser enquadrados em uma abordagem de avaliação pragmática. Em projetos dessa natureza, os resultados pretendidos surgem da evolução da política em curso, podendo ter um método de

estudos de caso tendo uma ênfase na avaliação em timing (ALA-HARJA; HELGASON, 2000).

As avaliações em pesquisas de programas e políticas públicas sociais, aplicadas à presente proposta do VTS, podem ser, também, aplicadas quanto ao tempo *ex-ante* (antes da implementação), durante e *ex-post* (após o seu início). Na realização, esta poderia ser uma autoavaliação e uma avaliação participativa, quanto ao destinatário para os gestores públicos e os usuários do programa, e quanto ao objeto avaliativo seria o monitoramento e avaliação de resultados e impactos (SILVA, 2001).

Porém, há sempre de se compatibilizar as condições de uso e formulação no sentido de elaborar um instrumento avaliativo adequadamente nessas mesmas possibilidades:

“estas tipologias de avaliações se apresentam, na realidade, com tipos ideais, mas, que, na prática concreta das avaliações, devem ser percebidas articuladamente, a partir do potencial particular que apresentam, podendo cada plano de pesquisa constituir sua tipologia a partir da realidade, de critérios, do objeto e dos objetivos que pretende alcançar com o objetivo da avaliação” (SILVA, 2001, p. 64).

A propositura conjunta de várias ferramentas de avaliações tanto antes quanto depois da implementação do projeto serviria para ajustes até na proposta normativa da mesma e pelo seu ineditismo. Já na implementação e continuidade da política a realização do contínuo avaliativo fundamenta a política no tempo e no espaço, tudo isso para consolidar ainda mais as condições de efetividade quando de sua realização.

Pode-se ainda apontar quais seriam as melhores categorias de avaliação para o uso no VTS desde a concepção de sua ideia até a sua implementação. Pode-se realizar uma avaliação pré-implementação, de implementação e eficiência e, quanto à abordagem de análise, ela pode ser contínua, buscando os impactos do programa e sendo uma avaliação efetivada pelo poder público como uma autoavaliação (HOLANDA, 2006). Nessa busca por resultados futuros, o importante é utilizar as evidências de avaliações de políticas públicas para se buscar uma organização e destinação de dados e informações, sem os quais não se atinge nem a quantidade, nem a qualidade dos projetos.

Esses apontamentos aqui trazidos servem para ilustrar a importância de avaliar uma política pública para a sua implementação e manutenção para dar consistência às suas condutas de construção e evolução como ferramenta para melhorar cada vez mais a eficiência dos resultados dos esforços imprimidos rumo à viabilização de cada uma dessas situações.

4 ENTENDENDO AS AGENDAS DA ONU DO ODM AO ODS

Aqui estão apresentadas as agendas de sustentabilidade da ONU, inauguradas nos anos 2000. É imprescindível conhecer a evolução histórica dessas políticas públicas globais e nacionais cujo objetivo é construir um mundo socialmente menos desigual, ambientalmente viável e economicamente justo. Através da adoção e dos avanços traçados pelos objetivos propostos nas agendas em questão, tendo a adoção de políticas públicas globais, continentais, regionais e locais de forma holística, possibilita-se uma evolução sustentável da humanidade.

Tem a presente tese como pilares fundamentais alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a saber: 3 (Saúde e bem-estar), 11 (Cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) e por último 13 (Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos). Lembrar que cada objetivo é dividido em submetas específicas a serem analisadas detalhadamente no presente trabalho, contribuindo para a construção da resposta ao problema proposto.

Nesse sentido, foi elaborado levantamento bibliográfico contemplando os pontos específicos de cada submeta em alinhamento com a sua meta nacional, mais adiante serão relacionados os dois elementos com foco na questão da presente pesquisa.

No presente momento faz-se relevante a construção da memória histórica dessas políticas públicas globais da ONU (Objetivos do Desenvolvimento do Milênio ODM X Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS). Analisando-as também para o âmbito brasileiro, exatamente pelas condições de construção de uma visão mais ampla do problema a ser resolvido pela pesquisa, qual seja, a construção de uma proposta de política pública hábil e capaz de fortalecer a sustentabilidade (coletiva e individual). Portanto, defende-se a inserção da bicicleta de forma mais ampla, como modal de transporte, associando a ele os beneficiados do vale-transporte, expansão e melhoria do sistema ciclovitário como transporte público e ampliação aos usuários de bicicletas o tal benefício.

Defende-se a inserção da bicicleta de forma extensa como modal de transporte do trabalhador, dando a esses trabalhadores os benefícios do vale transporte. O que é alinhado com a atual expansão e melhoria do sistema ciclovitário,

para a construção de uma agenda planetária na busca do desenvolvimento humano mais justo, solidário e sustentável, pautados nos pilares econômicos, sociais e ambientais, focados no desenvolvimento sustentável.

Os ODS da Organização das Nações Unidas têm como função contribuir para políticas públicas holísticas, interdisciplinares e multidisciplinares, trazendo atuações independentes e/ou conjunta entre as nações, construindo uma rede de positivities globais focadas nos dezessete objetivos da sustentabilidade (BRASIL, 2016a).

Antes de adentrar nessa agenda propriamente dita, ODS, é importante apresentar os objetivos anteriores, assim como abordar os motivos que levaram a ONU a construir a Nova Carta. O que faremos é um breve relato histórico e documental, sem preocupação de aprofundar a discussão, mas para nortear o caminho metodológico apresentado até o momento.

Ficaram estabelecidas as metas do milênio, através dos ODM instituídos pela ONU em 2000, através da Resolução n.º 55/2 e da adesão, questionável, de 191 nações sendo as seguintes metas apontadas para os 15 anos subsequentes do planeta, sendo elas: 1 - Acabar com a fome e a miséria; 2 - Oferecer educação básica de qualidade para todos; 3 - Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; 4 - Reduzir a mortalidade infantil; 5 - Melhorar a saúde das gestantes; 6 - Combater a Aids, a malária e outras doenças; 7 - Garantir qualidade de vida e respeito ao meio ambiente; 8 - Estabelecer parcerias para o desenvolvimento²

Há um entendimento comum de que a maior limitação enfrentada pelos ODM sempre foram estruturais (GALLO; SETTI, 2014; VEIGA, 2020). Posto isso, restou aos seus aplicadores construir ferramentas e instrumentos capazes de realizar a sua implementação mediante a superação dos desafios de financiamento. Sendo as divergências de responsabilidades entre o hemisfério Norte (financiador) e o Sul (beneficiário) o centro desse debate, que ao longo de anos, demonstrou a tentativa de ação global como positiva, caracterizando os números de melhorias globais das políticas propostas serem significativamente positivos.

Outra dificuldade enfrentada foi a imposição da agenda e não sua aceitação, mediante um debate amplo da sociedade, como exemplo citamos o seu

²PORTAL BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. 2023. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio> Acesso em: 13 abr. 2022.

apensamento, de forma controversa, apenas quando do “Consenso de Monterrey” em 2002 e não pelas vias normais da ONU, até porque havia muitos interesses vinculados aos elementos financeiros, vinculados ao Banco Mundial (VEIGA, 2020).

Desafios à parte, coube aos ODM instituir uma cultura do cuidar coletivo por meio de uma visão mais ampla de gestão pública em prol de um caminho para a manutenção e melhora da qualidade de vida humana. Na maioria de seus indicadores, observa-se o cuidar da saúde humana como elemento central de meta.

Comensurando o amadurecimento do documento e de sua implementação, observa-se ter sido muito positiva a iniciativa constitutiva de mais uma “Declaração” da humanidade. Dizemos mais uma, pelo não ineditismo dessas tentativas comuns para proteger os descaminhos humanos para com a si. Podem ser citados: a Declaração dos Direitos Humanos, a Agenda 21; a Carta da Terra; e muitos outros como tentativas de avançar nessa direção, porém o que diferiu do ODM (Declaração do Milênio das Nações Unidas) foi o comprometimento e adesão ampla dos partícipes, mesmo deficitário em execução, mas ensejador de uma nova e reformulada forma de se construir e fazer política pública globalmente.

Para Souza (2015), em seu artigo “A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável”, os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio apontam:

“Os ODM foram uma iniciativa global promovida pelas Nações Unidas e que foi subscrita no ano 2000 pelos governos de mais de 180 países. Um ambicioso conjunto de metas passou a ser buscado (com intensidade variável) pelos países signatários entre os anos 2000 e 2015 visando ao desenvolvimento social e à erradicação da extrema pobreza” (SOUZA, 2015, p. 1).

Para Roma (2019), os ODM tiveram sua adesão de forma unânime pelos partícipes da convenção da ONU, apesar de os desafios apresentados pela pasta representarem uma nova lógica mundial:

“O marco fundador dos ODM foi a Resolução no. 55/2 da Assembleia Geral da ONU, que entrou para a história com o nome de “Declaração do Milênio das Nações Unidas”. Esta foi adotada de forma unânime por chefes de Estado e altos representantes de 191 países, durante a 55ª sessão da Assembleia Geral, a chamada “Cúpula do Milênio das Nações Unidas”, realizada de 6 a 8 de setembro de 2000, na sede da ONU, em Nova Iorque, Estados Unidos. Segundo esse importante documento, o principal desafio a ser enfrentado àquela época era garantir que a globalização se tornasse uma força positiva para todos os povos do mundo, uma vez que, embora fosse reconhecido que esta oferecesse grandes oportunidades, seus benefícios

eram compartilhados de maneira desigual pelas nações, com os países em desenvolvimento e economias em transição enfrentando grandes dificuldades para alcançá-los, ainda que sentissem os seus elevados custos” (ROMA, 2019, p. 1).

Apesar da complexidade das funções apontadas aos países participantes e considerando as desafiadoras instrumentalizações para as tomadas de decisões e implementação dos objetivos propostos para o milênio, havia demandas não inclusas e fundamentais para os novos desafios da humanidade, assim como faltava o diálogo político em sua elaboração. Nesse diapasão, o autor relata sobre a abrangência temporal dos ODM:

“Os oito ODM abrangiam ações específicas de combate à fome e à pobreza, associadas à implementação de políticas de saúde, saneamento, educação, habitação, promoção da igualdade de gênero e meio ambiente, além de medidas para o estabelecimento de uma parceria global para o desenvolvimento sustentável. Para cada um dos oito objetivos foram estabelecidas metas globais, em um total de 21 metas, cujo acompanhamento de progresso deu-se por meio de um conjunto de 60 indicadores. A maioria das metas estabelecidas para os ODM tinha como horizonte temporal o intervalo de 1990 a 2015, isto é, avaliavam o progresso ocorrido nos indicadores em intervalos regulares até 2015, tendo por base dados iniciais obtidos em 1990” (ROMA, 2019, p. 1).

Nesse sentido, Gallo e Setti (2014, p. 4385) relatam:

“Os documentos das Nações Unidas destacam que o processo gerado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio foi bem sucedido, atribuindo isso à combinação de crescimento econômico, melhores políticas e compromisso global com os ODM1,9,10,24,25, apontando a rápida redução da pobreza extrema”.

Consolidando as informações apresentadas, Veiga (2020, p.23), em seu artigo A fugitiva saga dos ODM aos ODS, relata:

“Em tais circunstâncias, não deixa de ser surpreendente o quanto têm sido positivas as avaliações sobre o papel desempenhado pelos ODM na promoção do desenvolvimento. A começar, é claro, pelo balanço oficial – *The Millennium Development Goals Report 2015* – que deu grande destaque às comparações entre 2015 e 1990. Por um lado, reduções da pobreza (de 47% para 14%), da desnutrição (23,3% para 12,9%), da mortalidade infantil (90/1000 para 43/1000), da mortalidade materna (430 para 230), e da dívida externa como percentual do valor das exportações (12% para 3%). Por outro, ampliação dos acessos à escolarização primária (de 80% para 91%), à água potável (70% para 89%), e ao saneamento básico (43% para 62%)”.

Tem-se como efetiva e bem desenvolvida as funções a que se propuseram os ODM globalmente. Não é o foco da presente pesquisa mergulhar mais profunda

e/ou criticamente sobre os desafios ou fragilidades dessas agendas, assim como os temas e encargos nelas carregados, inclusive porque, o interesse aqui é criar uma visão da transição histórica dos ODM aos ODS.

Na passagem temporal e efetiva das agendas em 2015, temos um marco deveras importante e bem-ilustrativo, capaz de ressignificar nosso entendimento sobre essa complexa experiência da globalização de agendas. Como primeiro ato dessa imensa obra, temos o legado do maior programa de combate à pobreza da história da humanidade e como um segundo ato adentramos nas preocupações de continuar a melhorar os elementos de sustentabilidade (OKADO; QUINELLI, 2016).

Nesse mesmo sentido, há uma conexão dos elementos ambientais da Rio+20 como elemento impulsionador dos ODM, que até então haviam atingido avanços significativos. Realizaram a inclusão definitiva dos elementos da sustentabilidade dirimindo o conflito entre desenvolvimento e meio ambiente. Esse era o grande paradigma anterior, além de se ter expandido novos conceitos de sustentabilidade positivados em 2015 (SILVA, 2022).

Os ODS representam uma evolução significativa sobre os ODM, tanto nos aspectos estruturais, como políticos e de gestão. Se diferenciam também quantitativa e qualitativamente, implicando finalidades e concepções distintas na sua construção, até porque as concepções da ONU na evolução rumo aos elementos do ODS, foram fincados em esteios de grandes intervenções políticas multilaterais e com intensas negociações setoriais, amadurecendo a nova “Agenda” em construção (FUKUDA-PARR, 2016).

Como reflexo evolutivo dessa nova forma de construção de política de sustentabilidade global, observa-se uma ampliação das metas e de suas submetas, pelo simples fato da necessidade de uma nova construção mais participativa de todo esse sistema de sustentabilidade global.

Sobre essa transição qualitativa Veiga (2020, p. 26) relata:

4. Os ODM foram concebidos por técnicos de grandes organizações internacionais, como OCDE e BIRD, em seguida, assimilados por funcionários da segunda ONU, e depois aceitos (com forte relutância inicial) pelos países membros. Praticamente, não contaram com consultas prévias às organizações que compõem a terceira ONU. Já os ODS, foram construídos em formidável parceria, dentro da Assembleia Geral, entre representantes das trinta nações mais proativas e uma miríade de organizações da sociedade civil. Aliás, até ali a UNGA nem tinha regras para o credenciamento de ativistas ou militantes da terceira ONU.

Há uma evolução global na construção proativa de um planeta mais sustentável criticamente elaborado por uma cúpula de participação planetária. Agora sim focada em elementos mais extensos e desafiadores, mas não menos atingíveis do que seus antecessores, pelo simples fato do aprendizado na demanda da construção holística de um compromisso tão amplo e abrangente como esse.

Bom frisar que, sem a vivência e construção dos ODM e os atendimentos, ao menos numéricos, de suas metas, não haveria a evolução, ou melhor, o apontamento dos novos objetivos de sustentabilidade e da união das pautas econômicas e ambientais nas mesmas agendas. Nessa condição, os ODS nascem mais maduros e representam uma melhoria da governança global, estando encaminhada a uma nova vivência de estrutura real quanto ao desenvolvimento sustentável.

Além de terem amadurecido, os ODS passam a ser mais amplos quantitativamente e específicos em suas formas desenvolvimento, proporcionando uma melhor possibilidade de implementação mediante um espectro de maior amplitude quando da realização das políticas públicas a eles designadas. E por esse motivo, na presente pesquisa, o corte é focado em três dos ODS, para uma única propositura de solução em política pública, qual seria a proposta de extensão do vale-transporte aos trabalhadores usuários do sistema cicloviário.

Recai um desafio global gigantesco sobre os ODS, o denominado ceticismo, isso é visível pela amplitude dessa política global e por conta de sua retórica, pois dela surge a quebra do paradigma antropocêntrico, agregado com a preocupação da implementação das metas. Por outro lado, a sua construção e formatação, por um leque diplomático amplo, um forte elemento de convergência setorial, ideológica e política, somado a esse amplo apoio e enfoque aos objetivos dispostos, temos aí unidos os pontos fortes de sua real implementação (FAVARETO, 2018).

Com o advento de novas construções de desafios globais, contextualiza-se um novo momento para a reflexão mundial, quanto às demandas para um novo milênio. Esse momento é pautado pela proximidade de 2015, sendo o ano de 2012, quando da realização da Conferência das Nações Unidas Sobre o Desenvolvimento Sustentável, a conhecida Rio+20, findado com a construção do “O futuro que queremos” (ROMA, 2019).

Após a construção do documento do “O futuro que Queremos”, Roma explica como se deu a construção do ODS, pois agora é criada uma nova estrutura para seguir avançando nas elaborações de uma nova métrica de sustentabilidade, senão vejamos:

“Após mais de dois anos de negociações, em 25 de setembro de 2015, chefes de Estado e altos representantes dos 193 países-membros integrantes da Assembleia Geral da ONU adotaram o documento intitulado “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade. No documento, os países-membros da ONU reconhecem que “a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável”. Um dos compromissos assumidos na Agenda é o de “não deixar ninguém para trás”, em referência aos mais pobres” (ROMA, 2019, p. 38).

Temos como marco de construção dos ODS o ano de 2015, quando a ONU acenou para o mundo com a formatação de uma agenda fundamentada na sustentabilidade. Porém, agora a visão de plano era mais ampla, buscando abranger uma leitura mais holística dos problemas, agregando vários temperos aos ODM, pois os ODS trazem uma estrutura de fusão dos vários objetivos numa única ação. Tendo como função agregar as políticas públicas e seus executores, tendo a cooperação e a interação entre os objetivos um elemento fundamental de modelagem da nova ordem.

Coube aos construtores dos ODS (assim como os do ODM) manter a ideia de comunicar os objetivos por meio de ícones representativos, de uma imagem com várias figuras e escritas simples. Essa atitude auxilia o entendimento de cada um dos objetivos, porém, ao mesmo tempo, dá uma ideia de integralidade entre os mesmos, criando acessibilidade visual aos complexos elementos envolvidos no trabalho. Nesse sentido, trazem-se os 17 objetivos apresentados em tópicos, trazidos ilustradamente na Figura 1.

Figura 2 – Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Roma (2019)

A transição dos ODM para o ODS demonstra uma nova modelagem do espírito de cooperação global, iniciado de uma forma mais participativa, ampla e acessível. Carreando ideias, políticas públicas, projetos e ferramentas de gestão muito mais bem-estruturadas e difundidas, facilita a interconexão entre as agendas (ODM) e atual (ODS) assim como da aplicação dos conhecimentos adquiridos anteriormente, tendem a somar na aplicação deste novo desafio.

Como instrumentalização e reconstrução de política, os ODS apontam uma evolução estrutural e instrumental positiva. Perante o ODM, essas agendas são complementares e tiveram ampliadas suas abrangências, exatamente por haver evolução quanto aos elementos do milênio para a sustentabilidade. Estando à frente dessa situação, uma metamorfose entre as relações antrópicas perante os recursos naturais, o desenvolvimento tecnológico e a nova forma de se enxergar investimentos econômicos e políticas sociais, apontando uma conexão de continuidade entre as agendas, alinhando as megatendências com os ODS (OKADO; QUINELLI, 2016).

Restou entender serem as questões estruturais o grande desafio dos ODM, em especial a não reunião efetiva das pautas de meio ambiente e desenvolvimento. Esses temas carregavam de forma díspar, com desconfiança de uma para com a outra. Desta feita, com a chegada dos ODS e sua construção de pautas, restaram espalhadas dentro de cada objetivo várias metas que conversam comumente nessas pautas. Integrando os conceitos anteriormente tencionados, passam agora a ser geridos integradamente, em temas diferentes, como se poderia falar em meio

ambiente saudável e população doente? Os pontos de integração das metas criaram a solução do antagonismo existente, melhorando os objetivos, construindo metas e desenvolvendo ferramentas mais efetivas para a real sustentabilidade (GALLO; SETTI, 2014).

Em uma abordagem interessante a construção e elaboração da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Lei N^o. 12.187)³ e o advento do Programa Bicicleta Brasil da SeMob/Ministério das Cidades, havia uma preocupação e um indicativo de investimentos pelo governo federal, em programas e projetos capazes de diminuir emissões de carbono e com o surgimento de estudos na Holanda em especial por Massink et al (2011). Demonstrou-se a possibilidade de monetização do uso urbano da bicicleta, pela redução de emissões, somados à redução dos custos da saúde pelo usuário da bicicleta e vinculados à disponibilidade de se construir soluções mais sustentáveis com o uso do modal ciclístico, ainda quando se pensava os ODMs (XAVIER, 2009; XAVIER et al., 2011).

4.1 Brasil e a transição das agendas

Ao longo de décadas, houve evoluções no cenário global nos oito eixos do desenvolvimento do milênio, para a construção de uma grande força tarefa objetivando a melhoria dos indicadores pautados pelas nações, em busca da melhoria da qualidade de vida para a população mundial.

No Brasil, a institucionalização dos ODM ocorreu através do Decreto Presidencial de 31 de outubro de 2003, criando-se o “Grupo Técnico para Acompanhamento das Metas e Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” tendo sido essa “nacionalização” apoiada pela ONU. Isso forçou um aumento de metas e indicadores, mostrando a possibilidade e viabilidade de tais construções alargarem essas demandas em suas estruturas reais (ROMA, 2019).

Nesse diapasão, a construção de políticas públicas, associada ao alinhamento com o financiamento e construção de soluções compartilhadas globalmente com as vivências regionais, expandiu as conquistas e projetos tratados

³BRASIL. Presidência da República. **Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

nos ODM. Deu-se uma entonação positiva de avanços sobre os aspectos genéricos dos elementos expandidos nessa tentativa de aumentar a envergadura do trabalho real da construção de novos indicadores. Importante salientar essas questões, pois o presente trabalho navega pelos mares dessa inovação e planeja apontar ideias para agregar melhores resultados junto aos ODS, partindo do entendimento de serem possíveis inovações recíprocas trazidas pelos objetivos anteriores.

Como já comentado anteriormente, a criação nos anos 2000 do ODM, fazia deles uma ferramenta carente de uma reanálise e de um redirecionamento das infraestruturas e bases de funcionamento para a evolução gradativa dos mesmos, pois políticas públicas devem ser avaliadas e melhoradas continuamente, apenas dessa forma se consegue atribuir valores de evolução ou não em cenários futuros, para aplicação de ajustes e melhorias a serem alcançadas, por esse motivo já se ventilaram as construções de novos avanços globais para a sustentabilidade.

Para cada um dos oito ODM, foram criadas ferramentas de controle global objetivando gerir os resultados, através das avaliações das políticas públicas apresentadas. No Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ficaram a cargo de gerir os dados em âmbito nacional. Roma, em seu artigo “Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e sua transição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, faz um sumário genérico, porém conciso e preciso sobre esses aspectos técnicos, visitando os dados e fatos, demonstrando uma avaliação, ou melhor, uma análise dos objetivos, que se resume no Quadro 2.

Quadro 2 – Os oito ODM e resultados obtidos em decorrência de sua implementação, em nível global e no Brasil

Objetivos de Desenvolvimento do Milênio	
Erradicar a extrema pobreza e a fome	Os dados indicavam que o país também alcançaria a meta nacional de erradicação da fome até 2015, ressalvada a preocupação com populações específicas, mais vulneráveis. Desagregando-se os dados por região, porém, 14,8% das crianças do Norte do país ainda apresentavam altura abaixo do esperado em 2006, uma evidência da permanência de desigualdades regionais.
Universalizar a educação primária	Embora, em 2012, 23,2% dos jovens de 15 a 24 anos não tivessem completado o ensino fundamental, a evolução foi considerável, pois essa era a situação de 66,4% dos jovens em 1990. Além disso, em 2012, praticamente todos os jovens de 15 a 24 anos estavam alfabetizados. Esses e outros dados evidenciam progressos expressivos do Brasil no ODM 2, durante as últimas décadas.

Promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres	Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia feminina, porém, requer mais que a paridade no acesso ao ensino. Diante disso, os outros indicadores do ODM 3 dizem respeito à participação feminina no mercado de trabalho e à representação política das mulheres. Nessas dimensões, que não possuem uma meta associada, o mundo apresentou progressos, e o Brasil também.
Reduzir a mortalidade na infância	O Brasil, porém, alcançou a meta de redução da mortalidade na infância. A taxa passou de 53,7 em 1990 para 17,7 óbitos por mil nascidos vivos em 2011. De 1990 a 2011, houve também redução na desigualdade regional. A taxa diminuiu em todas as regiões do país, verificando-se um ritmo mais acelerado no Nordeste (redução de 76%, média de 6,6% ao ano). Em 1990, a mortalidade na região Nordeste era 2,5 vezes maior que a do Sul, diferença que foi reduzida para 1,6 vezes em 2011.
Melhorar a saúde materna	O Brasil, a taxa de redução da mortalidade materna cai 55% de 1990 a 2011. A taxa passou de 141 para 64 óbitos por cem mil nascidos vivos em 2011, sendo ainda números distantes dos 35 óbitos por cem mil nascidos. A segunda meta foi alcançada em 2015, com o atendimento de 59% dos partos por profissionais habilitados no país, houve uma redução de óbitos por câncer por colo de útero (9 para 8,5 por cem mil habitantes) e um leve aumento na incidência no câncer de mama (17,4 para 20,7 cem mil habitantes), sendo esses dois últimos dados de 200 a 2011.
Combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças	O Ministério da Saúde estimava, em 2012, um contingente de 718 mil pessoas com HIV no Brasil, ou 0,4% da população. Dessas, 574 mil haviam sido diagnosticadas, 436 mil estavam sendo monitoradas e 313 mil recebiam a terapia antirretroviral. Em relação à malária, nas décadas de 1990 e 2000 registravam-se em média 458,9 mil casos por ano no Brasil. A incidência parasitária anual, por sua vez, recuou de 3,9 para 1,3 casos por mil habitantes, entre 1990 e 2012. Quanto à tuberculose, houve uma redução considerável nas taxas de incidência de novos casos observadas entre os anos de 1990 e 2011, as quais declinaram de 51,8 para 37 por 100 mil habitantes, respectivamente. A mortalidade por tuberculose no período também apresentou redução de 3,6 para 2,4 óbitos por 100 mil habitantes.
Assegurar a sustentabilidade ambiental	Relatório da ONU de 2015, sobre os ODS houve um declínio de desmatamento do Brasil de 83 mil km ² para 52 mil km ² entre 2000 e 2010. Sobre as emissões dos gases de efeito estufa houve uma diminuição de 11 para 6,6 toneladas de CO ₂ eq por habitante de 2005 a 2010, sobre o acesso à água cai de 29,9% para 14,5% de 1990 e 2012, tendo atingido a meta em 2012, já sobre o saneamento houve um crescimento de 53% para 77%, coadunando com a meta pretendida.
Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento	O Brasil reportou ao ODM oito ações voltadas para o fortalecimento e o estabelecimento de uma nova geografia do comércio mundial por meio da promoção do comércio Sul-Sul. A execução, entre 2010 e 2013, de 5.095 iniciativas de cooperação técnica, deu-se em benefício de cerca de uma centena de países em desenvolvimento da América Latina, Caribe, África e Ásia. O desenvolvimento, também, entre 2010 e 2013, de 1.185 ações de cooperação em áreas como saúde,

	agricultura, meio ambiente, trabalho e emprego, educação, entre outras, deu-se no âmbito da cooperação Sul-Sul, com países das Américas do Sul e Central e do Caribe. Além disso, houve o estabelecimento de uma série de cooperações técnicas bilaterais e trilaterais com diversos países em desenvolvimento.
--	---

Fonte: Roma (2019)

Na rápida leitura do quadro apresentada, temos a percepção dos elementos constitutivos das políticas públicas aventadas pelos ODM em sua concepção brasileira. Esse recorte é fundamental para ilustrar o que eram os pontos constituintes das pautas debatidas para o milênio e se avançamos nacionalmente no sentido positivo dessas metas.

Segundo relatório do IPEA, o Brasil conseguiu desenvolver e se adaptar muito bem aos ODM, tendo incluído sete novas metas e mais de sessenta indicadores para aprimorar e nacionalizar o programa. Preparou-se audaciosamente para a nova situação que se aproximava, com maior abrangência e universalidade de seus preceitos e condições em realização de um novo desafio (IPEA, 2018a).

Um dado interessante sobre o Brasil foi apropriado para a situação de construção ativa de demandas regionais. O IPEA, ao mostrar o implemento de novas metas e ideias aos elementos reais dos dados e constituições de novos indicadores, demonstrou ser possível dar certa maleabilidade aos ODM. O que também pôde ser estendido à chegada dos ODS, devendo, por isso, ser enfatizado, pois a presente pesquisa tende a construir novas abordagens aos Objetivos e com isso demonstrar ser, além de possível, algo positivo para essa nova forma de conceber a sustentabilidade através da mobilidade urbana.

Dessas linhas gerais, depreende-se ter sido o Brasil um ator importante para a consolidação dos ODM tanto nacionalmente como globalmente. Não nos cabe mergulhar nessas análises de forma mais detalhada, mas ilustrar as conquistas e os impactos positivos nas políticas de saúde e sustentabilidade e de combate à miséria e à fome. Tudo isso representa um campo de observação de uma nova forma de construir indicadores e consolidar formas de gestão globalmente direta da proposta.

Criada pelo Decreto Federal n. 8.892, de 27 de outubro de 2016, através da Secretaria de Governo, foi institucionalizada a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNOODS). Ela tinha como objetivo maior fortalecer os procedimentos relacionados a essas novas diretrizes, porém o Decreto

Federal n. 10.179, de 18 de dezembro de 2019, revogou o mesmo, demonstrando o não afincamento aos compromissos dessas agendas de sustentabilidade e participação social pelo Executivo Federal de 2019 a 2022, que durante sua permanência no poder revogou inúmeros instrumentos de construção participativa e interfaces sociais (BRASIL, 2016b, 2019).

Criada pelo Decreto Federal n. 8.892, de 27 de outubro de 2016, através da Secretaria de Governo, foi institucionalizada a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS). Tinha como objetivo maior fortalecer os procedimentos relacionados a essas novas diretrizes. Porém, o Decreto Federal n. 10.179, de 18 de dezembro de 2019, revogou-o, demonstrando o não afincamento aos compromissos dessas agendas de sustentabilidade e participação social pelo Executivo Federal de 2019 a 2022, que durante sua permanência no poder revogou inúmeros instrumentos de construção participativa e interfaces sociais (BRASIL, 2016b, 2019).

Como órgão colegiado, a CNODS era composta por representantes dos três níveis de Poder e representantes da sociedade civil. Estimulava a construção de um diálogo amplo e abrangente, da envergadura necessária para se atingir as metas pretendidas de forma mais abrangente e efetiva, tendo o Plano de Ação da Comissão Nacional dos ODS o maior legado deixado no período de 2017 a 2019 (BRASIL, 2019).

Figura 3 – Plano de ação 2017-2019 da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Brasil (2019)

Teria o referido plano o objetivo de viabilizar a agenda 2030 brasileira através da implementação de ferramentas de gestão com o enfoque participativo e na construção de uma sintonia em linguagem entre os agentes públicos e privados. (BRASIL, 2019).

Mesmo tendo sido revogado o decreto de criação da CNODS, faz-se importante relatar que a referida Comissão, no ano de 2018, requereu ao IPEA que coordenasse um processo de adaptação da nova agenda para a sua aplicação à realidade nacional. Várias metas e alguns objetivos já estavam bem avançados internamente, assim como outros necessitavam de ajustes técnicos para a sua construção, mas não houve tempo hábil para agir, pois em menos de um ano, com a promulgação de Decreto, foi destituída a referida Comissão. Restou ao IPEA realizar o relatório para que e para quem, já que a não existência da Comissão reflete uma clara ausência de vontade política para a construção de políticas dessa natureza (TOLLEDO; MALVA; GIATTI, 2020).

Aquele descompasso do período se reflete em várias alterações normativas que ele denomina de (des)construções do campo político, geradas no país até o ano de 2022, tendo reflexos e impactos relevantes para os ODS, atingindo os mesmos frontalmente:

Enquanto este número especial dos Cadernos Gestão Pública e Cidadania era preparado, a Presidência da República sancionou a Lei n.º 13.971 de 27 de dezembro de 2019, instituindo o Plano Plurianual (PPA) da União para o período de 2020 a 2023. O PPA define as prioridades de aplicação de recursos públicos para os próximos quatro anos e o único veto presidencial ao plano suprimiu os mecanismos de monitoramento e avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), necessários para internalizar a Agenda 2030. Esta ação representa um contrassenso em um cenário de enfrentamento das crescentes mudanças climáticas globais e uma afronta às demandas da sociedade brasileira pela redução da fome, da pobreza e das desigualdades sociais, e da garantia de água limpa e saneamento, energia limpa e conservação da biodiversidade (TURRA, 2020). Ao retirar recursos dos instrumentos de monitoramento e avaliação, o governo enfraquece as capacidades de compreensão e de reorientação das trajetórias para atingir a qualidade ambiental e de vida da sociedade brasileira (ADAMS et al, 2020, p. 10).

Coube aos ODS e suas políticas apenas sobreviverem durante os anos de 2019 a 2022, por duas razões principais: primeiramente, pela crise mundial vivida pela pandemia da COVID-19, por redirecionar uma série de atenções públicas para as extremas situações de saúde global; e em seguida, pelo descaso e retirada direta de recursos pela União, por meio de atos normativos desalinhados com políticas de sustentabilidade, participação social e interações globais.

Restou como legado deste período fatídico um plano elaborado pelo IPEA em 2016, para o triênio 2017/2018, a extinção da CNODS e o corte orçamentário da execução das políticas das agendas de sustentabilidade. Ou seja, a vontade e o interesse da União no período 2019/2022 para o andamento das agendas de sustentabilidade estão resumidas ao seu corte pleno e total do orçamento, latência plena da gestão sobre o enfoque da sustentabilidade e o sepultamento no âmbito da gestão pública federal da agenda dos ODS.

Um documento interessante editado pelo Observatório do Clima no ano de 2022, denominado de Brasil 2045, visou apresentar primordialmente os problemas enfrentados nas pastas de meio ambiente e sustentabilidade gerados pelos anos 2019 a 2022 do Executivo Federal. Nesse documento são apontados dados técnicos, instrumentos jurídicos e ações governamentais a serem reajustadas, para uma pretendida nova gestão federal, que se consolidou nas eleições no mesmo ano do documento.

Indústria e gestão urbana é o tema 7 do referido relatório. Pela perda da pasta ministerial das cidades, houve um declínio das atenções sobre temas urbanos de uma forma geral, o que impactou no desenvolvimento de políticas de transporte e locomoção urbana, indicando que o novo governo que assumiria deveria criar uma

política de apoio ao transporte público e à mobilidade urbana. O que levou ao entendimento de ser tal pauta extremamente importante para o atingimento das metas dos ODS (Brasil 2045 — Observatório do Clima).

Nesse sentido, trabalhar a ideia de inovação de políticas públicas contributivas e incentivadoras da melhoria da mobilidade urbana, a efetivação de uso do TA como melhoria da saúde e a diminuição das emissões dos gases do efeito estufa, tudo isso com base na ampliação do VT ao trabalhador usuário de bicicleta, se mostram bem apropriadas para o momento vivido em nosso país.

Nesse sentido, ações como: trabalhar a ideia de inovação de políticas públicas contributivas e incentivadoras da melhoria da mobilidade urbana; a efetivação de uso do TA como melhoria da saúde; e a diminuição das emissões dos gases do efeito estufa, com base na ampliação do VT ao trabalhador usuário de bicicleta, mostram-se bem apropriadas para o momento vivido em nosso país.

4.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos

O presente trabalho traz como escopo de seus pilares os ODS 3, 11 e 13 e vamos debulhar uma submeta de cada um deles, envoltas na solução, ou melhor, aquelas relacionadas diretamente à questão-problema apresentada na presente pesquisa.

Nesse sentido foi realizada uma leitura detalhada de cada um dos objetivos e das submetas envolvidas e diretamente relacionadas nessa abordagem, pois com a metodologia analítica, busca-se trazer uma visão mais ampla do problema, para depois estreitar as condições de apontar caminhos para a verificação da hipótese em debate.

Almeja-se com isso, ao final dessa etapa, ter a base de fundamentação do trabalho com os seus respectivos cortes das metas e submetas de forma bem-definida e não tão extensa (várias submetas). Dessa forma, poderá ser mais viável a propositura final à questão da tese, sendo as âncoras do capítulo 4, quando irá se adentrar nas pretendidas possibilidades para criação de políticas públicas de incremento dos elementos desejados.

Em uma análise mais detida sobre a abrangência do uso da bicicleta relacionada aos ODS, caracterizou-se que as metas: 3, 5, 7, 8, 11 e 13 são impactadas de forma mais ou menos direta quando da adoção do modal ciclístico (Fonte, 2021). Porém, ao realizar o corte metodológico para apresentar a concentração da presente pesquisa, ou seja, seu foco, centralizou-se no deslocamento do trabalhador e na atribuição de extensão do benefício do VT. Os ODS, 5, 7 e 8, não se demonstram diretamente relacionados ao foco pretendido pela problemática, podendo haver futuras correlações com o presente tema, mas para o presente momento, fixa-se nas metas 3, 11 e 13.

Com uma apresentação sequenciada das metas como elas estão postas na agenda 2030 e nos documentos oficiais da ONU e no Brasil, condizentes com suas situações de criação, fica mais fácil a leitura e captação dos demais conceitos aplicados a cada um dos subcapítulos da presente seção. Será realizada uma interpretação conceitual de cada uma delas e, ao final, teremos uma abordagem pontual como aplicação de políticas e uso real na condição de referência na pesquisa.

4.2.1 Meta 3 submeta 4

A meta 3 é uma das mais emblemáticas, amplas, práticas e ao mesmo tempo conceitual abordagem dentre os elementos da nova agenda global. Isso porque ao tratar do tema saúde, a mesma acaba atingindo uma enorme gama de assuntos aplicáveis à mesma. Se por um lado isso pode ajudar na amplificação do atendimento dos desafios construídos, também tende a destronar conceitos em concepção única e não podemos cair nessa armadilha. Ao aplicar a construção/modelagem científica, os recortes devem ser aplicados em cada caso específico.

A meta 3 é uma das mais emblemáticas, amplas, práticas e, ao mesmo tempo, conceitual, abordagem dentre os elementos da nova agenda global. Isso porque, ao tratar do tema saúde, essa acaba atingindo uma enorme gama de assuntos a ela aplicáveis. Se por um lado isso pode auxiliar a amplificação do atendimento dos desafios construídos, também tende a destronar conceitos em concepção única e não podemos cair nessa armadilha. Ao aplicar a construção/modelagem científica, os recortes devem ser aplicados em cada caso específico.

Para Toledo, Malva e Giatti (2020), o ODS 3, por ser o mais amplo, é aquele capaz de integralizar o maior número de ações perante os demais objetivos, vejamos o que diz o autor:

Por sua vez, embora a saúde esteja diretamente representada apenas por um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o ODS 3 - *Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades*, pode-se dizer que se faz presente também nos demais Objetivos da Agenda 2030, ao se considerar que a saúde é resultante das condições em que as pessoas vivem e trabalham ou, dito de outra forma, é influenciada pelos determinantes socioambientais e, portanto, fundamental para o desenvolvimento integral do ser humano. Assim, melhorias na saúde só serão alcançadas por meio de ações integradas entre os 17 ODS (TOLEDO; MALVA; GIATTI, 2020, p. 79).

Como meta, o ODS 3 e sua submeta 3.4.1 apontamos que o incentivo do uso da bicicleta como um modal de transporte mais amplo para o trabalhador trará uma oportunidade positiva para os indicadores de saúde e melhoria dos índices de taxas de mortalidade pelos males trazidos por doenças crônicas, diabetes, câncer, dentre outras.

Usar a bicicleta como meio de transporte é um fator objetivo para a melhoria e controle dos índices e medidas referentes aos exames de taxas como o colesterol, pressão arterial e outras intrinsecamente ligados aos controles de doenças crônicas, hoje sendo responsáveis por grande parte de internações e perdas de vidas fora dos padrões de idade adequados.

Usar a bicicleta como meio de transporte é um fator objetivo para a melhoria e controle dos índices e medidas referentes aos exames de taxas como o colesterol, pressão arterial e outras intrinsecamente ligadas aos controles de doenças crônicas. Atualmente, são responsáveis por grande parte de internações e perdas de vidas fora dos padrões de idade adequados.

Para Tagliari e Pawlowsky (2021), a atividade física, através da mobilidade ativa como a do uso da bicicleta como meio de transporte, seria uma das formas de diminuir os riscos da obesidade advindos do sedentarismo, vejamos:

A realização da atividade física por meio da mobilidade ativa, seja como pedestre ou utilizando bicicletas, triciclos, patins, *skates*, cadeiras de rodas, entre outros, favorecerá a aptidão física e o desenvolvimento motor do indivíduo, que por sua vez oportunizará a prática da mobilidade ativa de formas cada vez mais satisfatórias.

Por outro lado, o sedentarismo é um dos problemas relacionados à obesidade, doença que acomete cada vez mais pessoas. A obesidade se

caracteriza pelo excesso de tecido adiposo e se torna fator de risco para doenças como câncer, diabetes e problemas cardiovasculares. Para a Organização Mundial da Saúde, a atividade física regular de intensidade moderada – como andar de bicicleta – traz benefícios significativos para a saúde (TAGLIARI; PAWLOWSKY, 2021, p. 4).

Se o uso da bicicleta como meio de locomoção, que se enquadra em uma atividade física regular moderada, auxilia a melhoria de indicadores de saúde da população, então concluímos que: ao criar um incentivo aos trabalhadores para utilizarem esse modal de transporte ao invés daqueles onde ele é um passageiro passivo, estaríamos contribuindo para atingir essa meta e sua submeta.

Não há novidade alguma em enfatizarmos que, se um(a) trabalhador(a) optar por ir ao seu posto de trabalho de bicicleta, seria melhor para a sua saúde do que ir de ônibus ou de transporte próprio (moto ou carro). Apenas isso, essa consciência pessoal não irá alavancar uma gama significativa de pessoas a utilizar a bicicleta como meio de locomoção. Por esse motivo, ao construir uma oportunidade de benefício real sobre o uso desse modal de transporte, teríamos como ampliar a utilização da bicicleta para condicionar essa situação.

Por outro lado, é imperativo refletir se há estrutura adequada para o uso do modal nas cidades, como chuveiros no trabalho, bicicletários e sistemas ciclovitários robustos capazes de atender às demandas dessa nova forma de locomoção. Isso tudo não será abordado nesse momento da pesquisa, mas essa pontuação permite lembrar da necessidade de uma visão holística sobre o problema, que enfrentaremos mais adiante.

Ainda sobre o enfoque saúde, eixo fundamental nesse tópico, fica claro ser o Transporte Ativo (TA) uma influência positiva para a melhoria da qualidade de vida, pois, segundo a Organização Mundial de Saúde, como podemos observar nas colocações a seguir:

A explicação para esta relação pode estar na asserção de que a atividade física regular e/ou o estilo de vida ativo resultam em comprovados benefícios para a saúde, sendo sua prática recomendada pela Organização Mundial da Saúde, tanto para a prevenção de doenças, como para a promoção da saúde (CARVALHO; FREITAS, 2012, p.1622-1623).

Fica bem claro que o TA é uma solução real e atingível para a melhoria da saúde do usuário dos adeptos desse modal. Isso é um excelente indicativo para a propositura da solução do nosso problema, pois, como uma das buscas aqui, é podermos apresentar uma situação de contribuição para a melhoria dos ODS. No

presente caso, o ODS 3.4.1, é atingível sim e, por ser uma realidade cientificamente comprovada, traz a composição de uma formatação para o fundamento futuro da resposta ao problema da presente pesquisa.

A reboque da melhora da saúde dos usuários de bicicletas, como aqui já apresentado, há ainda outra contribuição do TA em outra situação, qual seja: melhorar a sustentabilidade das cidades, pois se houver a substituição do transporte coletivo, em especial do ônibus pela bicicleta, haverá uma contribuição direta para a meta do ODS 11.6.

4.2.2 Meta 11 Submeta 6

Vindo da meta de saúde, passamos a tratar o elemento de sustentabilidade das cidades. Trouxemos a bicicleta como um elemento para a melhoria da saúde das pessoas na meta anterior, de carona na mesma, seguimos nosso ciclo, agora engajando as possibilidades constituídas por esse meio de transporte como um elemento de sustentabilidade na gestão das cidades.

Da leitura das submetas 3.4 e 11.6, depreende-se a conexão sobre as mesmas, na presente pesquisa. A interconexão sugere que estão unidas, e realmente há essa relação direta no ato de andar de bicicleta fazer bem à saúde individual do usuário e, como o modal de transporte, faz bem ao meio ambiente difusamente.

O alinhamento dos objetos trabalhados de forma orgânica, sugere que o uso da bicicleta é um fato de contribuição para a melhoria da sustentabilidade; a presente pesquisa não se atrela apenas ao incentivo do uso da bicicleta como modal de transporte, sugere construir política de benefícios aos trabalhadores utilizadores da bicicleta como meio de transporte para o seu deslocamento especificamente ao trabalho.

Para Carvalho e Freitas (2012), o uso da bicicleta tem sido uma solução positiva quando se trata da melhoria da qualidade dos dados e indicadores de cidades sustentáveis. Há uma relação direta com a diminuição das emissões de poluentes e melhoria do trânsito através do incentivo de uma expansão do uso de transportes alternativos, estando embutido nesses a bicicleta. Porém, é necessária a preocupação

com a segurança dos usuários, havendo risco de aumento da incidência de acidentes relacionados ao uso do modal.

A melhoria da qualidade e sustentabilidade das cidades por meio do uso da bicicleta é real, mas depende de políticas conexas com essa, e Frare (2020) traz um conceito interessante sobre tal benefício:

Com o aumento da capacidade viária nas cidades há um estímulo ao uso do automóvel gerando novos congestionamentos, causando a degradação da qualidade do ar, aquecimento global e comprometimento da qualidade de vida das cidades. Por estas razões, a busca de alternativas para a mobilidade urbana torna-se cada vez mais prioridade. Neste sentido, o meio de transporte como a bicicleta se apresenta como uma alternativa interessante. Contudo, para que a bicicleta seja utilizada como veículo de locomoção faz-se necessário a implantação de ciclovias integradas a outros modais não motorizados e coletivos priorizando de forma a tornar o uso da mesma de forma efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável como um modelo de modo de transporte de mobilidade urbana sustentável (FRARE, 2020, p.94).

O conceito supracitado é alinhado com a ideia de inclusão social e a sustentabilidade. Desta feita, a complementação para com o desenvolvimento dessas instrumentalizações vai gerando melhorias e trazendo garantias do avanço nas evoluções das políticas públicas vinculadas à sustentabilidade.

Na passagem de Frare (2020), o autor relata demanda de ampliação do sistema de ciclovias como solução para o uso do respectivo modal. Essa temática será retomada detalhadamente no capítulo 3, quando será abordado o sistema de transporte cicloviário na cidade de Fortaleza, onde se pratica o recorte da presente pesquisa. O que será feito para podermos estabelecer tais interações em dados e informações diretas da pesquisa por meio do acesso do pesquisador aos instrumentos de controle e gerenciamento desse programa junto à Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza.

Trabalhadores se locomovendo de bicicleta diminuirão viagens de ônibus e emissão de poluentes. O aceite do limite de ODS 11.6.2, como nível médio anual de partículas inaláveis com diâmetro inferior a 2,5µm e 10µm nas cidades com população ponderada, ou seja, centros urbanos (IPEA, 2018).

Em alinhamento com os dados sobre emissão de poluentes e uso do TA, (Carvalho, 2011) é ressaltada a importância da criação de incentivo para uso do modal de transporte vinculado à bicicleta, uma solução para a diminuição das emissões dos gases poluentes em grandes centros urbanos. Assim, o uso de transporte público

como ônibus é menos poluente do que carros e motocicletas, mas os ganhos do TA e o incentivo à adesão dessas políticas inferem ainda mais resultados quando se trata de elementos pertinentes à sustentabilidade urbana.

O modal ciclístico é a essência do TA, é um elemento de real ganho para os indicadores de sustentabilidade urbana. Posto isso, ao realizar a construção de incentivo robusto e direto do uso da bicicleta como meio de locomoção para expandir a opção de milhares de trabalhadores irem ao seu local de labor através da bicicleta, pretende-se criar alternativas tangíveis para se buscar a efetivação dos ODS no Brasil.

Importante reforço ao objetivo 11 é a chegada da NBR ISSO 37120/17, ela veio somar indicadores de sustentabilidade, como governança, planejamento e transporte, constituindo-se como uma ferramenta de apoio aos gestores públicos na busca de cidades inteligentes, como é conhecida a norma (COELHO, 2020). Essa norma será abordada mais adiante, no capítulo 2, para uma breve apresentação de suas correlações com o tema.

4.2.3 Meta 13 Submeta 2

Segundo a Agenda 2030 brasileira, a meta 13.2 é de implementação, enquanto as outras duas (3.4 e 11.6) antes apresentadas são finalísticas. As metas finalísticas são as relacionadas diretamente com a realização dos objetivos, já as de implementação se referem à situação e/ou instrumentalização da estratégia necessária para alcançar-se os ODS, como criação de legislação, elaboração de políticas públicas e planos de governo — Agenda 2030 (BRASIL, p. 334).

Por ser uma meta de implementação, essa se enquadra na presente pesquisa por dois motivos, primeiramente pela condição de ser o seu elemento principal a construção efetiva e o desenvolvimento de políticas através de construção normativa, sendo essa última uma das proposituras de nosso estudo, e segundo por construir uma alternativa ao combate das mudanças do clima na agenda nacional através do desenvolvimento de novos benefícios ou extensão dos mesmos aos usuários de bicicleta.

O estabelecimento e/ou a operacionalização de uma política que aumente a capacidade do país com sua adaptação aos impactos adversos das mudanças climáticas e promova a resiliência climática e o desenvolvimento de emissões de

gases de efeito estufa integrando isso em um relatório de atualização bienal (ONU 2015). Portanto, a função da presente pesquisa é apresentar como um de seus produtos finais a construção de um projeto normativo para regulamentação da ampliação do benefício do vale-transporte aos trabalhadores aderentes ao modal de transporte ciclístico para ir e voltar do seu trabalho.

O ODS 13 *Ação Contra a Mudança Global do Clima* é remetido e conectado em linhas nacionais com A Política Nacional de Mudança do Clima–PNMC, Lei Federal 12.187 de 29 de dezembro de 2009, em seu Art. 4º.⁴

Como a redução das emissões dos gases de efeito estufa é uma atribuição da PNMC, ao apresentar uma regulamentação nacional, propõe-se um aumento viável e significativo de viagens por bicicleta por usuários do sistema de transporte público. Fica visível a possibilidade de haver uma resposta direta às demandas da sustentabilidade pela diminuição de emissão de poluentes emitidos pelo uso do transporte público. Como apresentados na justificativa e nos conceitos das metas instituídos pelo IPEA:

Justificativa para a adequação

Esta meta busca internalizar a preocupação com as mudanças climáticas e inseri-la na elaboração das políticas públicas em âmbito nacional. A principal política nacional relacionada a esta meta é a Política Nacional sobre Mudança do Clima - lei n.º 12.187/2009. Há ainda o Plano Nacional sobre mudança do Clima – Decreto n. 6.263/2010. A Lei n.º 12.187/2009 prevê a elaboração de Planos Setoriais com a inclusão de ações, indicadores e metas específicas de redução de emissões e mecanismos para a verificação do seu cumprimento. Portanto, embora a proposta de adequação da meta não difira significativamente da redação original da ONU, ela torna a meta mais focada e concreta ao especificar o papel do PNMC.

Conceitos importantes mencionados na meta

"Políticas" reúnem um conjunto de decisões, planos, metas e ações governamentais (seja em nível nacional, estadual ou municipal) voltados para a resolução de problemas de interesse público.

"Estratégias" significam planos, métodos, manobras ou estratégias usados para alcançar um objetivo ou resultado específico.

"Planejamentos" consistem em uma importante tarefa de gestão e administração, relacionada com a preparação, organização e estruturação de um determinado objetivo. São essenciais na tomada de decisões e execução dessas mesmas tarefas. Também envolvem avaliações a posteriori das ações implementadas (IPEA, 2019).

⁴ Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático;

II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes BRASIL. Presidência da República. **Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

Nessa condição, a interconexão dos três ODS estudados e suas submetas apresentadas tornam clara a interpelação das mesmas através do aumento do uso da bicicleta como um elemento de melhoria da sadia qualidade de vida, sustentabilidade e inovação normativa.

5 O VALE-TRANSPORTE E A MOBILIDADE URBANA

O vale-transporte, o seu entendimento histórico, seus desafios e demandas após quase quatro décadas de sua implementação e uma leitura aos olhos da atual legislação de mobilidade urbana brasileira na forma de construir os alicerces para os avanços conceituais normativos pretendidos para um avanço normativo: o que se visa debater no presente capítulo.

Com o desafio da busca pela ampliação do benefício em discussão, será a legislação abordada pela ótica dos antigos e novos instrumentos legais, sendo criado uma apuração normativa com enfoque na modernização e releitura do sistema de transporte público, e suas novas formas de aplicação e institucionalização, tendo como objeto a ampliação do conceito de transporte público, ajudado pelas novas concepções da mobilidade urbana.

Com o desafio da busca pela ampliação do benefício em discussão, a legislação será abordada pela ótica dos antigos e novos instrumentos legais. Foi criada uma apuração normativa com enfoque na modernização e releitura do sistema de transporte público, e suas novas formas de aplicação e institucionalização, tendo como objeto a ampliação do conceito de transporte público, ajudado pelas novas concepções da mobilidade urbana.

Houve muitos avanços nas ideias de mobilidade urbana na última década, em especial no enfoque da absorção de modais menos poluentes e mais humanizados nas cidades, isso se construiu pelos novos paradigmas da sustentabilidade tão pretendidas pela sociedade, os quais se constituíram hoje em desafios das políticas públicas das mais distintas áreas de atuação do Estado.

Houve muitos avanços nas ideias de mobilidade urbana na última década, em especial no enfoque da absorção de modais menos poluentes e mais humanizados nas cidades. Isso se construiu pelos novos paradigmas da sustentabilidade tão pretendidas pela sociedade, os quais são hoje desafios das políticas públicas das mais distintas áreas de atuação do Estado.

Nesse sentido, a construção de confluências das normatizações é de fundamental importância para a consolidação de uma solução mais ampla ao uso do modal ciclístico. Trata-se de uma oportunidade para a consolidação de uma mobilidade mais sustentável, considerando que o incentivo do VT deve e pode

construir uma situação real e efetiva quando de sua viabilização através da ampliação de sua abrangência.

5.1 Levantamento histórico

Coube aos usuários de transporte público brasileiros na década de 80, que em sua grande maioria são os trabalhadores, içarem as velas para a conquista do direito de ir e vir ao trabalho utilizando um sistema público de transporte de qualidade, acessível e subsidiado.

Segundo Lima Neto e Galindo (2013), os gastos dos trabalhadores para o deslocamento ao trabalho eram estratosféricos: “... *chegava a 25% ou 30% e muitos sujeitavam-se a penosas caminhadas para conter os gastos com transportes dentro de limites compatíveis com os seus orçamentos*”, tendo tal situação funcionado com um tensor social para a busca de uma solução eficaz sobre tal demanda.

Nesse íterim, houve várias mobilizações sociais para a construção do respectivo direito, iniciadas pelo descontrole tarifário, como Aranha (2019), muito bem explica:

Na década de 1980, as condições econômicas se agravam: a economia brasileira atravessa uma recessão de 1981 a 1983 e sucessivas crises de pagamento da dívida externa, tornando instável o valor da nossa moeda – em aceleração inflacionária – corroendo os rendimentos das classes populares. Em 1981, em Salvador, as crescentes mobilizações sociais respondem à falta de diálogo na imposição de um aumento tarifário com revoltas e a queima de metade da frota de ônibus da cidade (ARANHA, 2019, p. 3).

No epicentro da celeuma estava o descontrole tarifário, pois o custo era repassado diretamente aos trabalhadores, somados a uma péssima qualidade do serviço de transporte coletivo, superlotações, acidentes rotineiros geradores de transtornos aos usuários e informatização do sistema, levando-o ao colapso na totalidade (ARANHA, 2019).

Transitava o Brasil, pelos meados dos anos 80, de um sistema de governo ditatorial rumo à sua redemocratização. Tudo isso era acompanhado de um momento de insatisfação e burburinho social, onde as classes trabalhadoras e políticas colidiam quanto à necessidade de atribuição de melhorias de acesso e uso do transporte público coletivo como política pública.

Belda (2012) faz um relato significativo sobre as primeiras linhas traçadas sobre as ideias ao entorno do VT:

Na Revista dos Transportes Públicos da ANTP n° 9, de setembro de 1980, Mauricio Cadaval divulga pela primeira vez a ideia do sistema do vale-transporte, tendo como base o estudo “A política tarifária dos transportes coletivos: permanência do sistema tarifário existente ou proposta de um novo sistema”, elaborado no Ciclo de Formação em Administração Pública promovido pela Fundap, de São Paulo, em março de 1980 (veja reprodução do artigo na página 9). Inspirado no exemplo do vale-refeição, a proposta considerava as empresas empregadoras como fonte de recurso para fornecer subsídio direto ao usuário sob a forma de tarifa que remuneraria indiretamente as empresas operadoras de transporte coletivo. Era a proposta de um “vale”, similar ao vale-refeição, como instrumento prático de uma política tarifária que visasse reduzir a incidência de gastos com transporte coletivo no orçamento das famílias de baixa renda sem prejuízo das empresas operadoras. Apontava também a necessidade de lei federal para instituir o novo sistema tendo como estímulo um incentivo fiscal (BELDA, 2012, p. 6).

Nesse horizonte, desenham-se as primeiras linhas dos direitos sociais, apontados no movimento constitucionalista de 1988. Tais aspirações são ainda precárias, mas dão forma ao desejo de enfrentamento de tamanho desafio social. São contemplados interessantemente pelo Art. 6º da Constituição Federal de 1988, porém ainda precários quando a solução efetiva do problema precisou de uma emenda em 2015 (trinta anos após a criação e regulamentação do VT), para solver demandas ainda existentes nesse campo político.

Nesse sentido, foi instituído o Vale-Transporte através da Lei Federal n.º 7.418, de 16 de dezembro de 1985, o qual é o ordenamento vigente e regulamentador da matéria até hoje, tendo definido este, naquele primeiro momento, como sendo facultativa à concessão do tal benefício. Por esse motivo, dois anos após a chegada da Lei Federal n.º 7.619, em 30 de setembro de 1987, tornou-se obrigatório aos empregadores custearem o transporte residência-trabalho-residência de seus empregados, tendo nesse mesmo ano expedido o Dec. Federal 95.247, de 17 de novembro de 1987, viabilizando ao empregador o fornecimento de transporte aos trabalhadores por meio de serviços contratados (BARBIERI, 2013).

Com o advento da legislação do VT e suas regulamentações ao final dos anos 80, assim como a municipalização das políticas públicas de transportes, os ânimos sociais perante tais políticas e demandas se arrefecem na década de 90, mas voltam à cena pública na primeira década do ano de 2000. (ARANHA, 2016).

Essa nova era de mobilização no entorno do transporte público coletivo, vai ao encontro do surgimento de outra realidade social, o crescimento da informalidade do trabalho, nesse sentido tem-se que a informalidade não é a responsável direta pela não mobilidade, pois os estratos sociais sofrem de forma diversa com cada uma das situações, onde os possuidores de veículos automotores próprios, não estão tão afetados, porém os usuários regulares de transporte público, ficam mais vulneráveis as variações de tarifas e qualidade questionável do transporte público coletivo (LIMA NETO; GALINDO, 2013).

Essa nova era de mobilização no entorno do transporte público coletivo vai ao encontro do surgimento de outra realidade social, o crescimento da informalidade do trabalho. Nesse sentido, tem-se que a informalidade não é a responsável direta pela não mobilidade. Os estratos sociais sofrem de forma diversa com cada uma das situações, onde os possuidores de veículos automotores próprios não estão tão afetados, porém, os usuários regulares de transporte público ficam mais vulneráveis às variações de tarifas e qualidade questionável do transporte público coletivo (LIMA NETO; GALINDO, 2013).

Tal situação foi extremamente relevante no cenário nacional e desencadeou uma série de protestos no ano de 2013. As vozes das manifestações tinham em sua ressonância a qualidade do Transporte Público Urbano e o sistema tarifário (CARVALHO, 2016).

Tais protestos evoluíram ainda mais na direção de uma nova regulamentação da matéria:

Cita-se, inclusive, a manifestação de junho de 2013, conhecida como Manifestação dos 20 centavos, em que a população se reuniu para reivindicar providências de serviços públicos coletivos de qualidade com tarifas módicas como um dos motes para criação do Plano de Mobilidade Urbana.

As várias mortes causadas no país em acidentes de trânsito (cerca de 43 mil óbitos por ano), bem como o excessivo tempo gasto com deslocamento médio em grandes capitais, prejudicando as condições de vida dos usuários de transporte públicos, assim como um crescente índice de poluição atmosférica e sonora também foram motivadores para a publicação do PlanMob.

Até mesmo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), associação civil, sem fins lucrativos, que exerce função delegada estatal por intermédio do Conmetro/ Sinmetro, órgãos do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio publicou a norma ABNT NBR ISO 37120:2017 para análise do Desenvolvimento Sustentável de comunidades, em que criou indicadores para orientar e medir serviços urbanos e qualidade de vida (COELHO, 2020, p. 66).

Ficou impossível conter o debate sobre o uso alternativo, menos oneroso e mais sustentável do TP. Nesse momento, o projeto de emenda constitucional, de autoria da Deputada Federal Luiza Erundina, adormecido desde 2011, é ressuscitado pelo clamor das ruas, desencadeando a aprovação da Emenda Constitucional 90 de 2011, tendo sido a mesma publicada em 16 de setembro de 2015 (FURTADO, 2018).

O advento da emenda constitucional n.º 90 de 2015 foi o ápice da conquista dos direitos sociais ao acesso do trabalhador ao transporte público, vejamos:

Os objetivos da República mencionados foram as premissas para a aprovação da Emenda Constitucional n. 90 de 2015, que deu nova redação ao artigo 6º da Carga Magna para introduzir o transporte para o local de trabalho como direito social. Mecanismos de acesso ao estabelecimento empresarial há muito, são essenciais para a vida cotidiana, mas apenas em 2015 entraram para o rol de direitos sociais. Principalmente no que se refere ao ambiente urbano, sabe-se que o transporte é essencial para a garantia da mobilidade dos serviços e das pessoas e o acesso aos demais direitos sociais (MIRANDA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 2018, p. 4).

Nesse contexto a construção histórica do VT remete às demandas sociais, oriundas de um Brasil em transição (ditadura para a redemocratização) dos anos 80, onde se buscava uma solução para o transporte público urbano, decadente e custoso aos usuários, demonstrando-se que apenas a criação da norma regulamentadora, por se só, não solveu o problema, sua regulamentação foi debatida e repisada, trinta anos após a criação da lei, culminando com uma emenda ao texto constitucional, oriunda de mais instabilidades sociais ao redor do tema transporte público coletivo, que ainda hoje se demonstra tão caros aos políticos e importante para a sociedade.

5.2 Abrangência atual do VT

Para a identificação da questão problema na presente tese, é necessário identificar os beneficiários e os destinatários do VT, como esse chega aos trabalhadores e como se dá o sistema de prestação do transporte público coletivo. Importante ainda a análise da legislação aplicada, desta feita, demonstrar os elementos restritivos da atual legislação do vale-transporte para a sua extensão ao ciclista, para se elaborar uma leitura de futuro para as condições de sua aplicação aos usuários do sistema cicloviário, é o desafio nesse momento.

Ao longo das últimas décadas, a regulamentação e o entendimento do VT consideraram como seu objetivo o financiamento do sistema público de transporte coletivo, com foco nos transportes de massa. Porém, com o advento de novas demandas ambientais e sociais, assim como os avanços no entendimento de mobilidade urbana, tornou-se possível a inserção de novos modais de transporte individual, como a bicicleta, por exemplo, utilizadora de uma rede cicloviária pública.

Na presente pesquisa, visou-se viabilizar a extensão do benefício ao trabalhador optante por essa modalidade de locomoção: quando esse optar pela substituição do transporte coletivo, ou seja, criar uma nova opção de benefício para esse trabalhador substituir um transporte mais poluente (ônibus) pelo uso de um transporte menos poluente (bicicleta), mais saudável ao trabalhador e urbanamente mais sustentável e menos agressivo.

A lei Federal 7.418/85 estabelece em seu Art. 1º, quem será beneficiado pelo VT, apenas os usuários do sistema de transporte público coletivo, restando a quaisquer outros usuários o não direito ao benefício.⁵

Na atual legislação do VT, só faz jus ao referido benefício o empregado utilizador do sistema de transporte coletivo público urbano e/ou intermunicipal e/ou interestadual, que tenha características semelhantes ao urbano e geridos por concessão ou permissão das respectivas linhas e sendo as mesmas tarifadas. Ficando clara a relação de aquisição do VT pelo empregador e a destinação desse ao mesmo sistema, que se retroalimenta dessa cadeia de benefício.

Essa condição normativa é um entrave à flexibilização da inserção do uso da bicicleta como um novo modal de mobilidade urbana individual, aos empregados que se locomovem de bicicleta, impossibilitando hoje a expansão do benefício aos usuários de meios individuais e não poluentes de locomoção.

Outra desafiadora situação a ser entendida é a forma da concessão do benefício, estabelecida junto ao Art. 4º da supracitada lei, que se dá via a concessão

⁵Art. 1º Fica instituído o vale-transporte, (Vetado) que o empregador, pessoa física ou jurídica, antecipará ao empregado para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, através do sistema de transporte coletivo público, urbano ou intermunicipal e/ou interestadual com características semelhantes aos urbanos, geridos diretamente ou mediante concessão ou permissão de linhas regulares e com tarifas fixadas pela autoridade competente, excluídos os serviços seletivos e os especiaisBRASIL. **Lei Federal n.º 7.418 de 16 de dezembro de 1985**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7418.htm. Acesso em: 8 ago. 2023.

do empregador ao empregado pela aquisição do mesmo junto ao sistema público de transporte.⁶

Cabe ao empregador adquirir o vale-transporte da forma que melhor se adequar ao trajeto do empregado, para fins de custeio desse deslocamento. Tal situação é outro elemento do problema da presente pesquisa, por haver necessidade da modificação da forma do acesso ao benefício, caso o empregado opte por ir ao trabalho utilizando o sistema público cicloviário.

Só pode ser recebido o VT pelo empregado, caso o empregador o adquira das empresas concessionárias ou fornecedoras dos respectivos serviços. Essa forma de transferência do benefício é taxativa quando ao fim do uso do benefício, qual seja, o transporte público coletivo.

Por último, o Art. 5º da respectiva lei tem mais um desafio à tese apresentada:

Art. 5º - A empresa operadora do sistema de transporte coletivo público fica obrigada a emitir e a comercializar o Vale-Transporte, ao preço da tarifa vigente, colocando-o à disposição dos empregadores em geral e assumindo os custos dessa obrigação, sem repassá-los para a tarifa dos serviços.⁷

Quem emite e comercializa o benefício é a empresa responsável pelo transporte coletivo. Isso restringe ainda mais o elemento normativo, quando se trata da expansão do sistema de atendimento à mobilidade urbana, sendo esse último um conceito mais moderno e efetivo de transporte público, capaz de atender as diversas demandas coletivas e sociais de forma mais ampla e sustentável.

Segundo Meireles (2010, p. 6) o VT representa:

Todavia, o vale-transporte é o benefício que garante ao trabalhador de baixa renda o seu deslocamento ao trabalho. Garantido por lei, toda organização é obrigada a fornecer tal benefício, mas é terminantemente proibida de substituí-lo por dinheiro.

Considerado uma das grandes conquistas dos trabalhadores brasileiros, em seu início, quando a concessão do benefício ainda era facultativa, tornou-se obrigatória cerca de dois anos após a sua instituição, é hoje, a principal fonte de financiamento para a operação de transporte urbano no País, sendo responsável por quase 50% do faturamento do setor, conforme dados abaixo da pesquisa da Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano – NTU de 2005.

⁶ Art. 4º - A concessão do benefício ora instituído implica a aquisição pelo empregador dos Vales-Transporte necessários aos deslocamentos do trabalhador no percurso residência-trabalho e vice-versa, no serviço de transporte que melhor se adequar
⁷BRASIL. **Lei Federal n.º 7.418 de 16 de dezembro de 1985**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7418.htm. Acesso em: 8 ago. 2023.

Observa-se não ser aceito o pagamento do VT em dinheiro, devendo o mesmo ser destinado sobre os aspectos de concessão de benefício, hoje sendo disponibilizado aos trabalhadores de forma eletrônica, mediante um cartão, onde se recebem os créditos, conferidos pelos operadores dos sistemas de transporte público.

Porém, em 2021, a Lei do VT é pautada no Senado Federal através do PL n.º 3.614/21:

O Senado Federal vai analisar o PL de N° 3614/21, que modifica o art. 4º da Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, que estabelece a concessão do vale transporte. O projeto, de autoria do Senador Elmano Férrer (PP/PI) prevê que o pagamento do benefício possa ser feito também em espécie, mediante acordo entre empregado e empregador.

O PL prevê a inclusão do parágrafo 2º que propõe que uma das formas de pagamento do benefício seja em espécie, previamente estabelecido e por escrito. O art. 4º da lei nº 7.418, de parágrafo único, já estabelece que o empregador participará dos gastos de deslocamento do trabalhador, com a ajuda de custo equivalente à parcela que exceder a 6% (seis por cento) de seu salário básico. Isso será mantido.

O vale transporte é o benefício que o empregador antecipa ao trabalhador para utilização em despesas de deslocamento, da residência para o trabalho e vice-versa. Ele é válido para todo tipo de transporte coletivo público, seja do intermunicipal até o interestadual.

O senador Elmano Férrer argumenta que a proposta de pagamento em espécie, irá diminuir as despesas administrativas referentes a compra e distribuição do benefício garantido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

“Trata-se, na realidade, de um incentivo à liberdade contratual entre as partes, prestigiando-se a possibilidade de que o trabalhador possa escolher livremente o meio de transporte que entende mais adequado para seu deslocamento ao trabalho.” Apontou o parlamentar na justificativa do projeto.⁸

O referido processo foi arquivado em 21 de dezembro de 2022⁹. O mais significativo elemento da proposta apresentada ao PL, para a presente pesquisa, é a iniciativa, intenção pela ideia de pagamento de o benefício poder ser realizado em pecúnia, o que resolveria um dos problemas burocráticos do VTS, como esse que chegaria ao trabalhador optante por essa modalidade.

Segundo o senador Elmano Ferrer, o autor do projeto, a concepção dessa alteração se justificaria pelo uso amplo de motocicletas pelos trabalhadores, pois nos últimos 35 (trinta e cinco) anos, muitos conseguiram adquirir veículos próprios e

⁸BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei permite pagamento de vale transporte em espécie**. 2021a. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/11/10/projeto-de-lei-permite-pagamento-de-vale-transporte-em-especie> Acesso em: 23 ago. 2023.

⁹BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei n.º 3.614, de 2021**. 2021b. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/150305> Acesso em: 23 ago. 2023.

desburocratizar o VT seria melhor para o trabalhador e para o empregador, que economiza em tarifas e taxas de gestão do respectivo direito.¹⁰

O pagamento em pecúnia, por mera desburocratização e escolha do tipo de transporte, pode fragilizar a justificativa do PL apresentado, entretanto o pagamento deve ser assim realizado, para que o trabalhador e empregador se comprometam em ampliar o uso da bicicleta como meio de locomoção ao trabalho. Poderia fundamentar mais firmemente tal situação? Haveria um incentivo ao uso da bicicleta se o trabalhador fizesse jus ao benefício? Essas questões vão ser abordadas mais adiante, porém esse instrumento é de grande valia para a construção da resposta ao problema aqui abordado.

Nesse diapasão, a regulamentação atual do VT ainda é limitadora para a pretendida solução do problema trazido ao presente trabalho. Está clara a necessidade da construção de uma proposta e/ou ideia passível de ampliar a respectiva formalização desse benefício ao empregado optante pelo uso da bicicleta. Isso tudo resta como um desafio a ser superado, mas já temos caminhos e sinais do Senado Federal no pensamento da modernização da regulamentação do VT.

Ampliar o benefício do VT aos empregados usuários de bicicleta e do sistema cicloviário seria viável legalmente? Seria positivo social e ambientalmente a implementação do benefício? Essas questões devem ser redimidadas para ao final da presente pesquisa, obtenha-se a possibilidade ou não de tal construção normativa, para a apresentação das modificações e/ou alterações no atual regulamento do VT.

5.3 Mobilidade Urbana um novo conceito?

Com o advento da Lei Federal 12.587 (BRASIL, 2012), houve uma maturação dos conceitos estruturais e políticos da questão do transporte público em âmbito nacional. Abordou-se o tema de uma forma mais holística, onde foi positivada a necessidade da integração dos diversos modais de locomoção, a importância da

¹⁰ CARVALHO, J. **Elmano Ferrer propõe que o trabalhador possa receber vale-transporte em dinheiro.** 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2021/10/elmano-ferrer-propoe-que-trabalhador-possa-receber-vale-transporte-em-dinheiro?_gl=1*paeka*_ga*MTg2NDk0NDc2NC4xNjkxNTIyNzg0*_ga_CW3ZH25XMK*MTY5NDUyMjk2Mi41LjEuMTY5NDUyMjk4OC4wLjAuMA.. Acesso em: 23 ago. 2023.

participação popular na tomada de decisões e abrangeu mais formas conceituais sobre a estrutura de ir e vir de forma integrativa.

Restaram definidos e classificados na lei os modos e serviços de transporte. Elencaram-se quais são as infraestruturas de mobilidade urbana componentes do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana (SNMU), assim como ficou clara a preocupação da integração e planejamento orgânico para buscar-se melhorias e proporcionar eficiência aos recursos públicos destinados a essas demandas.

É o transporte público, um importante instrumento de impulsionamento econômico, pois com um planejamento de mobilidade urbana bem-efetivados, através da integração e do desenvolvimento de soluções sustentáveis, ele traz acessibilidade aos cidadãos e às cidades, proporcionando qualidade de vida e avanços econômicos (Cartilha de Mobilidade Urbana Brasil).

Para Silva (2023, p. 2), a mobilidade urbana significa:

O termo Mobilidade Urbana pode ser definido como a condição que permite o deslocamento de um grupo populacional. No dicionário o termo “mobilidade” é definido como capacidade de se mudar, de ir a outro lugar com rapidez: mobilidade de pessoas. É importante salientar que mobilidade urbana abrange todo tipo de deslocamento sendo ele realizado pelos próprios pés ou utilizando meios de transporte, motorizados ou não.

Contribuindo ainda mais para o conceito em debate, pode-se ainda entender a mobilidade urbana como um conjunto de interações capazes de gerar o deslocamento dos seus usuários com dignidade, conforto e eficiência, incluindo o entendimento dos elementos urbanísticos do trânsito, transporte e acessibilidade. Considerando a necessidade da locomoção, tal conceito é amplo e integrativo para conectar as coletividades ao tráfego (MARTENDAL, 2023).

Apesar de tais avanços apresentados nessa norma, percebe-se ainda na Lei 12.587 (BRASIL, 2012), uma grande preocupação e foco na questão tarifária e suas regulamentações, o que se deve, em considerável parte, ao sistema de transporte público coletivo. Isso pode ser constatado nos capítulos: I das diretrizes gerais e nos capítulos II, III, os quais tratam especificamente dos sistemas tarifários e dos usuários; e no Capítulo IV, o qual se debruça sobre as delegações de competências de forma geral, apresentando delineamentos de atribuições de cada um dos entes federativos para com o sistema de mobilidade.

Surge a nova ideia de mobilidade urbana, trazida pela supracitada lei, a de deter-se mais no elemento tarifário e no transporte coletivo urbano, delegando aos demais entes federativos (Estado e Municípios) as regulamentações de funções de locomoção. Essa constatação não é limitadora do presente trabalho, pelo contrário. Ao estudar a referida norma, percebe-se a oportunidade de ampliação do entendimento sobre transporte público coletivo e individual, assim como fica clara a função pública na responsabilização de integração de todo o sistema de mobilidade urbana, em específico as delegadas para os municípios. Cabe a estes estabelecerem diretrizes e apresentar soluções criativas para o melhor atendimento de cada demanda.

Nesse espectro de abrangência sobre o conceito de mobilidade urbana e sua condição de ampliação, Minãno e Santos (2015) muito bem acrescentam sobre o conceito geral da norma:

Assim, o planejamento dos transportes e o aumento da diversidade dos modais de transporte são necessários para valorizar a qualidade de vida das pessoas. Trata-se de maximizar a infraestrutura de transporte para que todos possam usufruir das cidades, caminhar e pedalar em segurança, ter opções de modos para se deslocar até todos os pontos da cidade com facilidade. Observamos internacionalmente uma ressurgência do modal de transporte bicicleta como uma ferramenta adicional para tornar a mobilidade mais sustentável, com o intuito de resolver problemas como congestionamento do trânsito e poluição (MIÑANO; SANTOS, 2015).

Construir novas oportunidades para o uso de modais de transporte mais sustentáveis, urbanisticamente menos impactantes e saudáveis aos usuários, seria uma das premissas da mobilidade urbana. Cabe aos gestores públicos possibilitar a amplitude de uso e abrangência desses modais, delineando propostas de modernização regulamentadora de outra opção ao trabalhador usuário da bicicleta, por exemplo.

Nessa modernização, em especial, junto à lei de mobilidade, como se vislumbraria a viabilidade estrutural de um sistema mais amplo, com o uso do VT? Pelos indicativos específicos da norma, contempla-se na leitura da mesma condição

de locomoção no território dos Municípios, de forma bem mais ampla e com uma abordagem mais holística.¹¹

Na leitura aqui apresentada, observa-se a seguinte inteligência ao SNMU, o sistema cicloviário é eminentemente público, tendo a sua estruturação (sinalização, instalação, controle e fiscalização) efetivadas e de responsabilidade do Poder Público, sendo a bicicleta um modo não motorizado de transporte de passageiro, com característica predominantemente individual.

Na atual redação da norma, o usuário de bicicleta fica excluído de qualquer possibilidade de inclusão e/ou acesso ao benefício do VT, apesar de o sistema cicloviário ser inteiramente caracterizado como público.

Além disso, é um sistema para atender aos trabalhadores que se deslocam para o trabalho nesse modal, além de que o uso mais ampliado e intenso dessa modalidade de transporte traz vários benefícios à saúde, ao urbanismo e ao meio ambiente, como já demonstrado no primeiro capítulo da presente pesquisa.

Mesmo com as restrições apresentadas pelo SNMU, quanto ao VT, há uma evolução social e política rumo a cidades mais sustentáveis. Isso é algo viabilizador da propositura de uma nova leitura para uma ampliação da regulamentação do benefício, porque estendê-lo seria uma forma de se praticar mobilidade urbana sustentável.

Com o advento da Emenda Constitucional n.º 90 de 2015, (BRASIL) houve uma garantia ampliada de acesso ao transporte pelos trabalhadores, pois a

¹¹Art. 3º O Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garantem os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município.

§ 1º São modos de transporte urbano:

...

II - não motorizados.

§ 2º Os serviços de transporte urbano são classificados:

I - quanto ao objeto:

a) de passageiros;

b) ...

II - quanto à característica do serviço:

...

b) individual;

III - quanto à natureza do serviço:

a) público;

....

§ 3º São infraestruturas de mobilidade urbana:

I - vias e demais logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias;

...

V - sinalização viária e de trânsito;

VI - equipamentos e instalações; e

VII - instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações BRASIL. Presidência da República **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm

consolidação de um direito social em rubricas constitucionais, transformam tal direito em políticas públicas, exatamente por ampliar o conceito jurídico do tema.¹²

A inserção da garantia ao direito do transporte no hall dos direitos sociais da Constituição Federal de 88 teve como embasamento e fundamentação o cumprimento de função social vital, ir e vir. Sem essa garantia, é inviável o trabalho, a educação, o lazer e a qualidade de vida, fora o elemento de emancipação social de todos os segmentos sociais (FURTADO, 2018).

Em outubro de 2018 é aprovada a Lei 13.724¹³ que institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB), objetivando incentivar o uso da bicicleta como melhoria das condições de mobilidade urbana, o conceito dessa lei é exatamente a inclusão real do modal ciclístico como um meio de transporte público, coletivo, diverso e acessível.

O incentivo ao uso da bicicleta como meio de transporte é ideia final da nova visão sobre o uso desse modal de transporte como sendo uma forma de mobilidade urbana coletiva. Mais especificamente, quando da realização por agentes públicos e privados para a alocação de recursos capazes de viabilizar tal adesão ao sistema.

É com essa ajuda normativa que se pode entender a já existência do benefício do VT como fonte de recursos e a sua transformação da forma de sua destinação ao trabalhador como sendo um modelo de incentivo ao uso da bicicleta como meio de acesso ao trabalho, pois no segundo artigo da lei o incentivo do uso da se dá no entendimento do mesmo como meio de transporte (BRASIL, 2018).

Importante observar no Art. 3º da respectiva norma o uso da bicicleta integrada ao demais modais de transporte público, pois: “os objetivos mencionados no art. 2º desta Lei, o PBB visa a promover a integração do modal bicicleta aos modais do sistema de transporte público coletivo”¹², ficando bem claro ser a bicicleta integrante e solução ao sistema de mobilidade urbana.

O Art. 5º da PBB também é alinhado ao Art. 3º da PNMU; esse compasso positivo, no mesmo rumo de entender as condições de construção pública do sistema

¹²Art. 6. São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 9 ago. 2023.

¹³Art. 1º Esta Lei institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar a inserção da bicicleta como meio de transporte, com vistas à melhoria das condições de mobilidade urbana, e dispõe, para tanto, sobre as diretrizes que o nortearão, os seus objetivos, os agentes públicos e privados relevantes para a sua implementação, as ações a serem realizadas e os recursos alocáveis. BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 13.724, de 4 de outubro de 2018**. Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13724.htm

ciclovário, corrobora a ideia de o uso da bicicleta ser entendido como algo coletivo e, portanto, capaz de atender a uma demanda tão importante da mobilidade urbana.

Outra importante informação é a integração do PBB à PNMU. Sua relevância reside no fato de que a coordenação dessas ações possui uma centralidade federal¹⁴. Ao ampliar o VT aos usuários de bicicleta, teríamos uma política pública de incentivo ao uso do modal, com uma fonte de recursos existentes (o benefício do VT), através de uma determinação federal, ou seja, de amplitude nacional, com repercussão ampla do e nos sistemas locais de mobilidade urbana.

Nesse entendimento, será que a garantia ao transporte relacionado ao trabalhador, elevada ao status constitucional e com a chegada da PBB, é passível de ampliar e/ou estender a capacidade de inserir novos modais de transporte como beneficiários do VT? Considerando a finalidade regulamentadora ampliada da Emenda 90, viabilizaria uma inovação ao benefício em debate? Há como se evoluir no sentido de atender aqueles deslocamentos profissionais (ciclovários), realizados por trabalhadores pelo VT, com a chegada da PBB? Caberia o VT como uma forma de destinação de recursos e incentivos ao incremento do uso de bicicletas, buscando-se uma melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade?

Essas e outras questões serão realizadas em busca da resposta do problema da presente tese. Como elementos de sua construção, a chegada da PBB, a reorganização do SNMU acrescida da EC/90 e do debate sobre o PL 3.614 de 2021 deram um aspecto jurídico mais amplo ao direito do trabalhador em se locomover. Nessa direção, somam-se: a busca de cidades mais sustentáveis; a necessidade de se atingir os ODS; e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador. Todos esses ingredientes seriam os elementos de uma propositura mais moderna sobre a ampliação do entendimento do sistema de transporte público.

¹⁴BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 13.724, de 4 de outubro de 2018**. Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana. Brasília — DF: Diário Oficial da União, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13724.htm

5.3.1 Regulamentos da locomoção urbana

Coube à EC 90, SNMU e a PBB apresentarem os novos pilares para aplicação do modelo de TP atualmente em vigor no Brasil, porém existem outros ordenamentos importantes a serem apresentados como bases dessa estrutura, para fundamentar a ideia de ampliação do VT. As considerações desses ordenamentos direcionam aos sistemas de transporte a fundamentação de uma estrutura pública ampla e nova, para a viabilização da locomoção urbana.

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro – CTB (Lei Federal n.º 9.503/97) a bicicleta é um veículo dotado de duas rodas (Art. 96)¹⁵ contendo equipamentos específicos para circular (Art. 105, VI)¹⁶, podendo ser com propulsão humana ou motorizada (Art. 134-A)¹⁷. Possui regramentos de circulação (Arts. 58 e 59,§1º)¹⁸ inclusive em acostamentos de estradas, assim como foi contemplado na norma espaço específicos para o seu estacionamento¹⁹.

No mesmo CTB ainda se encontram no Capítulo XV (Arts. 201 e 255)²⁰ as possibilidades de punições aos condutores de veículos automotores desrespeitadores da distância mínima da circulação das bicicletas, assim como estipula punibilidade os condutores das bicicletas, que desrespeitarem o espaço do pedestre nos passeios a esses reservados.

Sendo um veículo e possuindo regulamentação quanto ao seu trânsito, ela está integrada ao SNMU sendo uma modalidade de circulação, devendo obedecer

¹⁵ Art. 96. Os veículos classificam-se em: a) de passageiros: 1 - bicicleta;

¹⁶ Art. 105. São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN: ...VI - para as bicicletas, a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

¹⁷ Art. 134-A. O Contran especificará as bicicletas motorizadas e equipados não sujeitos ao registro, ao licenciamento e ao emplacamento para circulação nas vias.

¹⁸ Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores.

Parágrafo único. A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado o trecho com ciclofaixa.

Art. 59. Desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitida a circulação de bicicletas nos passeios. § 1º O ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre em direitos e deveres.

¹⁹ BICICLETÁRIO - local, na via ou fora dela, destinado ao estacionamento de bicicletas.

²⁰ Art. 201. Deixar de guardar a distância lateral de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta:

Infração - média; Penalidade - multa.

Art. 255. Conduzir bicicleta em passeios onde não seja permitida a circulação desta, ou de forma agressiva, em desacordo com o disposto no parágrafo único do art. 59: Infração - média; Penalidade - multa; Medida administrativa - remoção da bicicleta, mediante recibo para o pagamento da multa.

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Instituiu o Código Nacional de Trânsito. República Federativa do Brasil https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503compilado.htm. Acesso em 09 de ago. 2023

aos ditames do CTB em todos os seus itens, em especial àqueles diretamente relacionados a esse modal de uso.

Para o CTB, ainda restou o Município responsável pelo modal ciclístico: “Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição: ...II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas”²¹. Então, é clara a vinculação da competência municipal, para gerir o sistema cicloviário em sua integralidade, restando a essa competência a elaboração dos planos locais de mobilidade urbana, o qual será abordado e apresentado mais adiante.

Os Art. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 foram regulamentados pela Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001²², o conhecido Estatuto das Cidades, responsável por delinear às gestões locais a responsabilidade e formatação da construção de seu Plano Diretor Participativo — PDP. A importância desse instrumento normativo para o presente trabalho se encaixa na condição desse de preceder os elementos do SNMU, e esse último, de ampliar as regulamentações sobre as políticas de mobilidade urbana. Isso oferece ainda mais capacidade de implementação de sistemas e modais de transporte às gestões locais, gerando uma oportunidade para a busca do problema do presente trabalho.

Nesse sentido, o Art. 2º do Estatuto da Cidade se preocupou em tratar da cidade como algo sustentável. Além disso, que possuísse ofertas de transporte e soluções diversas relacionadas a esse, para o atendimento de uma demanda progressiva de inovações e tratativas mais eficientes e acessíveis aos trabalhadores e à sociedade na totalidade.²³

²¹ BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997. Instituiu o Código Nacional de Trânsito. República Federativa do Brasil localizado: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503compilado.htm. Acesso em 09 ago. 2023.

²²BRASIL. **Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/10257.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

²³ Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

...
V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

O conceito de garantir cidades sustentáveis (Inciso I) passará exatamente por: aprimoramento, ampliação e melhoria de instrumentos legais e políticas públicas ao atendimento de um desenvolvimento focado em um legado futuro onde a diminuição das emissões de poluentes fósseis, a melhoria da saúde da população e a diminuição da sobrecarga do sistema de transporte público são obrigações do Poder Público.

Para ofertar transporte e serviços públicos adequados (Inciso V), caberá aos gestores locais: construir e ampliar novas soluções de infraestrutura, legais e técnicas, capazes de responder às demandas de grande importância, demonstrando-se aqui a integração entre todas as funções da cidade, as quais são, segundo José Afonso da Silva, o morar, o trabalhar e o recrear.

As cidades com mais de 500.000 habitantes foram obrigadas, pelo § 2º do Art. 41 do Estatuto da Cidade, a elaborar o Plano de Transporte Urbano Integrado — PTUI. Esse é compatível e inserido com o PDP, ou seja, quando do advento do SNMU, o Estatuto das Cidades já determinava ser o sistema de transporte urbano, um elemento integrado e incluso junto ao Plano Diretor (BRASIL 01). É importante relatar que houve uma limitação da temática mobilidade urbana pela respectiva lei, por instituir essa responsabilidade apenas nas cidades com enormes adensamentos populacionais (COELHO, 2020).

Ao utilizar-se dos conceitos aplicáveis a essas diversas normas, as confluências de tais políticas públicas devem ser carreadas para a viabilização dos fins de cada uma delas, sendo a sustentabilidade e a sadia qualidade de vida, ingredientes comuns a essa receita. Entendendo que a elevação do tema transporte pela EC 90, por si só, já ampliaria os conceitos normativos, responsabilizando o Estado a estender tal direito e dar à sociedade as melhorias necessárias ao acesso do transporte.

Nesse sentido caminha-se aqui, para o apontamento de uma propositura de construção viável de uma ferramenta capaz de acrescentar sustentabilidade aos deslocamentos de trabalhadores, buscando o incentivo ao uso de bicicletas e dos sistemas cicloviários como modal de transporte para o acesso ao trabalho.

Ainda no capítulo inicial, foi apontada uma série de benefícios à saúde e à sustentabilidade do meio urbano ao se utilizar a bicicleta como modal de transporte. As ponderações apresentadas demonstram ser positiva para os ODS a criação de

novas políticas públicas, por meio de regulamentações, para se atingir tais metas. Somam-se aos elementos de política locais para a implementação de um sistema de transporte mais integrado, unindo interesses federativos no entorno da possibilidade de melhoria da sustentabilidade local e nacional.

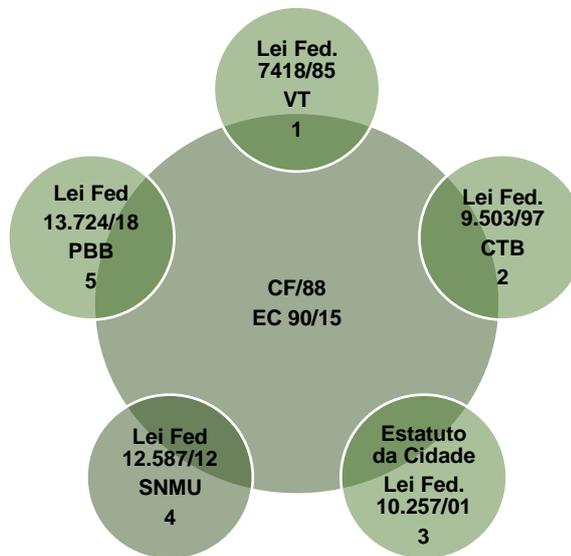
Os elementos normativos carreados até o momento, servem de suporte para a criação de uma leitura legal, ainda na esfera federal, para a construção do conceito comum referente às normas federais no que dizem respeito ao sistema de transporte público e mobilidade urbana, onde o primeiro está contido no segundo. Sendo assim, para a criação de inovações tecnológicas, legais, logísticas, de infraestruturas para o aprimoramento da mobilidade urbana, terá de haver um novo entendimento jurídico sobre transporte público e sua concepção do termo coletivo.

5.3.2 Inteiração normativa do transporte público e a mobilidade urbana

Recapitulando o esboço realizado no item anterior para abrir a discussão sobre o entendimento de transporte urbano coletivo e individual de forma mais ampla, para, ao fim do presente item, buscar uma concepção holística ao conceito de transporte público urbano. E assim demonstrar as condições de viabilidade para uma tentativa de apontar, na esfera federal, uma possibilidade de recepção do ideário da ampliação do benefício do VT aos usuários dos sistemas cicloviários, para os deslocamentos aos trabalhos.

Vejamos a Figura 4:

Figura 4 – Evolução Normativa Federal do VT ao PBB



Fonte: Autor (2024)

No quadro, podemos observar a evolução normativa federal sobre o VT ao SNMU, perpassando pelo CTB e Estatuto da Cidade. Por último e ao centro, temos EC 90/15, sendo essa Emenda a grande ampliadora do direito social ao transporte, podendo ser ela (EC/90) a ligação com as demais normas federais, rumo a uma nova regulamentação do pretendido Vale-Transporte Sustentável. Essa constitucionalização é, sem sombra de dúvida, o melhor caminho a ser percorrido na busca da resposta à pergunta problema da presente pesquisa.

Uma dificuldade encontrada no presente trabalho com o tema da mobilidade urbana e o VT é o escasso tratamento do tema dado pelos estudiosos de Direito. Os engenheiros, arquitetos e geógrafos se debruçam muito mais sobre os dilemas da locomoção, transporte e sistemas viários das cidades (COELHO, 2020). Por várias vezes, os debates ao longo da modernização de novas regulamentações foram esquecidos, sendo esse exatamente um dos importantes e desafiadores pontos enfrentados ao longo da pesquisa.

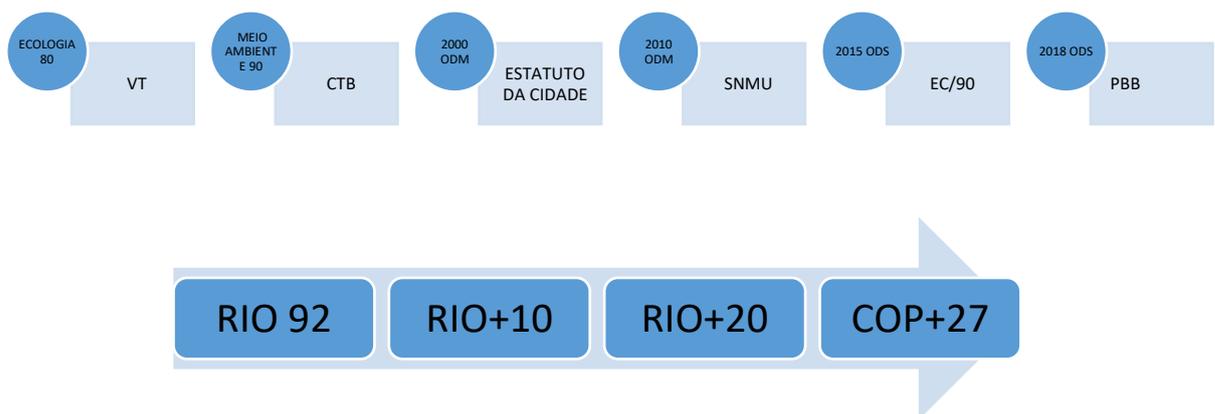
O benefício do VT, pela ótica legal, foi abordado na legislação do VT (85), no SNMU (12), e, porque também, não relatar o PL3614/21, mantendo sempre o foco no sistema público de transporte coletivo e seus desafios tarifários. Apesar do citado PL querer desvincular o VT do sistema de tarifas, ele foi muito superficial ao modificar de forma muito simples o benefício conquistado com tanta transformação social.

A interação com as demais normas e regulamentações se faz necessária para a elaboração de uma evolução normativa, compatível com as reformas legais e dos avanços trazidos pela EC 90 e a crescente demanda pela sustentabilidade. O Estatuto da Cidade impôs os planos de mobilidade aos grandes municípios de 500.000 (quinhentos mil) habitantes. Já o SNMU, o fez obrigatório aos de até 20.000 habitantes²⁴.

A PBB trouxe a bicicleta para o centro das soluções de mobilidade, ao passo que o CTB já havia incluído definitivamente a bicicleta como meio de transporte na legislação. Porém, essa última norma de ordem mais técnica e fiscalizatória necessita ser gerado um “encontro” normativo, acrescentando a esse bolo de ideias os ODS, cheios de incrementos socioambientais a serem enfrentados, sendo todos esses temas caros para os gestores públicos e em especial à sociedade.

Para conseguir relacionar as amarras normativas de construção da uma nova ideia regulamentadora de um possível VTS, ou seja, de um transporte público mais sustentável, temos de lembrar das evoluções dos sistemas de transporte público e o incremento de uma globalização no entorno de questões e dilemas ambientais. Para esse fim trazemos a Figura 4.

Figura 5 – Evolução das políticas ambientais globais e a regulamentação do VT



Fonte: Autor (2024)

Na Figura 5, apresenta-se uma visão sobre a evolução das ciências e políticas ambientais no Brasil, mostrando a pouca evolução conceitual do benefício do

²⁴BRASIL. Presidência da República. **Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

VT, em detrimento de uma evolução mais rápida das ciências e das demandas sociais em busca da sustentabilidade.

Na década de 80, no Brasil, ainda se falava muito em ecologia. O meio ambiente e as políticas ambientais eram muito voltadas aos termos de biologia, química e física, vide a nossa Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)²⁵. No final da década de 80 e início da década de 90 houve o acréscimo da ideia do desenvolvimento sustentável, essa concepção já vinha de Estocolmo 1972, acrescida apenas no Art. 225 da CF/88. Nessa evolução é realizado na cidade do Rio de Janeiro a ECO-92, nos anos 2000. Cria-se a Carta da Terra Rio 2002 (Rio+10) e, em 2012, temos a Rio+20, de volta a sua sede e por último em 2022 tivemos a COP 27 no Egito. O debate sobre a sustentabilidade, as políticas de combate às mudanças climáticas na busca de uma sociedade mais justa e menos desigual são uma constante junto a ONU. O Brasil, como signatário dessas construções globais, vem se alinhado sempre a esses ditames.

Ao interpretar o benefício do VT, percebe-se no mesmo uma estagnação quanto modelo evolutivo dessa demanda global pela sustentabilidade, essa necessidade de evolução, pode trazer o uso da bicicleta com maior intensidade para os deslocamentos dos trabalhadores, como sendo uma possível melhora dessa demanda tão importante e significativa.

Essa nova reformulação já foi incorporada de forma bem clara à PNMU, em seu Art. 6º, quando ele fala das diretrizes apontando prioridades aos modais não motorizados, a integração dos serviços de transporte e a mitigação dos custos ambientais desses.²⁶

As diretrizes dos incisos II, III e IV são os pilares iniciais para o redesenho do entendimento normativo a ser aplicado e/ou ampliado, quando da inserção da bicicleta como meio de transporte do trabalhador, ao novo entendimento mobilidade urbana e transporte coletivo.

²⁵ BRASIL. **Lei N.º 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938 Acesso em: 18 ago. 2023.

²⁶ Art. 6º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

...

II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade BRASIL.

Presidência da República. **Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2009. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

Observemos a priorização de uso do transporte não motorizado sobre os motorizados (Inciso II), ou seja, para a regulamentação normativa federal, utilizar e inserir a bicicleta na mobilidade urbana é uma prioridade. Quanto ao transporte público coletivo, quer-se com isso dizer que, criar políticas públicas para fortalecer, expandir e ampliar o uso da bicicleta como modal de transporte, é prioritário ao uso do transporte coletivo. É, então de grande valia a construção de novas ideias voltadas à mobilidade urbana, que tenham uma capacidade de propulsionar a bicicleta como uma solução em grande escala à mobilidade urbana.

Sobre a integração dos modos e serviços urbanos (Inciso III), deixou claro o legislador que tais serviços, e aqui se compreendem incluídos os tarifados e os não tarifados, devem ser tratados de forma única, estando os custos públicos, tanto de investimento como os de custeio ao transporte público coletivo ou individual, no centro dessa integração. O uso da bicicleta entra como investimento público quando da implementação dos equipamentos e estruturas cicloviárias, porém, o uso mais amplo da bicicleta vem ao encontro da diminuição do uso do transporte público coletivo. Desonerando esses contratos (modicidade tarifária), pelo simples fato de o investimento no uso da bicicleta ser bem menos custoso e mais longo do que os caros custos do transporte por ônibus.

No Capítulo 2, em especial quando se abordou a Meta 11 Submeta 6 dos ODS, foi trazida à pesquisa que a locomoção via bicicleta é um gerador de sustentabilidade, pelo simples fato de seu uso não gerar emissões de poluentes. Pela substituição dos transportes automotores, ou seja, ao utilizar a bicicleta, mitigam-se os custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos (Inciso IV), para melhorar a saúde dos usuários, como já abordado quando tratado na meta 3 e submeta 4.

Por último, sobre ser mais econômico e socialmente acessível (Inciso IV), a presente pesquisa, em sua última fase fará essa abordagem de forma mais profunda, porém uma das inovações sobre o VTS seria o repasse desse benefício aos trabalhadores usuários desse modal como forma de deslocamento ao trabalho, onde os empregadores que aderirem a essa modalidade de VT, teriam uma redução em seu valor de repasse, perante o VT convencional, e o empregado receberia tal benefício de forma a poder custear a manutenção e aquisição da sua bicicleta a ser utilizada como transporte ao trabalho.

Por último, sobre ser mais econômico e socialmente acessível (Inciso IV), a presente pesquisa, em sua última fase, realizou essa abordagem de forma mais profunda. Porém, uma das inovações sobre o VTS seria o repasse desse benefício aos trabalhadores usuários desse modal como forma de deslocamento ao trabalho, onde os empregadores que aderirem a essa modalidade de VT teriam uma redução em seu valor de repasse. Com o VT convencional, o empregado receberia tal benefício para poder custear a manutenção e aquisição da sua bicicleta a ser utilizada como transporte ao trabalho.

Nesse sentido, o Art. 8 da PBB traz a forma como se dará a aplicação da contribuição e aponta os objetivos a serem atingidos por essa, colocando tais situações como condição de realização desses fins normativos.²⁷

Veja que temos a destinação da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – (CIDE-combustíveis)²⁸ para o aprimoramento do de todo o sistema cicloviário no âmbito nacional, e em especial para diminuir o tempo de deslocamento dos usuários de transporte público coletivo. Tal conceito traz a clara ideia de substituição de modal de transporte público coletivo, seja conceitualmente, seja no seu uso por outro modal de mais eficiência ambiental, diminuição do tempo de transporte e de implementação de soluções para a diminuição das emissões de poluentes.

Nesse sentido, o SNMU, após a EC/90 e com a chegada da PBB, o conceito de transporte público é mais abrangente por dar aos cidadãos o direito social ao transporte de forma mais ampla. E, ao realizar tal modificação da carta constitucional e regulamentação do tema, a inclusão do entendimento da bicicleta se torna parte do transporte público, entretanto, há de se compreender sua evolução na atribuição como um modal individual. Isso não deve ser tomado como um elemento de exclusão do benefício àquele usuário do modal cicloviário: primeiramente, por haver custo de

²⁷ Art. 8º O art. 6º da Lei n.º 10.636, de 30 de dezembro de 2002, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 6º A aplicação dos recursos da Cide nos programas de infraestrutura de transportes terá como objetivos essenciais a redução do consumo de combustíveis automotivos, o atendimento mais econômico da demanda de transporte de pessoas e bens, o desenvolvimento de projetos de infraestrutura cicloviária, a implantação de ciclovias e ciclofaixas, a segurança e o conforto dos usuários, a diminuição do tempo de deslocamento dos usuários do transporte público coletivo, a melhoria da qualidade de vida da população, a redução das deseconomias dos centros urbanos e a menor participação dos fretes e dos custos portuários e de outros terminais na composição final dos preços dos produtos de consumo interno e de exportação.” (NR) BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 10.636, de 30 de dezembro de 2002**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110636.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

²⁸ A Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide-combustíveis) foi instituída pela Lei 10.336/2001 com a finalidade de assegurar um montante mínimo de recursos para investimento em infraestrutura de transporte, em projetos ambientais relacionados à indústria de petróleo e gás, e em subsídios ao transporte de álcool combustível, de gás natural e derivados, e de petróleo e derivados. Fonte: Agência Senado http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13724.htm

manutenção pelo uso da bicicleta; em segundo lugar, pela melhoria da qualidade da saúde do usuário e da cidade; e por último, a pretensa regulamentação pode contribuir para os ODS no Brasil, para as melhorias de vários dos seus indicadores, ou seja, as contribuições positivas do uso da bicicleta são difusas, estando acima do entendimento do coletivo.

Apesar de não ser uma lei, as normas e certificações propostas pela ABNT são sempre fontes significativas quando se trata de adoção de sistemas de certificação para fins de qualidade. A NBR ISO 37120 é a primeira norma global para a certificação de governos locais quanto à adoção de medidas para cidades inteligentes e sustentáveis, que contempla um total de 100 (cem) indicadores, distribuídos em sustentabilidade e qualidade de vida urbana (SARCINELLI; COELHO; PAGEL, 2019).

Sobre a mobilidade urbana diretamente, a NBR ISO 37120 traz indicativos sobre meios alternativos de transporte, ciclofaixas e se há condições satisfatórias de mobilidade urbana ativa (STEFANI et al., 2023). A importância dessa certificação vem complementar a nova concepção da locomoção urbana, como algo mais relevante aos elementos de sustentabilidade, trazendo na certificação o entendimento sobre a circunstâncias de modernização urbana, por intermédio dos atributos de uso inteligente do espaço da cidade.

Com essa ideia, ao propor uma nova regulamentação e um novo olhar sobre os conceitos de transporte público coletivo, mobilidade urbana e direito social ao transporte, há de se compreender a necessidade de: revisão dos conceitos e definições legais para a possibilidade de extensão de um benefício capaz de mover milhares de trabalhadores, pelo simples fato de ele poder custear os recursos desse benefício individual, o uso de sua bicicleta. E a adesão em escala desse hábito é uma contribuição difusa, pela mera diminuição das emissões de poluentes por veículos automotores.

6 TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL: UM NOVO CONCEITO

O deslocamento por bicicleta pelo trabalhador é uma forma de integrar o sistema coletivo de transporte, com benefícios difusos ao meio ambiente e à saúde pública e dos usuários. A atual regulamentação, em específico quanto ao repasse do VT ao trabalhador, não entende como “coletivo” o deslocamento através da bicicleta. Há de se modificar tal entendimento para a construção de mais solução para viabilizar a nova regulamentação do VTS.

Com a já consolidada integração dos sistemas de transporte público (coletivo e cicloviário), a locomoção no espaço urbano tem a inteiração dos modais como objetivo e função para a melhoria da mobilidade urbana, consolidando o entendimento de essa locomoção ser de efeitos coletivos.

6.1 O modal ciclístico como transporte e locomoção pública do trabalhador

Como já debatido no capítulo 2, os deslocamentos cotidianos do trabalhador podem ser realizados por meio de veículos próprios (individuais ou não coletivos) como carros, motos, bicicletas e a pé ou através do transporte público (coletivo), por ônibus, trens, VLTs, metrô, barcos, barcas ao conceituar transporte público (RECK, 2004).

Nesse mesmo sentido, temos no inciso VI do Art. 4º da Lei 12.587/12 que o transporte público coletivo é o serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público (BRASIL, 2012). Ainda nessa conceituação, o Art. 1º da Lei Federal 7.418/85, define que o vale-transporte será antecipado pelo empregador, pessoa física ou jurídica, ao empregado para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, através do sistema de transporte coletivo público (BRASIL, 1985).

Segundo as atuais regulamentações da legislação federal do VT e do SNMU, só fazem jus ao referido benefício os empregados usuários do sistema público tarifado, sendo assim o presente trabalho se debruça sobre a legislação federal, para pegar dois caminhos: ou se cria uma nova forma de benefício ou amplia-se o atual

vigente, isso será tratado de forma mais detalhada no quarto e último capítulo, quando da abordagem pela propositura da nova regulamentação.

O corte temático da pesquisa se deu junto aos regramentos que tratam do VT, considerando todos os avanços sociais e conquistas efetivadas até hoje no entorno desse direito de tamanha magnitude aos trabalhadores brasileiros. Devendo também ser considerada a repercussão nacional dessa política, por se tratar de um benefício já concedido e existente, estando o mesmo ainda inserido no conceito de mobilidade urbana como garantia constitucional do direito social de acesso ao transporte.

Volta-se a pesquisa na direção de reconceituar, ou melhor, ressignificar o transporte ciclístico como individual de efeito coletivo, quando observado o mesmo para fins específicos de destino ao trabalho, ante sua atual positivação como um transporte apenas individual. Consideram-se, ainda, para tanto, os seus benefícios sociais, ambientais e urbanísticos trazidos quando do seu uso.

Nesse sentido, é preciso construir uma nova propositura de ideia sobre os reflexos holísticos quando do entendimento das novas ideias sobre transporte e mobilidade, ante o necessário e imprescindível desenvolvimento sustentável, que não caminham separadamente. Sendo fundamental que o planejamento do transporte e a implementação da mobilidade urbana dependam mutuamente. E para galgar resultados positivos, a comunidade global foca em soluções de baixas gerações de emissões de gases poluentes no transporte, pois esse é um dos setores responsáveis pelas mais significativas contribuições quantitativas negativas aos efeitos do aquecimento global (COSTA, 2019).

O complexo sistema cicloviário e suas demandas de investimento, manutenção, sinalização e regulação são considerados um equipamento de transporte público financiado com recursos públicos (CIDE). No entanto, podem ser significativamente mais baratos do que se investir, por exemplo, em terminais de ônibus, alargamento de malha viária, viadutos, em trens, metrô, etc.

Caso o uso do modal cicloviário tenha um crescimento significativo, essa conceituação de coletivo deve ser abrangente para que o respectivo entendimento da locomoção cicloviária seja de ordem social.

Visou-se, agora, apresentar informações sobre o fluxo de uso, suas fontes de investimentos e ao final, tentar demonstrar a utilização da bicicleta para ir ao trabalho como: um deslocamento coletivo, de benefícios coletivos, de locomoção coletiva, portanto, passível de ser abrangido pelo VT, através da construção desse novo conceito de uso da bicicleta como meio de locomoção ao trabalho.

Para uma noção de tamanho em investimento na cidade de Bogotá, na Colômbia, de 2018 até 2021 aumentou-se a extensão das ciclovias de 200 para 500 quilômetros, tendo uma proposta de até 2023 possuir 800 quilômetros, sendo esse investimento realizado em sua totalidade pelo poder público local (RUSSI; VARGAS, 2023).

Lisboa, em Portugal, através do projeto “Pavimentar Lisboa”, visa crescer de 60 (sessenta) para 150 (cento e cinquenta) quilômetros de ciclovias. Sendo tal iniciativa da Câmara Municipal da cidade, trazendo uma abordagem de uso da bicicleta para acesso aos locais de trabalho, e não apenas como uso de lazer como era pensado o sistema em 2016 (ABRANTES, 2022).

Abrantes, que tece uma pesquisa na área de economia, realiza uma análise sobre os custos e benefícios econômicos da adoção do modal ciclístico em Lisboa, demonstrando a viabilidade como política pública benéfica à gestão urbana e políticas de saúde pública, senão vejamos:

Os valores negativos apurados representam um custo enquanto os valores positivos representam um benefício. Ao nível de benefícios, demonstram-se poupanças na utilização e manutenção dos veículos (3.641.423 €), no tempo de viagem (5.369.759€), na melhoria da saúde (20.855.235€) e na diminuição da poluição atmosférica (33.219.969€). Em oposição apresentam-se os custos, construção e manutenção de infraestruturas (-2.750.347€) e os decorrentes dos acidentes rodoviários (-1.305.520€). Os benefícios são maiores que os custos em 59.030.518€. Os resultados agregados foram 532.898.914€, designado por Valor Atualizado Líquido (VAL), que é utilizado para analisar quantitativamente os fluxos monetários num determinado período (Chen et al.,2016). Neste cálculo, utiliza-se a diferença entre a soma total de todos os benefícios e a soma total de todos os custos (custos e benefícios atualizados). Foi usada uma taxa de desconto de 5% seguindo as recomendações da Comissão Europeia (2002) (ABRANTES, 2022, p. 33).

Com uma abordagem em gestão econômica sobre a política de mobilidade urbana, a mensuração das economias diretas realizadas quando da adoção do modal ciclístico é muito significativa. Esta traz para o patamar da discussão real o uso da bicicleta como uma atividade de impacto coletivo, por todas as relações periféricas trazidas em sua concepção e uso.

Na cidade de São Paulo, de 2013 a 2021 ampliou-se em quase 600 km o sistema cicloviário. Sendo esses investimentos realizados também na melhoria de sistemas existentes e manutenção dos mesmos, chegando a custar a preço de mercado no ano de 2016, um milhão de reais o preço por quilômetros de ciclovia, computando drenagem terraplenagem, calçadas, readequação de faixas, poste e outras adequações (ALVAREZ, 2022).

É nesse sentido que se fundamenta a argumentação apresentada efetivamente para a bicicleta como transporte do trabalhador. Daqui por diante, os debates teóricos estarão vinculados ao uso e qualificação da bicicleta como veículo e meio de locomoção ao trabalho. Porém, não para mecanizar as argumentações da presente pesquisa, e sim como um elemento de humanizar a cidade, o trânsito e a relação do trabalhador com o seu ir e vir mais sustentável.

Coelho (2020) contextualiza muito bem a bicicleta diante da atual política e cultura rodoviarista em nosso país:

Diante da necessidade de revisão de uma política essencialmente rodoviarista em termos de mobilidade urbana, a bicicleta está paulatinamente sendo objeto de novos olhares nos planejamentos das cidades no que concerne ao deslocamento de até oito quilômetros, ou seja, em curtas e médias distâncias³⁴.

No que tange à educação do ciclista para uso do veículo e da população no respeito aos ciclistas, é válido ressaltar que o Código de Trânsito Brasileiro (CTB)³⁵ regula a circulação por meio de bicicletas, que pode ser feita nos bordos da pista de rolamento, quando não houver ciclovia ou ciclofaixa³⁶, com preferência sobre os veículos motorizados. O ciclista que está desmontado empurrando a bicicleta, por sua vez, é equiparado ao pedestre em direitos e deveres³⁷, conforme disposto na referida lei (COELHO, 2020, p. 20).

Entendendo-se a bicicleta como um meio de transporte, ela está enquadrada perfeitamente nos elementos de mobilidade urbana. Faz parte da malha viária, sendo integrante das normas de trânsito e estando disponível como modal de transporte isento de emissões de poluentes, ou seja, ao se ampliar o uso das bicicletas como meio de transporte, os benefícios diretos e indiretos são reais, conseguem dar resultados positivos nacional e globalmente. Quando se olha inclusive para os objetivos de resultados sobre as metas dos ODS até 2030, é plausível ter metas alcançadas com a propositura da presente regulamentação, se forem agregadas ferramentas de avaliação e controle sobre o objeto da pesquisa.

Nessa situação, passa-se a entender que a ampliação do uso da bicicleta só beneficia o meio ambiente urbano. É uma meta a ser buscada, existindo a possibilidade de: redução de gastos com transporte; diminuição dos níveis de ruído; desafogamento do sistema viário urbano; e melhoria da qualidade de vida. Considerando que os automóveis (coletivos e individuais) são os maiores responsáveis pelas emissões de poluentes nos centros urbanos, torna-se lógica, que as políticas propagadoras do uso da bicicleta como modo de transporte são passíveis de apresentar repostas positivas a essas questões (SILVA, 2012).

No Reino Unido, uma pesquisa do *Cyclist's Touring Club* (CTC), instituição filantrópica que trabalha com pesquisas em políticas públicas para ciclistas, indica que, se houver um aumento dos deslocamentos por bicicleta, dos atuais 2% para 10%. Haveria uma redução do custo em transporte público até 2050 no patamar de 42 milhões de libras (SWIFT et al., 2016). Considerando a dimensão continental do Brasil, o reflexo de uma adesão de 5% dos trabalhadores ao programa, já conseguiria gerar um ganho significativo quanto dessas reduções de investimento público.

Ao se aplicar a ideia de construção de um *framework* como um conjunto de ideias para a construção de soluções para uma cidade com mobilidade inteligente, para trazer as possibilidades de integração dos sistemas e transportes, esses devem ser substituídos em sua utilização e interligados quando dos deslocamentos. Nessa questão, a bicicleta é apontada como um elemento da solução procurada nesse mesmo sentido (MARTENDAL, 2022).

Promover a utilização da bicicleta como meio de transporte ao trabalho amplia o entendimento desse deslocamento como direito difuso. No caso, os benefícios do uso dessa são distribuídos de forma holística à sociedade, sendo os seus reflexos positivos quando da diminuição de um veículo automotor ao uso da bicicleta. Por tais motivos, a construção de uma nova leitura da influência direta da bicicleta como modo de transporte do trabalhador traz uma questão importante e agrega um enorme potencial de benesses, caso a regulamentação do VT seja modernizada, nos novos conceitos de mobilidade e sustentabilidade.

Colabora com esse conceito o inciso III do Art.3º da PBB, quando diz ser necessário “promover campanhas de divulgação dos benefícios do uso da bicicleta

como meio de transporte econômico, saudável e ambientalmente adequado”. Seu uso é uma contribuição coletiva e difusa ao mesmo tempo.²⁹

Não haverá cidades sustentáveis se não houver a redução do uso do modal automobilístico gradativamente. Se pensarmos que um ônibus leva em uma única viagem 57 (cinquenta e sete) passageiros em média, se fosse viável a expansão do benefício do VT aos usuários de bicicleta, caso tivéssemos apenas esse número de aderentes ao sistema (57), quantas viagens diárias deixariam de ser realizadas por aquele ônibus. Multiplica-se isso pelos meses e anos, e se for feito um cálculo dessas emissões (lógico que isso não é uma pretensão do presente trabalho), se teria diminuído quanto da poluição com apenas essa adesão ao benefício? Aqui é que mora a lógica de ser o modal ciclístico integrante do sistema coletivo de transporte público, pois ao incentivar o uso desse tipo de transporte, se desafogarem os demais, haverá menos poluição, ter-se-ão melhorias na qualidade de vida e saúde do trabalhador.

Nesse mesmo sentido, a ONU entende a bicicleta como instrumento de solução para a mobilidade urbana sustentável:

Eleita pela ONU como o transporte ecologicamente mais sustentável para mobilidade urbana, a bicicleta se coloca como uma opção viável nas apostas de políticas públicas pela melhoria do ambiente urbano e da qualidade de vida. Logo, um dos caminhos para a mobilidade urbana sustentável são as bicicletas. Ao mesmo tempo, para os governos que apostam em políticas de cidades inteligentes e têm foco na mobilidade urbana, a associação das novas tecnologias à ciclomobilidade abrem novas perspectivas para o desenvolvimento local (AZEVEDO; RAMPAZZO; VASCONCELOS, 2018, p. 148).

Fundamental para a presente pesquisa é trazer o conceito de integração dos sistemas de transporte público coletivo e individual, pois em decorrência dessa situação se faz a interligação de coletividade ao uso integrativo da bicicleta, considerada ainda um transporte e deslocamento não coletivo. Acerca da integração, Coelho explica que:

Um dos fatores já experienciado na Europa que reverte esta tendência à motorização já é o oferecimento de redes cicloviárias integradas a outros modais, como trens e ônibus, por exemplo, o que também foi objeto de constatação na cidade colombiana de Bogotá e em Niterói, no Rio de Janeiro, com a integração entre o modal e o transporte aquaviário oferecido nesta última cidade através da construção do bicicletário Arariboia, ao lado da estação central das barcas (COELHO, 2020, p. 75),

Como citado, a integração do ciclista se dá: no transporte aquaviário, por meio de balsas (São Sebastião –SP — Ilha Bella–SP³⁰); no uso autorizado das bicicletas em vagões de metrô em São Paulo³¹; e nos VLTs de Fortaleza^{32,33}, demonstrando estar o usuário de bicicleta integrado nos sistemas de transportes público coletivo, inclusive devendo ele ser beneficiário gratuito desses modais de interligação. Porém, esse ponto será apreciado detalhadamente mais adiante.

No entendimento de ser o modal ciclístico uma solução real aos problemas de mobilidade urbana o professor e jornalista André Trigueiro é bastante feliz ao apontar a bicicleta como sendo um caminho obrigatório a essa melhoria:

Interligar os diferentes modais de transporte emprestando organicidade ao planejamento é outro traço comum a essas cidades que, sem exceção, abriram caminho para as bicicletas. A “magrela” jamais será a solução para todos os problemas de mobilidade, mas sem dúvida alguma, a melhoria da mobilidade passa por ela. Amsterdã, Copenhague, Sevilha, Bordeaux, Nova Iorque, Bogotá, Medellín são algumas das cidades onde se percebe rapidamente o prestígio das bicicletas no sistema de transportes. Por aqui, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Fortaleza e Campo Grande se destacam pelo tamanho de suas ciclovias, embora ainda haja muito o que avançar para tornar as cidades mais amigáveis e seguras para os ciclistas (TRIGUEIRO, 2016).

Ao pontuar que a bicicleta não será uma solução geral para os problemas da mobilidade, ele não a exclui do rol da solução ao problema. Aliás, ele põe a magrela no patamar de essa ser a responsável obrigatória pela melhoria da mobilidade, sendo então imprescindível inserir, social, econômica e ambientalmente, esse modal de transporte tão cheio de soluções aos caóticos e problemáticos centros urbanos brasileiros.

Nesse ínterim, visa-se consolidar o entendimento de modernização do conceito de transporte público. Quando da nova realidade de uma sociedade, na busca eterna e exaustiva de solução à sua sustentabilidade, e na construção de novos entendimentos quanto aos reflexos de uma consolidação positiva de uma propositura normativa agregadora de benefícios ao trabalhador com relação aos conceitos de

³⁰ Disponível em: <http://www.dh.sp.gov.br/travessias/travessias-automoveis/sao-sebastiao-ilhabela/> Acesso em: 18 ago. 2023.

³¹ Disponível em: https://www.metro.sp.gov.br/pt_BR/sua-viagem/bicicletas/bicicleta-metro Acesso em: 18 ago. 2023.

³² Disponível em: <https://www.metrofor.ce.gov.br/2023/03/14/metrofor-amplia-integracao-com-bicicletas-e-libera-acesso-de-bikes-no-vlt-parangaba-mucuripe/> Acesso em: 18 ago. 2023.

³³ Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.metrofor.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/32/2023/03/Regula_Bikes_2023.pdf Acessado em 07 de nov. 2023.

transporte público. E que, por meio do uso da bicicleta, possam consolidar soluções efetivas a esses dilemas da mobilidade. Nesse sentido, Pereira relata:

O caráter de meio de transporte sustentável, os expressivos indicadores de viagens não motorizadas - similares nas cidades brasileiras -, a vinculação deste indicador como agravante à condição de pobreza e de exclusão social e os dados da recente pesquisa do Perfil do Ciclista Brasileiro, que evidencia o uso de bicicletas para objetivo maior de deslocamento para o trabalho, fundamentam a opção pela mobilidade por bicicleta e elevam os sistemas cicloviários à condição de infraestrutura emergencial para enfrentamento de importante condicionante do imobilismo social e territorial urbano (PEREIRA, 2016, p. 226).

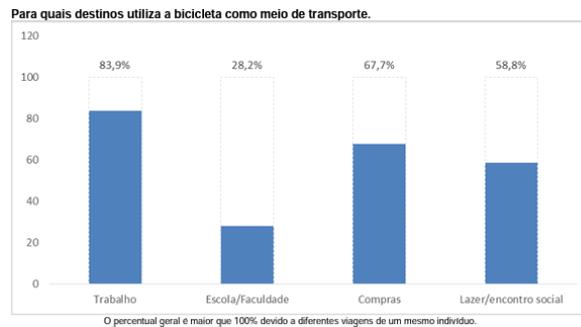
Ao tratar o modal ciclístico como uma nova lógica de transporte e mobilidade urbana, entende-se este como uma solução para as locomoções dos trabalhadores. Há uma possibilidade de ampliação da leitura realizada sobre o benefício do VT, quando de uma nova aceção do entendimento do uso da bicicleta, como uma modalidade sustentável de transporte, com implicações positivas na saúde do trabalhador, no meio ambiente e na mobilidade urbana. Em todos esses meios, acompanha-se uma reformulação da atual legislação vigente.

Tem-se como foco observar os motivos das viagens por bicicletas, para entender os deslocamentos como sendo um dos fundamentos de uso do transporte como meio de locomoção do trabalhador, ou seja: ao apresentar um diagnóstico do uso desse modal e seu objetivo de ida ao trabalho, deve-se procurar indícios de viabilidade da ideia de incentivo aos fundamentos do VTS.

Nesse mesmo momento, serão trazidos dados bibliográficos de programas, projetos, iniciativas e estudos que abordam o deslocamento ciclístico, no Brasil e no mundo, para ilustrar: a integração, a forma coletiva do uso desse meio de locomoção, os objetivos das viagens e quais os seus benefícios individuais trazidos aos usuários e seus reflexos coletivos trazidos à cidade, meio ambiente e suas contribuições com a sustentabilidade.

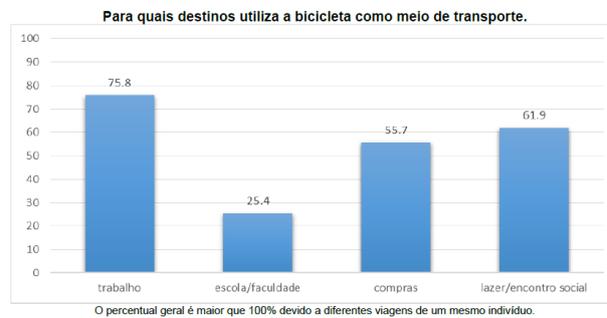
Quando se fala em fins de deslocamentos pelo modal ciclístico, verifica-se que o trabalho é o maior motivador do uso da bicicleta, como demonstram as pesquisas perfil do ciclista de 2015 e 2018:

Figura 6 – Perfil dos ciclistas brasileiros 2015



Fonte: pesquisa do Perfil do Ciclista 2015³⁴

Figura 7 – Perfil dos ciclistas brasileiros



Fonte: pesquisa do Perfil do Ciclista 2018³⁵

Na cidade de Piracicaba, no Estado de São Paulo, um estudo demonstrou que mais de 53,3% (cinquenta e três por cento) dos entrevistados utiliza a bicicleta como meio de locomoção ao trabalho. Demonstrando-se assim que, mesmo com menos de 500.000 mil habitantes (Alves e Cunha, 2017), o uso da bicicleta mantém o mesmo padrão de utilização, explicando que a utilização para fins de deslocamento ao trabalho é uma realidade nas mais diferentes cidades do país.

No contexto da cidade de Fortaleza, as viagens de bicicleta também se consolidam em sua grande maioria para o uso ao deslocamento casa/trabalho. Sendo que 63,1% das viagens de bicicleta integrada são para esse fim, no sistema Bicicletar (bicicletas compartilhadas) 60,2% e nos bicicletários 81,8% (COSTA, 2019).

Os serviços de compartilhamento de bicicletas são uma realidade nas cidades brasileiras desde 2011, o seu funcionamento é focado no cadastramento de

³⁴ Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://en.labmob.org/_files/ugd/371d4f_609a760957e947ec98c44ec98e7ecf09.pdf Acesso em: 28 ago. 2023.

³⁵ Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://en.labmob.org/_files/ugd/371d4f_598b86886511466ca661735db1780c0e.pdf Acesso em: 28 ago. 2023.

usuários em sistemas operados pelos gestores públicos, geralmente com uma empresa responsável pela manutenção e controle.

Esses sistemas contam com a “adoção” realizada por um patrocinador que custeia e, em contrapartida, usa sua marca nas bicicletas e estações. Eles foram criados visando diminuir o uso dos veículos motorizados nos grandes centros urbanos, disponibilizando ao usuário uma bicicleta. Muitos desses programas estão em cidades turísticas e sempre integram o sistema de transporte público local (MIÑANO; SANTOS, 2015).

Figura 8 – Viagens e motivos do uso da bicicleta

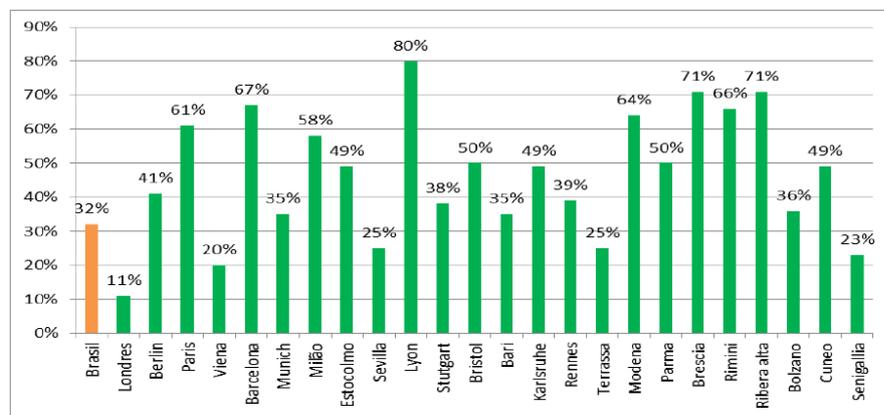


Figura 2. Proporção de viagens com motivo trabalho/estudo nos serviços de bicicleta compartilhada

Fonte: Miñano e Santos (2015).

No gráfico supracitado, é interessante observar que o usuário brasileiro tem esse modal de locomoção com a finalidade também de se locomover para o trabalho. Os autores demonstram a superação dessas viagens no Brasil com relação às cidades mais avançadas nessas políticas como Londres (UK) e Sevilla (ESP), mostrando a possibilidade de contribuição de uma política incentivadora ao uso desse modal de forma mais ampla, sendo capaz de expandir os usos desse modal.

Na Finlândia, o uso da bicicleta para fazer atividades físicas fica em primeiro lugar com 81,7%; em segundo lugar, com 61,3%, os deslocamentos ocorrem para ir ao trabalho; e em terceiro lugar, com 17,9%. Os usuários o fazem por hobby, sendo assim, o uso do modal para ir ao trabalho unido aos benefícios para a saúde são os elementos mais significativos na pesquisa. Demonstrou-se, com isso, a adesão a esse modal, no caso em questão o percentual total pode ser maior do que 100%,

pois o usuário poderia responder dois objetivos diferentes (JUURANTO, 2023), com isso muitos dos que utilizam a bicicleta como atividade física o fazem também visando ir ao trabalho.

Um dado importante trazido pela supracitada pesquisa é a motivação do uso da bicicleta, ou seja, nas entrevistas, os usuários apontam o transporte ativo pela bicicleta como benefício à saúde e, por esse motivo, utilizam o modal para se deslocar para o trabalho. Isso demonstra ser a vontade do uso importante para a criação de uma adesão ao tipo do transporte, sendo possível que os benefícios coletivos e individuais do uso das bicicletas possam gerar uma grande oportunidade de construir uma mobilidade mais ampla através do transporte ativo.

Propor o VTS através de uma destinação direta em pecúnia na conta do trabalhador como incentivo financeiro de aderência ao modal, pode gerar positivities em cadeia como, por exemplo: deixar de ir de moto economizando gasolina, na manutenção da moto e diminuição de emissões de poluentes; buscar a realização de atividade física para evitar doenças crônicas, sendo esse o exercício diário para a melhoria de sua qualidade de vida.

Com o incentivo financeiro do VTS disponibilizado como benefício em pecúnia ao trabalhador, poderão lhes ser trazidas outras formas de enxergar o problema da mobilidade. São apresentadas aos trabalhadores usuários do modal a solução de uma série de outros problemas mais avançados de ordem individual (saúde) e contribuição coletiva (meio ambiente).

Na Dinamarca, o uso da bicicleta representa 41% dos deslocamentos para fins de educação e trabalho, transporte público representa 30%, carros ficam com 24% dos deslocamentos e 5% são realizados a pé (JESPERSEN et al., 2020). Esses dados são significativos, quando temos Copenhague como capital mundial da bicicleta, quer-se com isso dizer que, ao se criar a cultura do uso da bicicleta, essa passa, sim, a ser uma real solução sobre o sistema de mobilidade e transporte público. Ainda mais ao se falar sobre o deslocamento casa/trabalho, por ser esse o objetivo de destino mais utilizado pelos usuários de bicicleta, além de haver uma adesão positiva, aumentando-se o número de usuários.

As tentativas de focar no uso da bicicleta no deslocamento para o trabalho trazem maior robustez à proposta do VTS, pelo fato de se observar o uso mais comum desse modal e ter uma abrangência e continuidade muito significativa; pois as cidades

mais avançadas em políticas de desenvolvimento dessa modalidade de transporte conseguem trazer cada vez mais adeptos, que multiplicam a cultura da utilização do mesmo meio de transporte entre os seus pares.

As viagens de bicicleta realizadas em cinco capitais do Brasil (Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo) demonstram que o maior fluxo de deslocamentos ocorre nos horários comerciais, com picos de 8h às 12h e das 16 às 20h, ao longo do dia (FORTES, 2022). Isso demonstra de uma forma clara que grande parte do uso desse modal, é para destinos ou fluxos vinculados ao emprego, estando demonstrado que além das construções de estruturas cicloviárias, o incentivo ao uso desse modal ao trabalhador pode ser uma alternativa significativa para a adesão a esse meio de locomoção.

Com base nos indicativos apresentados, observa-se que o modal ciclístico, nas cidades brasileiras e do mundo, é o volume mais significativo do uso da bicicleta como meio de transporte do trabalhador. Isso é uma realidade, que vem aumentando essa aderência através da construção de sistemas cicloviários mais amplos, seguros, integrados e da disponibilização de incentivos públicos ao uso da forma de locomoção.

Na PBB, o objetivo de criar uma cultura favorável, eficiente e saudável através do modal ciclístico (BRASIL, 2018)³⁶ tem um elemento de trazer a locomoção ativa por bicicleta como uma ferramenta de substituição aos transportes, poluentes e não saudáveis, sejam esses coletivos ou não.

Resta, claramente, ser a nova compreensão do uso de uma modalidade de locomoção, no caso em tela através da bicicleta, como sendo algo de grande valia ao sistema de construção comum de uma forma consciente, sustentável e agregadora de melhorias significativas dessa adesão ao modal ciclístico, tanto individualmente como coletivamente.

Nessa linha de pensamento, tem-se como uma realidade o uso da magrela, uma forma de transporte do trabalhador. Estando então consolidada a oportunidade para se firmar a possibilidade da extensão do benefício do VT, para os aderentes dessa modalidade de transporte, tanto pelas situações e condições individuais desse modal, como também pelas repercussões difusas ao meio ambiente e à mobilidade urbana.

³⁶ Parágrafo único. São diretrizes do PBB:

I - a criação de uma cultura favorável aos deslocamentos cicloviários como modalidade de deslocamento eficiente e saudável.

Entender o deslocamento em massa de trabalhadores aos seus destinos profissionais através do modal ciclístico é passível de gerar uma nova compreensão sobre o conceito de transporte público coletivo. O que ocorre é que, ao observar o todo se locomovendo conjuntamente, pode-se caracterizar sim a coletividade desse modal, o que uma única imagem pode representar isso significativamente (Figura 5).

Figura 9 – Imagem da coletividade do modal



Fonte: Créditos (Natalie Behring-Chisholm/Getty Images)

No uso da bicicleta em suas mais distintas formas, a sua contribuição para a efetivação de uma mobilidade mais harmoniosa é real. Com o intuito de fazer esses centros urbanos cotidianamente mais saudáveis, é que ao igualar o uso da bicicleta como um modo coletivo de deslocamento em massa, tem-se uma grande possibilidade de ampliar os benefícios do VT para deixá-lo mais Sustentável e acessível a uma parcela significativa da população.

No contexto apresentado, o esforço se concentrou em ponderar a nova ideia de ser o uso da bicicleta uma forma de se locomover individualmente com efeitos coletivos. Sendo então aplicável a ampliação do benefício do vale-transporte aos seus usuários regulares para o deslocamento profissional, não ficando ausentes desse tão importante benefício ao trabalhador.

6.2 Sistema Ciclovitário Alencarino

Em 2015, o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (IPTD), por meio de financiamento da embaixada britânica no Brasil, conveniado com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), vinculado a Universidade Federal do Ceará, desenvolveu um diagnóstico sobre a mobilidade

urbana, na cidade de Fortaleza de 2013 a 2015. Trata-se de um projeto visando à Copa do Mundo de 2014. Duas conclusões importantes foram extraídas: uma era haver a necessidade de integração dos modais de transporte e a criação de mais estrutura aos modais não motorizados, apesar de haver mais 3% do sistema viário por ciclovias (o que era elevado para a realidade nacional). Porém, a implementação do Instituto de Planejamento de Fortaleza e o plano integrado Fortaleza 2040 foram considerados à época iniciativas importantes para a melhoria dessa mobilidade urbana (IPTD, 2015).

Essa fotografia do IPTD é muito relevante, ao mostrar a situação para o parâmetro normativo das duas últimas legislações apontadas como o início de uma nova era sobre o entendimento de transporte público e mobilidade urbana no Brasil, a aprovação do SNMU de 2012 e da EC/90 de 2015. Esse relatório apresenta uma fotografia do início das políticas públicas, tendo a bicicleta como foco de gestão em Fortaleza, que em 2014, aprovou a Lei Ordinária 10.303³⁷ que instituiu a Política de Transporte Ciclovitário (PTC) e aprova o Plano Diretor Ciclovitário Integrado (PDCI) do Município de Fortaleza.

Fica claro pelo relatório ser necessário adotar medidas mais enérgicas para melhorar e ampliar o uso da bicicleta de uma forma geral para se alcançar a sustentabilidade urbana tão desejada para os abarrotados centros urbanos.

Nesse sentido, a redução dos usos de veículos motorizados e a promoção do uso alternativo de veículos não motorizados com a sua inclusão no sistema macro do urbanismo são uma das possibilidades de solução aos problemas enfrentados nas grandes cidades:

Desta forma, a redução da utilização de veículos motorizados, especialmente automóveis e motos, tornou-se condição necessária para alcançar a Mobilidade Urbana Sustentável, como forma de mitigar impactos socioambientais negativos advindos da cultura do transporte motorizado individual, bem como ampliar a discussão dos espaços públicos que viabilizem conduções alternativas, como a bicicleta (DIÓGENES, et al. 2017, p. 5).

Importante fazer uma alusão sobre alguns pontos do Plano de Mobilidade de Fortaleza (PLANMOB) de 2015. Esse documento faz um diagnóstico da mobilidade urbana da cidade desde a sua formação até o ano de 2015.

Dados sobre deslocamentos gerais de transporte não motorizados demonstram uma série de políticas públicas voltadas ao modal de transporte por bicicleta. A primeira é o PDCI, aprovando o marco legal fundamental de toda a formatação da estrutura ciclística de Fortaleza. O sistema da malha ciclável, ciclofaixa de lazer, o Biciletar (sistema de bicicletas compartilhadas) e a Coordenadoria de Gestão Ciclovária são os demais ingredientes dessa tão salutar política de gestão ciclovária municipal, tendo uma projeção de futuras expansões de cada um dos projetos apresentados.

No item 4.5.3 do PanMob alguns itens são importantes pela condição de demonstrar a integração dos sistemas de transportes e a realização de sua integração municipal e até com transportes intermunicipais, vejamos:

Implantação de bicicletários em todas as estações de metrô e nas imediações das principais áreas de transferência de passageiros do sistema de transporte público por ônibus e vans.
Prioridade de expansão da rede ciclovária no entorno dos locais de bicicletários (FORTALEZA, 2015, p. 112).

As duas ações citadas servem como um horizonte a ser buscado pelas estruturas da gestão local, focado na condição de realizar as integrações dos modais de transporte ativo com os demais, proporcionando mais interação ao uso comum do sistema a ser interligado. Nessa condição, esse planejamento também corrobora a ideia de incrementar a estrutura de construção do modal ciclístico como uma forma de vinculação da forma de ir ao trabalho.

No mesmo sentido da integração dos modais de transporte como política pública, a cidade de Fortaleza apresenta ser essa inteiração uma solução:

Se a integração bicicleta-ônibus for eficientemente introduzida no sistema de transporte urbano de Fortaleza, os segmentos populacionais de renda mais baixa deverão experimentar ganhos consideráveis de acesso aos terminais, podendo chegar a até 15 minutos de redução no seu tempo total de deslocamento ao trabalho. Numa perspectiva futura, essa população poderá ainda modificar seu comportamento de escolha modal, reduzindo sua resistência à bicicleta como modo de transporte. Como os homens atualmente penalizam mais seu deslocamento na bicicleta, essa possível mudança cultural viria a ampliar benefícios mais significativos na acessibilidade para pessoas do gênero masculino (LIMA et al., 2022, p. 13).

Coube às cidades brasileiras com mais de 20.000 habitantes, após a aprovação do SNMU apresentarem suas soluções, ideias, regulamentações e propostas para a mobilidade urbana. Fortaleza, em 2015, possuía 120 km de ciclovias.

Propunha-se um crescimento significativo até 2016, porém havia muitos indicativos negativos à adesão do modal como uma solução de transporte. Os acidentes, insegurança e a falta de infraestrutura são os maiores comprometimentos à adesão do veículo como um meio de transporte mais amplo e de atendimento social mais abrangente (TASSIGNY et al., 2016).

Segundo Furtado (2018), Fortaleza é avançada nacionalmente quando o assunto é mobilidade por bicicleta:

Isso está contemplado nos planos diretores, em estudo, sendo que São Paulo/SP, Porto Alegre/RS e Fortaleza/CE, demonstram maior disponibilidade em seus Planos, em relação ao planejamento das vias e incentivos ao uso da bicicleta, pois além do Plano Diretor, estas já elaboraram seu próprio Plano de Mobilidade Urbana por Bicicleta com indicativos de recursos e malha viária (FURTADO, 2018, p.19).

Nesse cenário, há um crescimento contínuo quando dos investimentos e parcerias institucionais para a melhoria e avanços em infraestrutura e desenvolvimento de novas políticas visando a inclusão da bicicleta como um modo de transporte.

Hoje Fortaleza conta com um modelo cicloviário bem avançado, reconhecido tanto por sua abrangência quanto pela sua qualidade, já são 427,9 km de ciclofaixas, ciclovias, ciclorrotas ou passeios compartilhados distribuídos por todas as regionais da Capital. Teve um aumento equivalente a 529% quando se compara ao ano de 2012, data de início das intervenções nas vias para a instalação das primeiras ciclofaixas, e até o fim de 2024, a cidade terá um total de 500 km para garantir um ir e vir mais seguro aos ciclistas³⁸.

Esses dados são muito positivos e significativos, demonstram o vigoroso empenho da gestão local em difundir e universalizar esse modal de transporte, isso tudo alinhado com a legislação local, além de deixar bem claro a necessidade do investimento público nessas áreas para a melhoria e ampliação do uso desse modal.

³⁸Disponível em: [https://mobilidade.fortaleza.ce.gov.br/menu-programas/malha-ciclovi%C3%A1ria.html#:~:text=A%20rede%20ciclovi%C3%A1ria%20de%20Fortaleza,todas%20as%20regionais%20da%20Capital](https://mobilidade.fortaleza.ce.gov.br/menu-programas/malha-ciclovi%C3%A1ria.html#:~:text=A%20rede%20ciclovi%C3%A1ria%20de%20Fortaleza,todas%20as%20regionais%20da%20Capital. Acesso em: 22 ago. 2023.). Acesso em: 22 ago. 2023.

Figura 10 - Sistema Ciclovitário de Fortaleza



Fonte: https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?hl=pt-BR&mid=1eqNX-fl3ENPC8_1tqzbRDYZFQmA&ll=3.7800985797707307%2C-38.5314681123574&z=11 2023

Quanto à qualidade de seu sistema ciclovitário, a Capital Cearense, vem construindo parcerias e conseguindo destaque internacional para o financiamento da melhoria da sua estrutura ciclovitária. O que se reflete na conquista recente de investimentos oriundos da Bloomberg Philanthropies, em junho de 2023, tendo sido a cidade considerada a mais ambiciosa e inovadora para melhorar a infraestrutura ciclística, sendo a única cidade brasileira selecionada e a primeira colocada mundial para participar da Bloomberg Initiative for Cycling Infrastructure (BICI)³⁹. Não deixa dúvidas quanto ao ambiente criativo e robusto em relação às condições de uso da bicicleta, como um modal urbano de transporte.

Com uma ambiência ciclística tão efervescente, tendo um lugar de destaque nacional e internacional, fica tranquilo e bem confortável o uso desse modelo (Fortaleza) para fundamentar a presente pesquisa e apresentar esse sistema ciclístico como um exemplo capaz de indicar e contextualizar a integração dos modais de transporte.

Ao analisar os Arts. 2º e 3º⁴⁰ do marco legal da regulamentação do transporte ciclovitário de Fortaleza, a integração da bicicleta com os demais modais é

³⁹ Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/politica-ciclovitaria-de-fortaleza-e-destaque-internacional-no-financial-times>. Acesso em: 22 ago. 2023.

⁴⁰ Disponível em: <https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/ta/554/text?print> Acesso em: 22 Ago. 2023 Art. 2º. A PTC tem como princípio fundamental a promoção das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e visa oferecer à população o modal ciclovitário como opção efetiva de transporte e mobilidade urbana para atendimento das demandas de deslocamento no espaço urbano, em condições de segurança e conforto, mediante a instituição do Plano Diretor Ciclovitário Integrado – PDCI do Município de Fortaleza, observando o planejamento e gestão integrada com os demais modais.

Art. 3º. São objetivos da Política de Transporte Ciclovitário:

I – Estimular o uso da bicicleta em substituição ao transporte motorizado individual e como complemento do transporte coletivo;
 II – Constituir um espaço viário adequado e seguro para a circulação de bicicletas;
 III – Promover infraestrutura adequada e segura para estacionamento e guarda de bicicletas nos polos geradores de viagens, nos terminais e estações do sistema de transporte coletivo municipal e intermunicipal;
 IV – Priorizar os meios de transporte coletivo e não motorizados na gestão da mobilidade urbana no Município;

algo a ser buscado de forma prioritária pelos agentes que implementam as políticas públicas locais quando da realização desses modais.

No Art. 2º coube ao legislador impor ao executivo local gerar a disponibilidade do transporte ciclístico como opção de transporte e mobilidade urbana efetivos. Sendo assim, o poder público municipal tem a obrigação de viabilizar o uso da bicicleta como meio de locomoção. Encontra-se aqui, o primeiro gancho para se demonstrar ser o sistema cicloviário um meio de transporte coletivo, porém utilizado individualmente, pois os investimentos e obrigações têm origem e responsabilidade do poder público, assim como no sistema de transporte público coletivo.

No Art. 3º os objetivos são ainda mais animadores quando se pensa nessa integração e no uso comum desses elementos. O inciso I relata que o uso da bicicleta deve ser trazido como um complemento ao transporte coletivo, ou seja, esclarece ser o uso do modal ciclístico integrante do sistema de transporte público coletivo, sendo passível a sua inclusão como parte de um todo (coletivo) da mobilidade urbana local.

Sobre os objetivos trazidos nos incisos II e III do mesmo artigo, tem-se a criação de espaço viário, a promoção de infraestrutura segura e a construção de estacionamentos das bicicletas. Todos junto aos terminais de ônibus, como obrigação da municipalidade, ou seja, a integração é real e necessária, caracterizando a essência da forma coletiva da locomoção por bicicleta. Pela norma, a interligação e conexão dos modais estão bem claras quanto à inserção da bicicleta como meio de locomoção.

Outra importante regulamentação apresentada é a priorização na forma de construção da mobilidade urbana, quando a locomoção é efetivada por meio de transporte coletivo e dos não motorizados. O que demonstra que os dois tipos de locomoção estão no mesmo patamar de incidência, quando da concepção de mobilidade urbana em Fortaleza. No inciso IV do Art. 3º, deu-se a mesma importância ao transporte coletivo e aos não motorizados, sendo possível a construção de uma analogia normativa sobre o deslocamento do trabalhador por bicicleta, ser incluído como algo coletivo e integrado ao sistema de transporte coletivo, além de limpo e sustentável.

V – Organizar a circulação cicloviária de maneira eficiente, com ênfase no conforto e na segurança;

VI – Reduzir a poluição atmosférica e sonora, bem como o congestionamento das vias públicas causado pelos veículos automotores, visando promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Embora ainda não tenhamos respondido à pergunta problema da presente pesquisa, um conceito importante nasce aqui: a igualdade de importância pública da locomoção não motorizada ao transporte coletivo, apresentando linhas de intersecção entre os conceitos de transporte público e o deslocamento do trabalhador por bicicleta para o trabalho, sendo esse último a forma pela qual a sociedade na totalidade, receberá os benefícios pelo uso do modal.

Por último, e não menos relevante, é o inciso VI: busca a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, com base na diminuição das emissões de poluentes, poluição sonora e melhoria do trânsito nas vias, agregando-se todos esses fatores pelo simples uso do modal ciclístico como solução coletiva para o todo urbano.

Esse é o principal conceito de coletivo dado ao deslocamento não motorizado, via bicicleta. Quando um trabalhador optar por se locomover via o modal ciclístico, este estará de uma maneira geral contribuindo de forma difusa e coletiva para a diminuição de: emissões de gases do efeito estufa, circulação urbana, poluição sonora, além da melhora na saúde individual e coletiva, pois o uso desse modal, como já debatido no capítulo I, traz significativos benefícios a esses indicadores.

No sentido de abordar uma releitura normativa, traz a presente pesquisa o desafio de caracterizar uma nova forma de enxergar o modal de transporte individual da bicicleta, como sendo de repercussões e benefícios coletivos. Faz-se, assim, desse entendimento, o trampolim para a ampliação do benefício do VT como elemento de reconstrução dessa leitura.

Ao trazer o modelo da cidade de Fortaleza para o debate, considerando as regulamentações existentes, os investimentos e avanços obtidos nas políticas públicas vinculadas à bicicleta, o desenho para a resposta da pergunta problema da presente pesquisa começa a amadurecer. Torna-se importante a partir de agora seguir com os entendimentos mais pragmáticos do projeto quanto aos argumentos de funcionamento das políticas, para no último capítulo ser debatido a proposta normativa a ser construída.

De 2014 até 2021, não havia um setor, departamento ou gerência específica para tratar das políticas públicas ciclovárias na cidade de Fortaleza. Tudo era concentrado na Secretaria de Conservação com a criação do Plano de Ações Imediatas de Trânsito e Transporte, num misto de propostas e ações.

Em 2021, foi criado um setor denominado Gerência de Gestão Ciclovária da AMC; essa é hoje a célula responsável pela concepção dos elementos de políticas públicas municipais da Cidade de Fortaleza. Antes dessa criação, não havia um setor específico que tratava em espécie da questão ciclovária, porém com o crescimento da infraestrutura, dos usos dos equipamentos voltados ao modal e à necessidade da criação de ferramentas específicas para essa gestão, não houve outro caminho a não ser a institucionalização dessa gerência.

Ao longo dos anos, foram criadas parcerias institucionais para a realização de uma série de instrumentalizações para a melhoria do sistema. As parcerias são públicas e privadas e buscam conferir robustez ao sistema, sendo os seguintes parceiros os mais importantes: Bloomberg Filantropia, GDCl, Instituto Cordial, Banco Mundial, SEUMA, SEINF, IPLANFOR, Uninassau dentre outros.

Para uma compreensão mais ampla do impacto dessas políticas nos últimos anos, os investimentos financeiros realizados no sistema ciclovário em Fortaleza ao longo dos últimos cinco anos são apresentados na tabela a seguir, objetivando dar uma noção dessa evolução em crescimento e expansão do sistema na totalidade.

Tabela 1 Expansão de investimento no sistema ciclovário de Fortaleza



Fonte: AMC (2023)

Esses investimentos são pomposos quanto a uma análise mais apurada da importância tomada para a implementação de um sistema de transporte ciclovário complexo e extenso, que se integra aos demais modais.

Sobre investimentos e evolução anual de aportes sobre essa infraestrutura, os recursos vêm sendo captados e destinados de formas distintas. Em outubro de 2023 a prefeitura de Fortaleza anunciou um investimento de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) em mobilidades ativas, assim como o recebimento do prêmio BICI no valor de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais); estes foram destinados para atender ao crescimento da infraestrutura, divulgação, educação para o trânsito e manutenção do sistema.

Com as informações apresentadas não há de prevalecer a ideia antiga de o VT ser disponibilizado apenas para os usuários do sistema de transporte público coletivo, pois o uso individual da bicicleta consegue expandir benefícios comuns; este claramente se tornou uma política pública para atender às demandas de uma mobilidade urbana capaz de solucionar os problemas de mobilidade apontados pelas novas demandas do urbanismo.

6.2.1 O programa *Bicicletar*

O *Bicicletar* é o programa de bicicletas compartilhadas de Fortaleza gerido pela AMC nasceu em 15 de dezembro de 2014, hoje conta com 1.200 bicicletas distribuídas em 193 estações comuns, 12 Miniestações e 20 estações integradas, que trazem soluções econômicas e sustentáveis para a cidade através da disponibilização de bicicletas compartilhadas. Com a realização de mais de seis milhões de viagens, o programa impediu a emissão de mais de 2.500 t de gás carbônico na atmosfera. A iniciativa é patrocinada em parte pela Unimed Fortaleza, sendo a empresa Serttel a operadora. O financiamento do sistema também vem do recurso da arrecadação Zona Azul, sendo tudo investido na priorização do modal ciclovitário, incluindo o serviço de compartilhamento de bicicletas.⁴¹

A partir de 2020, a prefeitura arcou com a maioria dos custos dos sistemas, desde a sua implementação, manutenção e gestão, demonstrando mais uma vez, haver o investimento público no modal ciclovitário como uma ferramenta de solução e continuidade para a melhoria e expansão do atendimento aos usuários. Conforme apontado anteriormente, a maioria dos usuários é constituída por trabalhadores.

⁴¹ Disponível em: <https://mobilidade.fortaleza.ce.gov.br/menu-programas/programa-iii.html>. Acesso em: 23 ago. 2023.

Esses pontos de uso ficam espalhados em vários locais da cidade, tendo uma importante contribuição para o acesso ao uso das bicicletas e à integração ao transporte coletivo, dessa forma há uma utilização diversificada desse modal, seja para o uso com fins de deslocamento ao trabalho, turismo, exercício físico e recreação.

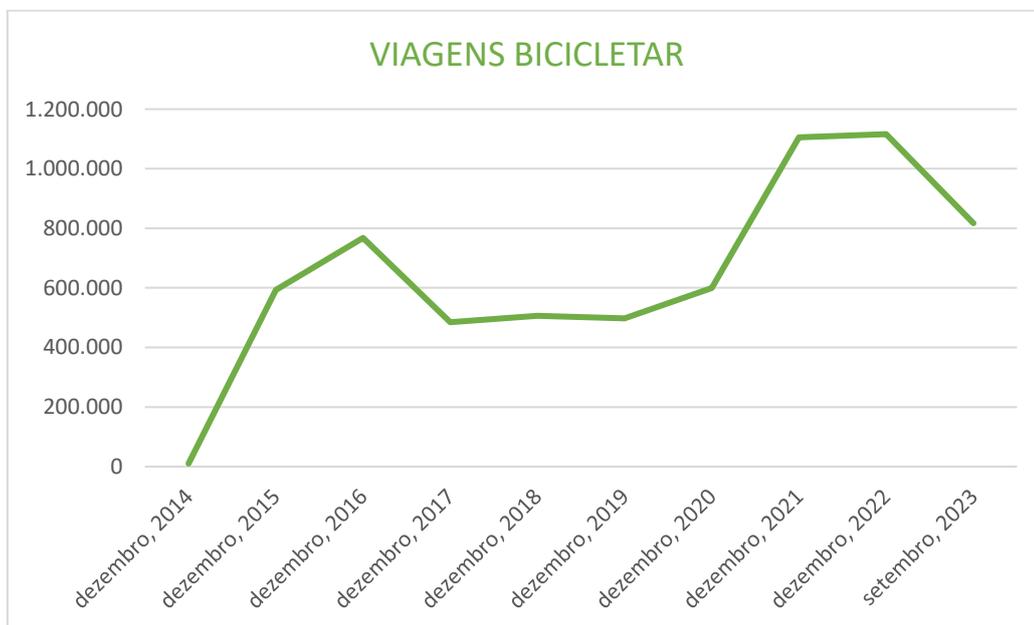
Figura 11 Estações biciletar Av. Beira Mar e Terminal de ônibus Papicu.



Fonte: Autor 2024

O número de viagens realizado e controlado no programa é crescente, como se observa na tabela a seguir:

Tabela 2 – Viagens do biciletar.



Fonte: AMC (2023)

Um importante dado trazido pela leitura dos dados apresentados é a existência de uma evolução numérica de viagens realizadas ao longo dos anos. Mesmo considerando a existência da pandemia de COVID19, tiveram um contínuo

aumento do uso dessa forma de modal de transporte, demonstrando a aderência da população a esses equipamentos urbanísticos, significando mais uma vez sua relevância como um uso público de transporte.

Um curioso dado avaliado aqui é que, de 2020 para 2021 (pandemia), quase se dobrou o número de deslocamentos realizados. Uma das conclusões a serem pautadas seria o aumento do uso, pela diminuição de disponibilidade do transporte público coletivo, em especial os ônibus urbanos, tendo a bicicleta compartilhada se tornado uma solução a essa parcela de uso populacional. O que efetivou uma possibilidade de solução ao deslocamento do trabalhador, algo que poderá ser analisado mais profundamente e com pertinência sobre a ótica de um incremento efetivo do tipo de deslocamento proposto.

No sentido da lógica de política pública de gestão e locomoção urbana, passa-se a concretizar uma efetivação da caracterização dos elementos de uma ampla política de mobilidade urbana. Torna-se interessante a compreensão de que quanto mais o sistema é demandado, mais ele requer investimentos, sendo essa uma forma de contemplar o incremento de várias oportunidades de uso racional do modal de transporte ciclístico como uma solução urbana real e efetiva.

6.2.2 Bicicletários

Em Fortaleza, o sistema de transporte público conta com uma estrutura de bicicletários interagindo com os terminais de ônibus e VLTs, essa integração de uma forma geral aponta o uso de forma integrada ao sistema coletivo, colocando em uma situação de inserção o trabalhador optante por tal forma de locomoção.

Desde o ano de 2016, os usuários passaram a contar com essa facilidade para a integração do sistema de transporte coletivo. Demonstra-se, mais uma vez, que a real integração desse modal de transporte para com a cidade se apresenta claramente para o trabalhador usuário do sistema coletivo; é também viável a construção dessa solução como algo a ser integrado cada vez mais, sendo a oportunidade da criação do VTS, uma oportunidade ainda maior para o incentivo do uso da bicicleta com um meio de locomoção ao trabalho.

Figura 12 – Bicicletário integrado ao terminal de ônibus



Fonte: Fortaleza (2019)

Segundo dados da AMC, são cinco os terminais de ônibus que possuem essa estrutura, com interligação com o sistema de bilhete único, donde o usuário não precisa pagar para usar o sistema, demonstrando a integração efetiva dos modais de transporte público. Corrobora, ainda mais, com o entendimento de o transporte ciclístico ser uma forma de uso coletivo do sistema viário e de suas condições de efetivação das soluções em políticas públicas para a melhoria da qualidade do transporte do trabalhador.

Nesse sentido, há um avanço das políticas públicas integrativas do uso dos modais de transporte, capacitando ainda mais a ideia de unidade do uso e colocação da bicicleta como um investimento público voltado aos ditames de realização dos elementos de caracterização do uso integralizado desse modal aos demais.

6.2.3 Ciclofaixa de lazer

Esse programa ocorre na cidade desde o ano de 2014, todos os domingos. Consiste na ampliação temporária do sistema cicloviário através do alargamento de algumas ciclofaixas, a extensão de outras e a integração de algumas ciclovias e ciclofaixas, tudo isso através da colocação de cones nesses locais de trajeto, disponibilização de agentes de trânsito e realização de campanhas de uso seguro das bicicletas.

Segundo dados coletados pela pesquisa e fornecidos pela AMC, já são computadas 410 edições do evento, sendo essa promoção custeada pela própria

prefeitura, e tais recursos bancam a montagem e desmontagem das sinalizações temporárias, pelos agentes do Via/Livre/AMC.

Os custos anuais giram em torno de R\$ 1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais), tendo um orçamento próprio designado para a permanência da atividade, que visa levar os usuários recreativos da bicicleta às vias públicas. Constrói-se, com isso, a cultura do uso da bicicleta, oportunizando uma humanização do modal como modo seguro, eficiente e viável para fins de efetivação dos elementos de função da cidade.

Figura 13 – Ciclofaixa de lazer com agentes de trânsito dando suporte aos usuários



Fonte: Autor (2024)

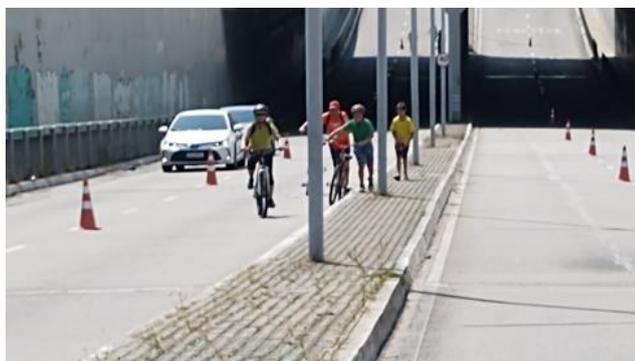
O intuito inicial dessa iniciativa é a ampliação do uso das bicicletas através da difusão dessa forma de locomoção, objetivando a adesão de novos usuários ao modal ciclístico. É muito comum ver famílias inteiras andando de bicicleta conjuntamente, há conexões entre pontos históricos e turísticos da cidade assim como existem pontos de aluguel de bicicletas e estruturas de alimentação e mecânica, tudo isso com a geração de emprego e renda através dessas atividades comerciais.

Figura 14 – Aluguel de bicicletas aos domingos.



Fonte: Autor (2024)

Figura 15 – Famílias na ciclofaixa de lazer aos domingos



Fonte: autor (2024)

Outra iniciativa dessas ciclofaixas de lazer aos domingos é a criação de campanhas e programas publicitários que divulgam o respeito ao ciclista. Essas campanhas tendem a levar no dia a dia da cidade uma leitura mais humanizada e integrada do uso da bicicleta. Essas plaquinhas ficaram tão famosas e queridas que os usuários buscam sempre colocar em suas bicicletas, tendo se tornado uma constante entre os usuários das magrelas na cidade de Fortaleza.

Figura 16 – Criação de campanhas e programas das ciclofaixas



Fonte: AMC Fortaleza⁴²

Um dado muito importante do sistema é o seu significativo uso como modal de transporte, segundo as informações da Pasfor (2019). Há, regularmente, 235.000 (duzentas e trinta e cinco mil) deslocamentos por bicicleta diários em Fortaleza, o que, segundo as informações repassadas pela AMC, significa cerca de 5% (cinco por cento) de todas as viagens realizadas por dia. Esse dado é bem significativo, ao demonstrar a aderência local ao modal, sendo que o sistema ainda consegue receber muito mais viagens, bastando para isso aumentar a adesão ao modal de deslocamento.

A experiência da capital Alencarina é uma grande referência sobre a perspectiva de uma política ciclística inclusiva e abrangente. Possui capacidade de demonstrar a viabilidade de uma nova concepção do termo transporte público, com a respectiva adesão aos modernos conceitos de mobilidade urbana, passando aos conceitos de efetividade dessas políticas de forma ampla e agregadora.

6.3 Desafios e caminhos da nova regulamentação

Há muitos desafios relacionados com a ampliação do uso da bicicleta como modal de transporte público de massa. Dentre esses desafios, destacam-se a infraestrutura, a cultura, a segurança pública e o respeito no trânsito. Além disso, a

⁴²Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/amc-realiza-acao-educativa-durante-ciclofaixa-de-lazer-neste-domingo-01-08> Acesso em: 18 set. 2023.

ausência de regulamentação de benefícios e incentivos para o uso consistente das bicicletas como meio de transporte é uma realidade a ser modificada no Brasil. Em vários países da Europa, são disponibilizados muitos e distintos modelos desses incentivos e/ou incentivos, buscando assim a melhoria da adesão dos usuários ao modal ciclístico.

Bogotá é um modelo de uso da bicicleta na América Latina, ficou em 12º lugar no ranking mundial do prêmio “As cidades mais amigas das Bicicletas 2019”, tendo duplicado as viagens de bicicleta entre 2011 e 2019. Houve a implementação de várias normas regulamentando o uso da bicicleta desde os anos 2000. Construiu-se a integração dos sistemas cicloviários com o de transporte público coletivo, mas a insegurança pública é um dos elementos restritivos dessa evolução (RUSSI; VARGAS, 2023).

Na presente pesquisa, o propósito é apresentar uma proposta para a criação de um incentivo financeiro ao uso da bicicleta, ou seja, é necessário abordar os desafios inerentes ao problema da presente pesquisa, para que se possam efetivar as condições de responder ao problema proposto no estudo. Caso a resposta trouxer uma solução ou aprimoramento ao incentivo ao uso da bicicleta como meio de transporte, passa-se a ter uma construção viável da ideia do trabalho.

Entende-se estar o uso da bicicleta em um patamar de apropriação ao trabalhador. É complexa a aceitação desse modal de transporte em larga escala, porém, a junção de várias atribuições positivas pode conseguir agregar uma possibilidade de adesão ao modal para o deslocamento mais intenso ao trabalho pela modalidade ciclística.

A bicicleta é uma solução para a mobilidade urbana que associa integração social, saúde e meio ambiente. No Brasil, a bicicleta é o veículo mais utilizado nas cidades com menos de 50 mil habitantes, onde o transporte coletivo praticamente não existe e os automóveis estão fora do alcance da maioria da população. Já nas regiões metropolitanas e grandes centros urbanos, embora o número expressivo da frota de bicicletas há o predomínio do uso de automóveis para a circulação urbana (AZEVEDO; RAMPAZZO; VASCONCELOS, 2018, p. 146).

Há muitos desafios quanto à aceitação do modal ciclístico nos deslocamentos para o trabalho, em especial, nos grandes centros urbanos. É uma importante abordagem a ser realizada, não como um elemento central da discussão, mas como uma pauta significativa a ser trabalhada em busca dessa melhoria contínua quanto à adesão ao modal de transporte ativo pela bicicleta.

Os empecilhos ao não uso desse meio de transporte são muitos como a ausência de infraestrutura, falta de ciclovias e ruas largas, o desrespeito dos motoristas, os aspectos da transpiração, furos de pneu e roupas sujas para o trabalho e a insegurança pública (BATTISTON, OLEKSZECHEN E DEBATAM NETO 2017. p. 280), essas são realidades observadas e consideradas em outro estudo, a falta de integração entre o transporte público coletivo e a bicicleta, o clima e a topografia também podem representar alguns dos desafios ao uso mais regular da bicicleta (ROLIM, NETO, 2023).

Fundamentando-se em pesquisas realizadas na China, EUA, Suécia e Noruega, foi constatado ser a imprudência dos motoristas dos carros a maior causadora de acidentes com os ciclistas em vias públicas, sendo esses os acidentes mais graves (CARVALHO E FREITAS, 2012). Em estudos bibliográficos, ficou caracterizado o desrespeito dos motoristas como a primeira barreira, seguido da ausência de infraestrutura, em especial das ciclovias e ciclofaixas, e em terceiro lugar o alto índice de violência no trânsito. Esses constituíram os motivos de maior desafio ao uso em larga escala da bicicleta nos grandes centros urbanos em um panorama mundial (RIZZON, 2023).

Demonstra-se que, ao implementar uma política de incremento do uso do modal ciclístico, haverá como reflexo uma necessidade paralela de uma enorme conscientização sobre o trânsito seguro, tanto por parte dos motoristas como dos usuários das bicicletas. Em sentido mais amplo, o VTS também deverá, em sua implementação, caso seja o mesmo viável, vir acompanhado de uma massiva campanha de educação de trânsito.

Fora os desafios citados anteriormente, no Brasil, há uma ausência de políticas públicas de incentivo financeiro ao uso da bicicleta efetivada. Esse fato negativo é o objeto de estudo do presente trabalho; ao propor um incremento dessas condições mais amplas para a adesão ao modal através do VTS, constrói um alicerce para uma possível política pública federal ampla, capaz de contribuir para uma nova realidade visando impulsionar o uso da bicicleta de forma mais ampla em nosso país.

Existe ainda o desafio da integração dos sistemas de transporte público, essa é uma condição clara para haver uma ampliação das integridades da mobilidade urbana. Sobre tal informação, o sistema Bicicleta Integrada de Fortaleza apresenta os seguintes dados:

Ao se analisar o sistema *Bicicleta Integrada*, observou-se 3.314 empréstimos válidos, dos quais 211 aconteceram de forma integrada, o que representa 6,4% de integração. Destaca-se o baixo percentual de integração entre os sistemas de bicicletas compartilhadas da cidade com a rede de transporte público, especialmente quando se reconhece que o *Bicicleta Integrada* foi pensado prioritariamente para a integração com os ônibus nas proximidades dos terminais (LIMA, et al., 2020, p.9).

Vários trabalhos científicos tratam das mais diversas formas dos motivos pelos quais os possíveis usuários das bicicletas não praticam mais intensamente essa modalidade de transporte, havendo sim um desafio de construir um ambiente para a diminuição da rejeição ao uso do sistema ciclovitário.

Com a criação do VTS é possível viabilizar o incentivo financeiro ao uso das magrelas pelos trabalhadores. A já existência dessa legislação facilita muito a sua adequação, pelo fato de não haver necessidade de um redirecionamento de recursos ou regulamentações tributárias que precisariam de um controle de viagens muito maior para a efetivação da mesma.

Outra questão fundamental ligada à regulamentação para ser realizada de forma federal é a questão de se abordar o tema da mobilidade urbana em uma realidade mais ampla e escalável como propositura de uma ação massiva pelo poder público federal quanto à ampliação da aderência desse modal como meio de transporte ativo individual. Este deverá ter repercussão coletiva para atender a todos os trabalhadores que desejarem aderir ao VTS.

Feitas tais considerações, avança-se a presente pesquisa para o seu capítulo final, onde a intenção de responder à questão-problema do presente trabalho é relacionada à viabilização do VTS por meio de uma política de incentivo financeiro ao trabalhador que se deslocar de bicicleta ao trabalho. Almeja-se, pois, que as ideias carreadas até o momento possam contribuir para o fechamento dessa tese.

7 VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL (VTS)

Não há novidade em políticas públicas referentes ao incentivo do uso das bicicletas no Brasil e no mundo; o ineditismo, aqui, é apresentar uma solução financeira já existente (VT) e ampliar sua aplicação à efetivação de uma mobilidade urbana, mais humana, sustentável e justa, à nova ideia de validação do VTS como novo conceito para criar a possibilidade de efetivação da ideia proposta.

Importante para a discussão, mas não fundamental para a tese em questão, é apresentar: ferramentas capazes de serem utilizadas para efetivar controles ao uso e implementação da política pública do VTS; e as possibilidades legais e jurídicas para a propositura de um texto legal, capaz de iniciar a regulamentação normativa trazida.

A proposta é de apresentar uma visão de possibilidade através da criação de uma Política Pública, viabilizadora dessas situações, trazendo na sua amplitude o novo benefício no campo da sustentabilidade.

7.1 Incentivos para usuários da bicicleta

Incentivar “in•cen•ti•var verbo 1. *t.d.r. Prep.: a.* Infundir bom ânimo, estímulo em, 2. *t.d.* Criar condições para o aumento, o surgimento ou a realização de” (et. all)⁴³, baseando-se no princípio de que a busca pela construção de um objetivo comum nasce de uma proposta de vantagem, aqui o sentido é de ser mais vantajoso, e quando uma escolha e/ou opção fazem um bem maior ao usuário e à sociedade, isso tende a ter uma repercussão maior.

A motivação gerada por um incentivo, que traz uma vantagem holística, invariavelmente surgirá e se multiplicará por uma motivação pessoal, por tal recompensa, para construir a possibilidade de aumento de adesão ao usuário de bicicleta, a construção desses benefícios é fundamental, segundo Genghini:

Franco (2011, p. 18) também destacou que “a aceitabilidade individual é um elemento essencial para uma mudança radical rumo à mobilidade sustentável, pois é por meio dos usuários do transporte que uma mudança pode ser realizada”. Nessa esteira, as políticas públicas têm importante papel no papel de promover a mudança de comportamento individual por meio de condutas pró ativas que incentivem o uso da bicicleta pelo trabalhador. O mesmo Franco (2011, p. 41) afirmou que benefícios salariais aumentariam em muito o uso da bicicleta por parte dos trabalhadores. Utilizou como fonte um estudo inglês que afirmava que com apenas duas libras acrescidas ao salário, o número de trabalhadores que se utilizaria deste meio transporte dobraria. Sem embargo a este argumento pensa-se que a demanda por aumento salarial a fim de ser adotado meio de transporte alternativo, como a bicicleta, se revela como atitude demasiado egoísta e limitada em face dos benefícios globais trazidos por tal conduta. Assim, a fim de somar e trazer novas possibilidades de inclusão de benefícios anunciam-se propostas que a

⁴³Disponível em: <http://servbib.academia.org.br/dlp/verbete.xhtml?entrada=incentivar>. Acesso em: 30 ago. 2023.

ciência do Direito pode apresentar para a promoção do uso da bicicleta entre a classe de trabalhadores (GENGHINI, 2014, p. 128).

Não há ineditismo na criação de benefícios aos deslocamentos por bicicletas. Vários países da Europa possuem essas iniciativas e normatizações, como um elemento de melhoria à adesão ao modal ciclovitário, pelos seus já longamente elencados benefícios holísticos ao meio ambiente, saúde pública e qualidade de vida. O grande desafio é mostrar ao usuário e convencê-lo, na prática, a tomar a atitude de ir de bicicleta, pois será mais vantajoso para ele e, por consequência, para a coletividade. A quebra da inércia do usuário é de fundamental importância para a consolidação dessa efetiva possibilidade de adesão aos sistemas de mobilidade urbana no modal ciclístico, ou seja, a proposta do incentivo deve levar o beneficiário a utilizar o referido veículo, pois receberá algo positivo em troca.

Para haver a adesão a uma nova cultura social, ou seja, para promover a mudança de um hábito, e para se operar uma vontade coletiva de modificar costumes, há de se apresentar socialmente uma opção capaz de colocar o beneficiário em um momento de dúvida inicial quando da opção apresentada; caso contrário, não haverá adesão ao sistema proposto.

Em resumo, a vantagem proposta aos usuários de bicicleta deve representar uma melhor opção pelo uso do modal, a fim de superar os empecilhos do uso da bicicleta. Dessa forma, se o uso da moda dará um retorno financeiro ao final do mês, pode ser que a opção por ir ao trabalho de bicicleta se converta em uma realidade.

Nesse sentido, há um entendimento de que a existência de incentivo é fundamental, e quando se fala nessa natureza de incentivo, observam-se os mais variados tipos de programas com modalidades que passam por: isenção de imposto pelo usuário, linhas de crédito para acesso à bicicleta, pagamento por quilômetros rodados, isso tudo em países que já têm uma política de uso da bicicleta bem-avançada e difundida.

Na França, no programa “FOrFait de Mobilité Durável”, é dado um subsídio fixo ao trabalhador, deduzido de tributações específicas, tendo o usuário que declarar ao governo o uso do modal ciclístico. Na Alemanha, o programa “Entfernungspauschale” concede 0,30 EUR por quilômetro rodado, tendo aumento no valor com o aumento de quilômetros rodados desse benefício. A Bélgica também conta com um programa de isenção de imposto pago pelo empregador ao empregado,

que acumula 0,24 EUR por quilômetros rodados e se beneficia desse valor (JESPERSEN et al., 2020).

Na Holanda onde o uso de bicicleta representa 27% de todas as viagens de transporte no país com o recebimento de valores por distâncias percorridas (LIMA, 2023), há o intento de o governo de aumentar em mais 20% o uso de bicicleta de 2017 a 2027, com um programa chamado Tour de France⁴⁴, assim como existe o programa Bike To Work, onde os empregadores geram facilidade para os seus funcionários irem de bicicleta para o trabalho. Tudo isso tem o objetivo primordial de colocar a bicicleta na linha de frente da mobilidade urbana, na Holanda.

Os exemplos supracitados demonstram alguns dos incentivos hoje existentes em nações com as mais variadas e distintas demandas quando do uso e utilização do modal ciclístico. Elas têm em comum a necessidade de criar o incentivo, pois apenas a propositura de políticas locais de infraestrutura e segurança não são suficientes para aumentar a adesão ao modal ciclístico. Torna-se fundamental a construção de movimentos capazes de levar os usuários a terem vontade de usar a bicicleta, em troca de benefícios.

Na Finlândia, um programa de governo isenta um valor do imposto de renda para o usuário de bicicletas. Dessa forma, o governo tenta melhorar a ampliação desse uso de transporte através da aderência do benefício monetário, visando ao aumento per capita das viagens por bicicleta. Ainda existe outro programa onde o empregador concede um benefício financeiro ao funcionário que vai ao trabalho de bicicleta, esses programas encontram fundamentos na adesão desse modal pelo fato de haver uma melhora ampla dos benefícios a coletividade e ao indivíduo usuário do modal (JUURANTO, 2023).

Outro exemplo é o do Reino Unido, onde existe o programa de benefício conhecido como 'salary sacrifice', a ideia desse sistema é isentar impostos aos trabalhadores no seu salário total. Há uma concordância em abrir mão de parte do salário em troca do benefício para adquirir e usar especificamente bicicletas de aluguel e/ou equipamentos de segurança possibilitando uma menor dedução no imposto de renda, pois esses valores são retirados antecipadamente do total a ser declarado,

⁴⁴ Disponível em: <https://dutchcycling.nl/expertises/cycling-behaviour/> Acesso em: 13 ago. 2023

lembrando ser esse apenas um dos vários benefícios lá existentes e disponibilizados para a população.⁴⁵

Em São Paulo, foi criada Lei Estadual N.º 16.547 de setembro de 2016, cujo objetivo é incentivar ao uso da bicicleta na substituição de veículos automotores, pela disponibilidade de créditos de mobilidade para montante por viagem, que seriam apurados conforme regulamentação por meio de um sistema de ferramenta tecnológica⁴⁶. Ocorre, porém, que até o momento a presente lei não recebeu regulamentação para a apuração desses deslocamentos, tanto pela ausência de conhecimento, como de uma ferramenta técnica para a apuração e o controle dessas viagens (LIMA, 2023).

No Estado de Minas Gerais o PL nº 2.761 09 de junho de 2021⁴⁷ que foi anexado ao PL 243 de 1º de fevereiro de 21019⁴⁸, trazia em sua proposta de regulamentação a criação de crédito e microcrédito para a aquisição da bicicleta, assim como aponta a redução da carga tributária para a cadeia produtiva envolvendo os produtos relacionadas a bicicleta, pelo atual PL as políticas de incentivo fiscais e de créditos foram retiradas, ficando apenas as ideias de fortalecimento do sistema sem a colocação dos incentivos ao uso do modal.

A abordagem do VTS se enquadra como incentivo para: resolver o problema quanto ao custo do uso da bicicleta pelo trabalhador; possuir uma bicicleta e equipamentos de segurança; e manter e utilizar todo esse equipamento no deslocamento para o trabalho.

Como isto gera para o usuário gastos diretos sobre a forma de locomoção, tais custos devem ser arcados pelo empregador. O que não será possível se for mantido o entendimento acerca da modalidade de destinação tarifária ao VT. Porém, ao se adequar o benefício como subsídio, repassado por meio de pecúnia nos moldes da regulamentação proposta para o trabalhador usuário do sistema coletivo de transporte público, aqueles que optarem pelo uso do modal ciclístico, isso se tornará completamente viável.

⁴⁵ Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/file:///C:/Users/Daniel%20Pagliuca/Downloads/cycle-to-work-guidance%20UK%20ori.pdf> Acesso em: 7 set. 2023.

⁴⁶ Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/lei-ordinaria/2016/1655/16547/lei-ordinaria-n-16547-2016-institui-o-programa-bike-sp-no-ambito-do-municipio-de-sao-paulo>. Acesso em: 7 set. 2023.

⁴⁷ Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PL&num=2761&ano=2021#:-:text=1%C2%BA%20%E2%80%93%20Esta%20lei%20visa%20incentivar,sociedad e%20e%20ben%C3%A9ficio%20para%20sa%C3%BAde> acessado em 07 de set. 2023.

⁴⁸ Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PL&num=243&ano=2019> Acesso em: 7 set. 2023.

Importante esclarecer que a nova regulamentação servirá para custear os valores assumidos pelos usuários da bicicleta quando se utilizam desse meio de transporte para se locomover para o trabalho, ou seja, o trabalhador deverá ter subsídios, uma vez que esse direito já lhe é garantido. Este pode fazer jus ao benefício para ressarcir, desde a aquisição da bicicleta, equipamentos de proteção à manutenção deste veículo, o que seria gerado através do recebimento do benefício do VTS em pecúnia a ser destinado para esse fim.

No Brasil, ainda não houve a aplicação de uma política pública direta de incentivo financeiro ao uso da bicicleta implementada. O presente trabalho propõe um ajuste na lei do VT, para ampliar tal benefício aos trabalhadores usuários de bicicleta, juntando-se assim essas demandas as melhorias dos ODS debatidos e ao Art. 9º da CF/88, a considerar ser essas a vinculações temáticas da propositura apresentada.

Torna-se importante observar o ineditismo não da proposta de incentivo, pois já se demonstrou não ser esta uma inovação, quando falamos globalmente, mas, sim, da forma como se está sendo proposto (VTS). Na condição da inovação de apresentação do benefício, a propositura de uma solução a um problema de uma nova forma pode significar o ineditismo e deve ser considerada também a sua aplicabilidade no Brasil.

7.2 Ferramentas de implementação e controle

Uma primeira ideia de controle do VTS é a inclusão da informação de adesão da empresa e do empregado através da assinatura no contrato de trabalho pela anotação na carteira de trabalho digital do empregado, dessa forma seria autorizado o pagamento e utilização do benefício na conta do trabalhador. Isso seria efetivado de uma forma mais rápida e simples, porém disponibilizaria um modelo de controle quantitativo ao Ministério do Trabalho, por exemplo, quanto daqueles que aderiram ao modal.

Como facilidade inicial, temos a não necessidade de criação e/ou destinação de verba pública ao benefício, como ocorre nos demais programas de incentivo. Não há necessidade alguma, quando do controle de impostos ou criação de orçamento específico para a ampliação do benefício, bastaria a adesão ao programa

por parte de empresa e do empregado, quando dessa disponibilidade legal de destinação do VTS.

Um segundo ponto enfrentado pelo presente trabalho como desafio diz respeito ao controle dos deslocamentos, seja para computar a distância percorrida, seja para caracterizar o uso da bicicleta como meio de transporte. Nesse sentido, alguns projetos de incentivo apresentaram desafios quando da sua implementação, como um entrave à sua viabilização, veja o caso da legislação de São Paulo, essa não evoluiu por conta dessa demanda técnica, como já relatado anteriormente.

Na Europa, alguns modelos abordam a declaração do usuário como suficiente, outros têm sistemas de acompanhamento das viagens e outros utilizam essas informações de forma mista. No sistema de aluguel de bicicleta, tem-se o controle de quilometragem pelo próprio sistema. A taxa fixa de quilometragem calcula a rota de deslocamento do usuário e gera o benefício, como ocorre em relação à isenção de impostos pelo uso da bicicleta. No sistema de bicicletários nas empresas, há um controle da entrada e saída dos funcionários usuários do sistema, alguns controles são informatizados e outros através apenas de declarações e amostragem (JESPERSEN et al., 2020).

No Brasil, a regulamentação do VT é muito vantajosa ao se analisar a situação pela ótica do controle das viagens. Como o objetivo é custear a ida e a volta do trabalhador ao local de trabalho, independentemente de uma distância específica a ser percorrida, tem-se um percentual contributivo já estabelecido na Lei do VT. Este é destinado ao custeio do modal de transporte, ou seja, basta que o trabalhador se desloque de bicicleta para o local de trabalho (controle no local de trabalho) para ser beneficiado com a modalidade do VTS, através de um depósito do dinheiro em pecúnia.

Considerando os diversos modelos de políticas de incentivo, que precisam de controles específicos em outros países, aqui no Brasil, com a adoção do VTS não haveria necessidade de controle das distâncias específicas percorridas pelo trabalhador. O benefício é fruto de um percentual do valor do salário (esse direito já existe com o VT) que passaria a ser destinado mediante pecúnia em conta, com o objetivo da aquisição e custeio da bicicleta e equipamentos de proteção como meio de locomoção ao trabalho. A complementação da sua regulamentação seria suficiente

para destinar em específicos aqueles aderentes ao programa, ou mesmo os já utilizadores desse modal, mas que hoje não fazem jus a esse direito.

Nesse sentido a adesão ao modal VTS pelas empresas e empregados, com a respectiva anotação da carteira digital de trabalho já seria um indicativo quantitativo dos usuários dessa nova forma do benefício, esse número serviria para apresentar um panorama da adesão ao sistema, dando início a possibilidade de novos controles qualitativos futuros com foco em dados de saúde e sustentabilidade. No presente trabalho a apuração qualitativa não é o foco, mas com certeza será um de seus legados à construção de ideias sobre as ferramentas de controle do usuário e dessa política pública.

Mesmo considerando o desafio sobre o controle das viagens realizadas por bicicletas, para ao fim verificar se o empregado faz jus ao benefício do VTS por estar realmente indo ao trabalho dessa forma, ou se o mesmo recebeu o benefício e se burlou o sistema, por mais que essa não seja uma atribuição direta a resposta da questão do problema apresentado na pesquisa, ao longo do trabalho com a apreciação de outros estudos, observou-se a necessidade de ao menos apontar uma solução, nem que momentânea ao problema, mas que serviria de ferramenta para fundamentar a viabilização do VTS.

Firmou-se a presente tese na questão de viabilizar legalmente a extensão do benefício do VT, além da construção do incentivo financeiro ao trabalhador, a adesão ao modal ciclístico apresenta solução ambientalmente sustentável, melhorando à saúde pública, a qualidade de vida, trazendo benefícios urbanísticos e melhorias na mobilidade urbana, porém ao refletir sobre algumas questões de cunho técnico-tecnológico, a resposta a questão problema pode se tornar ainda mais promissora, quando se indica caminhos a serem percorridos no sentido de encontrar soluções comuns ao problema pesquisado.

Por mais que não seja objeto principal do presente trabalho apontar uma possível solução à implementação do VTS, essa preocupação se tornou real ao longo da pesquisa quanto da evolução do estudo. O que foi suscitado na análise da lei que instituiu o incentivo ao uso da bicicleta em São Paulo, embora até o momento não se regulamentou tal norma por ausência de uma ferramenta para a implementação do controle de viagens e seus quantitativos. Tais políticas tinham que calcular uma quantidade específica de quilômetros rodados para beneficiar os usuários. Em outros

países, os controles dos deslocamentos por meio do uso da tecnologia já são uma realidade, demonstrando que também pode ser aplicada aqui essa solução.

No caso do VTS não seria necessário um sistema para computar o quantitativo do deslocamento via bicicleta; basta haver um controle do uso do modal pelo funcionário e o empregador, sendo algo plausível, seja mecanizadamente, seja por meio do uso de ferramentas tecnológicas capazes de responder a esses problemas. Na realidade, o que simplificou a questão do controle do trabalhador que aderir ao VTS foi exatamente a existência de uma política de custeio do transporte do trabalhador, que desburocratiza a necessidade de computar quilômetros ou dispor de recursos públicos para a aplicação da política, o que já está resolvido. Falta apenas a condição da disponibilização do valor do VT em pecúnia para o seu uso ser realizado diretamente pelo trabalhador.

De forma mecanizada, o controle do uso da bicicleta em fábricas e obras de construção civil pode ser realizado quando da entrada do empregado no ambiente de trabalho. Este chegará com sua bicicleta, estacionando em um ambiente específico (bicicletário) e assim como exerce o controle no relógio de ponto, ao entrar no ambiente contaria com o relógio no acesso no próprio bicicletário, registrando a sua forma de chegada à empresa.

Essas formas de controle não estão prontas, finalizadas ou plenamente respondidas, por haver muito a ser acrescentado a essas construções de controle. O presente estudo tem como objetivo apresentar subsídios e fórmulas-piloto para serem aplicadas, mesmo antes da implementação do VTS. Isso pode ser realizado por meio de protótipos em algumas cidades e empresas, o que pode servir como base para novos estudos e aperfeiçoamento da construção proposta na presente tese.

Esse controle no ambiente do comércio e em condomínios, por exemplo, pode ser feito através da entrada do funcionário optante por essa modalidade de transporte. Isso é algo até simples de ser feito e o registro e controle por amostragem podem servir como um modelo inicial, o que inclusive é passível de fiscalização pelo Ministério do Trabalho, quando da realização de fiscalizações; pois ao ter o controle dos aderentes ao programa em sua carteira de trabalho, o controle do uso da bicicleta pode ser construído dessa forma e também com os controles em bicicletários.

Não há uma pretensão ou tentativa exauriente para a apresentação de uma solução finalística sobre o problema do controle de uso do modal, mas se carrega uma

ilustração de solução propositiva para fortalecer o entendimento da viabilização do VTS de uma forma mais completa, segura, confiável e escalonável.

Vivemos na sociedade da informação e na era do Bigdata, das ferramentas tecnológicas e dos sistemas de localização em tempo real, Rotas de Uber, acompanhamento de entregas de pedidos no Ifood, monitoramento dos deslocamentos via Google, monitoramentos veículos via GPS e muitas outras tecnologias disponíveis.

Nesse sentido para solver o controle dos deslocamentos realizados pelos empregados que aderirem ao sistema existem ferramentas mais complexas com intenção do uso em cidade inteligentes, como podemos observar:

Como controlar as rotas dos usuários - Ações relevantes que associam as cidades inteligentes à ciclomobilidade – em inglês, *velomobility* – são o *Intel's Open Bike Initiative*, o *big data* de compartilhamento de bicicletas e a frota dinamarquesa de bicicletas elétricas que contam com GPS e *tablets* no guidom (BEHRENDT, 2016). Também é crescente o uso de aplicativos associados ao uso de bicicletas, o que aponta para a tendência da coleta e uso de dados dessa natureza. Para Behrendt (2016) já podemos falar de ciclomobilidade inteligente, isto é, práticas, sistemas e tecnologias do transporte inteligente e informações de mobilidade associadas ao uso de bicicletas.

Com a crescente popularidade do uso de smartphones e a disseminação da internet das coisas, surgem aplicativos voltados para a melhoria da mobilidade urbana. Dentre eles, aplicativos específicos para ciclistas, que servem tanto como recurso para coleta, análise e sistematização de dados, como fonte de informações de percursos, assuntos de interesse da comunidade de ciclistas e, até mesmo, compartilhamento de bicicletas (*bikesharing*). Ainda que a ciclomobilidade seja uma arena a ser explorada pelos projetos de cidades inteligentes, Behrendt (2016) destaca que a associação entre cidades inteligentes e transportes inteligentes, entretanto, não tem sido muito atenta ao papel das bicicletas (AZEVEDO; RAMPAZZO; VASCONCELOS, 2018 p. 146).

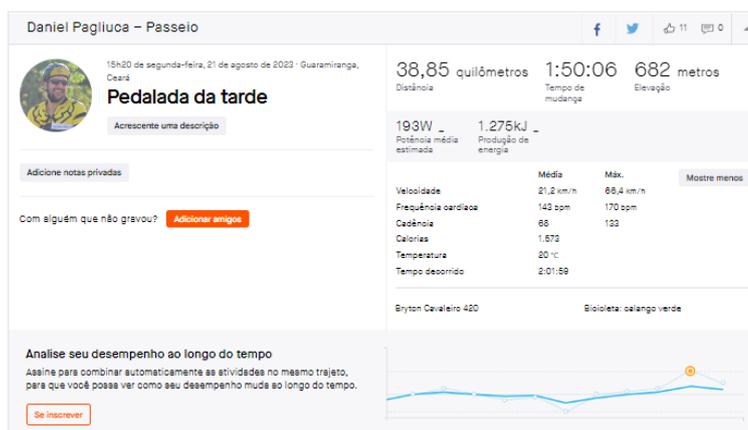
Por mais que sejam desafiadoras as condições de controle e sistemas capazes de incrementar a transparência e o acompanhamento dos deslocamentos por bicicleta, existem algumas ferramentas consolidadas e de baixo custo para a realização pioneira desse monitoramento. Poderá ser utilizado em um projeto-piloto e ser expandido futuramente através dos desenvolvedores de ferramentas já existentes.

Um aplicativo — *app* muito utilizado por atletas para registrar seus treinamentos nas mais variadas modalidades desportivas; pode servir para a realização inicial de um modelo de controle desses deslocamentos. O Strava é um sistema considerado uma ferramenta hábil para efetuar levantamentos de campo em

pesquisas científicas, tanto por sua precisão como por sua facilidade de uso (SANTOS, 2020).

O Strava é gratuito para o usuário, muito bem elaborado, com mais de vinte anos de existência. Basicamente, ele utiliza o sinal do GPS de um celular ou de um equipamento de rastreamentos (*smartwhats* e ciclocomputadores). Após o app ser instalado em um celular e ligado durante o deslocamento do usuário, ele passa a registrar o percurso realizado, a distância do caminho, a velocidade e o tipo de transporte utilizado. Esses dados já seriam suficientes para a efetivação de um controle do deslocamento por aqueles que aderiram ao programa do VTS, mesmo que de uma forma experimental.

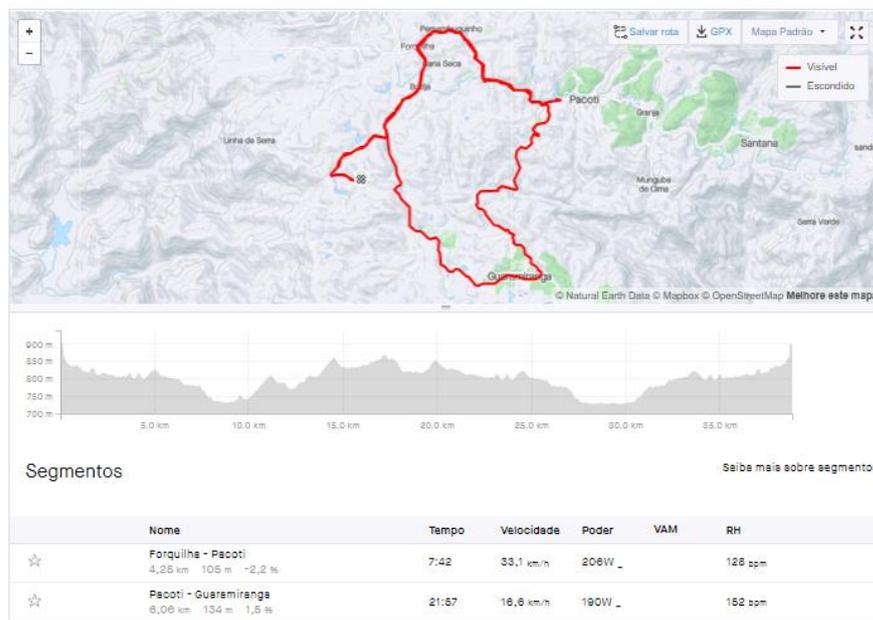
Figura 17 – Strava relatório de atividade



Fonte: <https://www.strava.com/activities/9694185820> (2023)

Os percursos são computados do início ao fim, bastando apenas que o *app* seja iniciado quando da realização dos respectivos deslocamentos. Ao dar início ao seu trajeto para o trabalho, o usuário passa a ser monitorado e, ao final de um mês de deslocamentos, todas as suas viagens realizadas podem ser vistas pela empresa.

Figura 18 – Strava Mapa de Percurso



Fonte: <https://www.strava.com/activities/9694185820> (2023)

As empresas que aderirem ao VTS pagam um valor de R\$ 120,00 (cento e vinte reais) anuais para terem acesso às informações de todos os seus funcionários que aderirem ao benefício; pois na versão paga do aplicativo são disponibilizadas todas as informações dos percursos diários realizados pelos usuários do *app*, viabilizando a construção de um relatório de controle bem robusto sobre os deslocamentos.

No lado oposto dessas facilidades oferecidas pelas tecnologias, encontram-se os desafios do uso desse sistema, sendo em primeiro lugar a necessidade de o funcionário possuir um celular capaz de suportar o sistema e a disciplina deste em ligar o dispositivo quando de seu deslocamento. Já pelo lado das empresas, o desafio é efetivar sua inscrição no sistema e assim emitir os relatórios de deslocamento dos seus funcionários, mas não são barreiras intransponíveis quando se fala em materializar as informações na busca de se consolidar uma política pública dessa envergadura.

O Strava foi criado visando buscar dados de treinamentos das mais diversas modalidades desportivas e informações, tais como: batimentos cardíacos; velocidades máximas; velocidade média; altimetria do percurso; tempo de deslocamento; tempo parado e muitas outras que podem ser acessadas. Essas informações são passíveis de uso em: coleta de dados qualitativos e quantitativos;

pesquisas futuras para demonstrar impactos na saúde do trabalhador; obtenção de melhora do sistema cicloviário; e tempo gasto nos percursos, ou seja, há uma infinidade de possibilidades de aplicação dessas alternativas, como elemento para viabilizar o controle inicial dessa nova formatação do VT.

Frisa-se não serem as propostas aqui apresentadas soluções terminativas quando do controle e gestão dessas condições de uso do VTS. Elas servem muito mais para: apontar a existência real e efetiva de ferramentas tecnológicas acessíveis e existentes; realizar a semeadura da formatação do controle dos deslocamentos casa/trabalho; e mensurar os dados vinculados ao projeto.

Uma alternativa também viável seria uma aplicação à carteira de trabalho digital, que seria ativada automaticamente para registrar o deslocamento do empregado. Dessa forma, ao controlar a sua velocidade de deslocamento, poder-se-ia dizer que, juntamente, os locais de deslocamento e o estacionamento da bicicleta, constituem um sistema de controle viável. Haja vista que o VTS se enquadra em um benefício trabalhista e burlar esse sistema ensejaria uma punição, estando assim a viabilidade de controle inclusive para avaliação quando dessas justificativas perante a justiça do trabalho, seja para comprovar o uso da bicicleta como para verificar se houve violação do sistema.

Para o entendimento da viabilização do controle do VTS, a inscrição do trabalhador na carteira de trabalho digital e o seu controle por amostragem na entrada e saída em seu local de trabalho, suprem tais situações de intervenções tecnológicas mais caras. Inclusive, porque a nova regulamentação do benefício, também prevê a possibilidade de uma demissão por justa causa em casos de fraudes ao sistema pelo não uso correto do modal de transporte.

Com a adesão do controle apresentado, há uma possibilidade de melhorar estudos de mobilidade urbana, pois com um entendimento dessa locomoção massiva de trabalhadores é viável haver planejamentos mais bem elaborados e outros indicadores de saúde pelo uso do modal ativo também podem ser adquiridos.

7.3 Uma proposta de regulamentação

Ao se propor o VTS, têm-se duas vantagens sobre as demais formas de incentivos debatidas: a primeira situação é a de não haver necessidade direta de alocação ou transferência de recursos públicos aos trabalhadores, o procedimento seria apenas a adesão ao novo sistema pelo empregador e funcionário; a segunda situação se trata do registro em contrato de trabalho, com imposição de responsabilidades recíprocas capazes de garantir a eficiência e eficácia do sistema proposto.

Com a propositura do VTS e a realização do pagamento do benefício mediante um acréscimo do percentual do valor do salário em conta, gera-se uma facilidade quanto à efetivação da política proposta. A adesão bilateral dessa modalidade conseguiria caracterizar o uso desse modal como efetivo para a realização desse benefício.

Essa justificativa pode ser também fundamentada quanto ao entendimento de quem poderá ser beneficiado com a implementação dessa política. Em 2006, os mais beneficiados de VT eram 80% trabalhadores das classes C e D/E, sendo essa proporção diminuída para 68% em 2017, mesmo com essa queda, o número de beneficiários é bem superior do que aqueles das classes A e B, demonstrando-se assim como esse benefício é uma ferramenta de justiça social (ARANHA, 2019).

Em pesquisa realizada na Holanda, a substituição do uso do carro pela bicicleta significa uma poupança de EU\$ 270 por ano ao trabalhador, além da redução real de custos ao Estado pelo uso do modal (JESPERSEN et al., 2020). Assim, o uso da bicicleta constitui um fator de economia para os trabalhadores e para os cofres públicos.

Em relação a essa questão, a reformulação do VT se faz como uma ferramenta de fortalecimento do direito de acesso ao transporte para o trabalhador. Diga-se de passagem, essa tão importante conquista amplia ainda mais a capacidade de esse ser utilizado de forma benéfica nas famílias de menor renda, com uma colaboração significativa no orçamento dessas.

Nesse sentido outro importante número trata do comprometimento de renda das famílias de baixa renda com transporte público que chega a 10,3%; e se o transporte for privado (moto ou carro) esse percentual poderá subir para 21,83% (Lima

Neto e Galindo, 2013), sendo possível haver uma contribuição positiva na inserção da bicicleta em larga escala, para a diminuição percentual dos gastos com transportes nas famílias brasileiras.

Nas propostas de políticas públicas estudadas sempre existe uma necessidade de controle por: deslocamento (quando se trata de quilômetros rodados para destinação tributária) ou declaração (quando do uso de bicicletários e sistemas de aluguel de bicicletas), além da necessidade de aplicação e destinação de recursos tributários específicos para o pagamento desse novo benefício, no caso do VTS, também é prudente tal controle.

Porém, a adesão ao contrato de trabalho (declaração) com essa forma de benefício e, em caso havendo a constatação do não uso do modal pelo empregado, bastam estabelecer as condições de parâmetros para o controle e punições caso o sistema seja burlado.

Como foi pontuado no item um desse capítulo, muitas políticas de incentivo na Europa funcionam através da declaração dos usuários ao sistema. Dessa forma, ao trazer para a presente tese a possibilidade de controle via uma ferramenta tecnológica, vislumbra-se a viabilidade da aplicação desses controles. Entretanto, entende-se que a anotação na carteira de trabalho digital e o uso de controle físico ou por meio de bicicletários e a anotação no contrato de trabalho são instrumentos suficientes para solver o problema de controle do benefício e caracterizar o seu uso de forma idônea.

Nesse sentido, a regulamentação proposta para a nova ideia seria a criação de um projeto de lei federal para reformular a lei regulamentadora do VT, de competência federal, onde esse projeto de lei irá emendar a regulamentação inicial daquele benefício, pelo simples fato da já existência desse direito; pela sua garantia constitucional; e por essa lei já representar as conquistas dos trabalhadores referentes ao direito constitucional do transporte, sendo o caminho normativo mais robusto e com motivação legal mais ampla do que a criação de uma nova norma.

Outra justificativa para a construção normativa ser realizada no patamar federal é que, ao se aplicar o caráter federativo a essa política, distribui-se o incentivo ao uso da bicicleta de forma igualitária a todos os trabalhadores no território nacional. Além do fato de a regulamentação ser mais simples e propiciar um grande alcance, o que se deve à existência dos valores a serem repassados, à forma do seu repasse, à

sua comodidade em controlar. E, ainda, por já ser um direito garantido aos trabalhadores de uma forma ampla e estabelecida em nossa legislação, a ser reformulada para fins de modernização dos conceitos de mobilidade urbana. Esses são trazidos na última década com mais importância por conta das demandas de sustentabilidade, tão significativas em nossa sociedade.

A propositura da alteração normativa encontrou amparo interessante quando da vontade política na apresentação do PL 3.614/21, que buscava viabilizar o pagamento do VT em pecúnia, ao estudar o tema e elaborar justificativas mais amplas (uso da bicicleta e seus benefícios, sociais, ambientais, urbanos e de sustentabilidade) para tal situação. Pertinente passa a ser uma propositura similar ao se apresentar uma nova forma de pagamento do VT, mas agora fundamentada em pilares de uma modernização normativa da mobilidade urbana e direitos sociais constitucionais, unidos à necessidade de modernização de uma norma com quase quatro décadas de existência.

Na regulamentação pensada seria efetivado um acordo individual por escrito na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), estabelecendo o aceite ao do vale-transporte sustentável, e que esse seria pago em espécie ao empregado, observando-se os valores e montantes já descritos no § 1º do Art. 4º da lei do VT.

Para essa concessão, fica registrado na carteira a adesão ao tipo do vale-transporte sustentável, quando o deslocamento do trabalhador ao local de trabalho for realizado com bicicleta. Já no quesito do controle do uso da bicicleta, o mesmo seria realizado quando da inserção da adesão ao modelo de deslocamento referente à CTPS. Este é observado por uma amostragem da chegada ao local de trabalho pelo trabalhador, podendo ou não o uso do modal ciclístico ensejar, por exemplo, sua demissão por justa causa.

Com a adesão e futuro controle dos dados dos usuários, é possível realizar de forma local e macro a impacto da diminuição de uso de transporte a combustão e construir uma ferramenta capaz de estimar a diminuições de emissões de poluentes, que está agregadas ao ODS 13 e sua submeta 2, donde tais regulações podem contribuir aos elementos nacionais de atingimento das respectivas metas.

No Anexo 2, foi apresentada a uma proposta de PL para uma indicação de viabilização normativa inicial dessa regulamentação. De forma alguma, o texto apresentado seria taxativo quanto aos seus termos, mas serve como um referencial a

ser adotado. E no presente trabalho é o fechamento da pergunta inicial da pesquisa, trazendo uma importante e significativa contribuição aos temas de incentivo ao uso do modal da bicicleta como transporte do trabalhador.

7.4 Possibilidades institucionais do VTS

Nesse momento da pesquisa, toma-se certa liberdade poética para apresentar uma chuva de ideias que pode ser criada quando do avanço da regulamentação do VTS.

Os argumentos aqui trazidos possuem o verdadeiro intuito de se somarem às ideias iniciais da presente tese, em especial, das suas bases de estruturação, quando das possibilidades de atendimento e expansão apenas da resposta aqui buscada. Com isso, quer-se garantir visibilidade ao trabalho, para impulsionar a ideia que se inicia.

Cada propositura apresentada é fundamentada em viabilidades técnicas e/ou legais, não é uma intenção apresentar esses fundamentos ou propostas de forma mais aprofundada, mas sim semear as sementes para que novas pesquisas e abordagens científicas ou políticas públicas possam ser encampadas rumo a melhoria do modal de transporte ciclovitário brasileiro.

Os sistemas de *Environmental, Social and Governance* (ESG) são hoje metas de grandes empresas e instituições, cujas pautas incluem as políticas de sustentabilidade, governança e responsabilidade social, sendo, inclusive, aplicadas às empresas públicas e de economia mista através da Lei Federal 13.303/16⁴⁹. Essas ações específicas podem manejar as empresas e instituições com a adesão ao VTS, há possibilidade de regulamentações governamental para normatizar as empresas que aderirem ao programa serem creditadas com ativos em bolsas e no mercado financeiro como sendo social e ambientalmente responsáveis.

Nessa mesma linha de pensamento das regulamentações das empresas públicas, as privadas podem ser incentivadas a aderir ao projeto de responsabilidades ambientais por meio de resoluções da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a

⁴⁹Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm Acesso em: 12 set. 2023

exemplo da Res. CMV nº 80/22⁵⁰, que regulamenta responsabilidades ambientais às empresas cumpridoras de metas especificadas, pode ser imputada uma atribuição de valor na responsabilização socioambiental da empresa quando da adesão dos empregadores ao VTS.

Outra possível condição de incentivo seria a aplicação de uma redução do Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) para as empresas aderentes ao tipo de benefício. Isso poderia ser mensurado através da aplicação de um percentual em função do número de funcionários que aderiram ao programa, uma forma de a empresa também ser creditada pelo seu esforço na ampliação e contribuição de políticas públicas de responsabilidade socioambiental, o que ocorre por meio do uso da bicicleta. Esse controle quantitativo seria realizado pelo número dos contratos de trabalho aderentes ao VTS e sendo efetivada pelos relatórios de gestão de pessoal das empresas, após essa apuração poderia ser estipulada uma redução tributária que arcaria com os custos benéficos do uso amplo da bicicleta como meio de transporte.

Com a criação do VTS, o Governo Federal poderá construir uma sacola de benefícios de sustentabilidade perante os ODS de forma muito ampla. Pois, ao conseguir demonstrar a aderência ao modal ciclístico e com a possibilidade do controle das viagens realizadas, será possível ter uma redução significativa das emissões dos gases poluentes nos grandes centros urbanos.

Nesse sentido as diminuições das emissões de carbono pelo controle numérico de trabalhadores, utilizando as bicicletas, transformam-se em uma ferramenta de troca muito significativa para a caracterização de novas metas para o desenvolvimento sustentável. Viabilizam a condição de uma ampla e positiva estrutura para efetivar políticas de melhorias ambientais com efeitos diretos nas emissões de poluentes, nessa forma específica quando as metas de melhoria dos indicadores de poluição ambiental.

Os cálculos e mensurações de emissões de poluentes são bem complexas e envolvem fatores como ano da frota, tipo de combustível, trajeto e condições mecânicas e até mesmo a forma de condução do veículo⁵¹ (Brasil, 2014). Pelo

⁵⁰Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfindmkaj/file:///C:/Users/Daniel%20Pagliuca/Downloads/resol080consolid.pdf> Acesso em: 12 set. 2023.

⁵¹ Disponível em: <https://iema-site-staging.s3.amazonaws.com/2014-05-27inventario2013.pdf> Acesso em: 13 set. 2023

presente trabalho ter uma formação multidisciplinar, apontar viabilizações técnicas aos propósitos da pesquisa, faz parte da contribuição mais efetiva com os elementos da pesquisa, sem nenhuma pretensão de solver essas situações na totalidade, mas na condição de apontar aplicações reais sobre a ideia aqui debatida.

Nesse sentido o Governo Federal poderia de posse das informações da adesão ao uso da bicicleta como modal de transporte para o trabalho: propor através do desenvolvimento de uma base de cálculo confiável, verificar a mudança do uso do modal e se creditar das diminuições das emissões de gases do efeito estufa.

A nacionalização do programa se torna importante, pois ao se quantificar as viagens de trabalhadores pelo modal ciclístico e mensurar a diminuição dos gases do efeito estufa, o sistema de crédito de carbono pode aderir a essa nova estrutura de certificação. Com o quantitativo mensurado junto ao Ministério do Trabalho, há condições de se ver o tanto que se deixa de emitir dos poluentes.

Para uma melhor mensuração do carbono, não é uma tarefa simples, uma vez que os fatores de emissão estão intimamente relacionados. No entanto, é possível demonstrar a diminuição das emissões de poluentes com o número de CTPS que adequam ao tipo de transporte público, uma vez que a frota de veículos mais poluentes é reduzida.

Em outra frente do uso da bicicleta ser associado à melhoria da saúde dos usuários, haverá impulso positivo no acompanhamento dos índices de saúde (ODS 03), pois o deslocamento realizado por bicicleta pode ser computado como atividade física diária, criando-se grandes indicativos de controle de doenças crônicas como hipertensão, diabetes e obesidade, ficando possível o incremento dessas situações para a melhoria de tais indicativos, isso seria possível com os registros e controles das viagens para ao fim se conquistar as melhorias tão esperadas nessa condição de melhoria da qualidade de vida.

Muitos estudos científicos indicam a bicicleta como uma ferramenta da qualidade de vida, tendo o seu uso uma relação direta com a diminuição dos investimentos públicos em saúde, a considerar os reflexos positivos dessas condições em uma cidade mais humanizada, inclusive quando da sua limpeza e emissões de poluentes (CARVALHO; FREITAS, 2012).

Para Silva e Silva (2006), a adesão ao modal ciclístico é um enfoque real quando se trata da saúde de uma cidade, pois o seu uso pode resultar em uma

redução de investimentos em saúde, pelos seus reflexos diretos na saúde dos usuários.

Outra importante contribuição da presente proposta seria a abertura de linhas de crédito, microcrédito e empréstimos consignados para a aquisição das bicicletas e dos equipamentos de segurança (capacetes, iluminações e retrovisores) para a pilotagem segura das magrelas. Tal proposta já havia sido apresentada no Estado de Minas Gerais⁵², quando da sua discussão de uma lei de incentivo ao uso das bicicletas.

Buscando o exemplo do Estado de Minas Gerais, poderia ser viabilizado esse incentivo, por uma regulamentação de ordem Federal. Nesse sentido, poderiam ser efetivados sem tantas dificuldades os acessos ao crédito, por linhas de financiamento específicas. O sistema bancário poderia criar uma linha de consignado só com os benefícios do VTS disponível na conta do trabalhador, caso este vá aderir ao programa. Dessa forma, o acesso a tais linhas de créditos com custos mais baratos pode gerar para o usuário a possibilidade de ter um produto mais barato e com financiamento mais simplificado. E a instituição de crédito terá a garantia de recebimento, pois o desconto em folha seria autorizado, a considerar o VTS como um benefício passível dessa modalidade de crédito.

Com o recebimento do benefício continuado, o trabalhador terá crédito que irá movimentar um mercado gigantesco de manutenção da bicicleta nos bairros onde os trabalhadores residem, gerando emprego e renda para a coletividade. O governo, com o sistema financeiro, poderá construir um grande programa de adesão ao uso da bicicleta.

As bicicletas são bens duráveis que, quando produzidas de forma robusta, tendem a ter uma vida longa, sendo necessário repor peças como pneus, correntes e freios, muito mais barato do que abastecer uma moto, carro ou dar manutenção em veículos do transporte público.

As correntes de bicicletas, as quais são peças de reposição comum, utilizadas em equipamentos de prática desportiva do ciclismo, podem rodar até 34.000 (trinta e quatro mil quilômetros) (SILVA, 2022). Demonstrando assim como é longa

⁵²Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PL&num=2761&ano=2021#:~:text=1%C2%BA%20E2%80%93%20Esta%20lei%20visa%20incentivar,sociedade%20e%20ben%C3%A9fico%20para%20sa%C3%BA> Acesso em: 7 set. 2023

a possibilidade do uso desse equipamento, podendo gerar um baixíssimo custo aos trabalhadores que vão ter boa parte do VTS para o seu uso e benefício da família.

Outra proposta visando à ampliação do acesso à bicicleta seria a desoneração tributária do setor para produzir materiais e produtos específicos com impostos menores ou até mesmo isenções desses impostos quando uma linha específica de bicicleta para o trabalhador for caracterizada.

As fábricas de bicicletas podem desenvolver um modelo padrão de bicicleta que teriam três tamanhos (pequeno, médio e grande) diferentes para atender às alturas dos diferentes usuários. Esse padrão de tamanho já é utilizado nas bicicletas vendidas no mercado, assim como elas já viriam com os itens de segurança instalados e inclusos nesse pacote da bicicleta do trabalhador.

Essas bicicletas padronizadas podem ter uma isenção tributária para ser mais atrativa ao usuário. Esse modelo específico e tecnicamente caracterizado serviria como um controle social inclusive do uso desses modelos, pois ao se identificar visualmente aquele tipo de equipamento, sabe-se ser ele utilizado em sua grande maioria como meio de locomoção do trabalhador.

Outro incentivo deveria vir quando dos materiais de segurança necessários ao deslocamento seguro do trabalhador. Esses itens seriam: capacete, retrovisor no lado esquerdo, iluminação dianteira e adesivos reflexivos para garantir que, na compra da bicicleta desonerada, já venham esses equipamentos como um pacote de aquisição comum, facilitando os acessos dos trabalhadores a esse modal de forma segura.

Como apresentado anteriormente, vários programas de incentivo ao uso da bicicleta tratam de impostos e aqui no Brasil a cultura da tributação especial em alguns casos é aceitável e pode ser tornar melhor para fins de um atendimento maior quando de uma ampliação de uso do modal ciclístico.

Fora tais possibilidades de ordem federal, esse modelo pode representar uma reação em cadeia quanto às tributações Estaduais e Municipais sobre a matéria, que ao entender a cadeia produtiva desse modal de transporte sustentável, seria possível a sua expansão a contribuição em cascata.

Há muitas possibilidades de se incentivar à troca do modal de transporte, em especial quando se trata de cidades industrializadas, mas com uma urbanização ainda tranquila em relação ao deslocamento, ou seja, houve um crescimento do

acesso aos meios de transportes individuais, em especial às motocicletas. No caso do presente trabalho, um de seus reflexos seria conscientizar um funcionário acerca da possibilidade de esse ter o benefício e deixar sua moto em casa, pelo simples fato de haver um incentivo para conseguir uma ajuda de renda e diminuir o seu custo de locomoção.

Essas considerações aqui trazidas estão diretamente ligadas a Políticas Públicas (mobilidade urbana, ODS, transporte, meio ambiente e sustentabilidade) apresentadas na presente tese e podem pelos incentivos fiscais e financeiros criarem uma adesão ainda muito maior quando das possibilidades tributárias ou de incentivos fiscais, possam ser trabalhadas de uma forma mais ampla e holística.

Cabe ao uso da bicicleta uma gama diversificada de atribuições positivas a uma maior expansão do seu uso como ferramenta de Políticas Públicas, inerentes ao meio urbano, saúde, tributação, empreendedorismo isso tudo porque a bicicleta em sua humilde existência tem a capacidade de agregar serviços ao seu uso de forma direta em indireta.

Com o aumento de sua utilização o educação no trânsito se tornará de infinita importância, a construção de novas de deslocamento urbano mais sustentável, a vivência mais real de governos observando a magrela como soluções aos problemas inerentes ao transporte público, tido isso deve ser considerado e levado aos patamares mais altos de toda essa cadeia a que se envolve esse objeto de estudo tão significativo e importante para o tempo de uma comunidade humana, carente de soluções simples, mas relevantes para se atingir o tão almejado desenvolvimento sustentável, e a bicicleta tem sim como colocar lado a lado, Poder Público e sociedade nesse desafio, aquele primeiro através de regulamentações de Políticas Públicas visando a melhoria desses indicativos e a sociedade como um todo, adotando um meio de transporte mais saudável, sustenta e harmonioso, que são elementos tão importantes para o nosso cotidiano.

8 CONCLUSÕES

Ao percorrer arduamente o caminho da pesquisa científica sob o enfoque metodológico alicerçado em fundações estruturais bem-balizadas, contemplam-se as pertinências e os desafios encontrados ao longo do caminho para a solução do problema apresentado inicialmente. Aliás, a busca de respostas é o que nos move, assim como é o movimento na bicicleta que nos dá e mantém o equilíbrio, sendo possível seguir o caminho nas mais diversas e distintas jornadas.

Antes de adentrar nos pontos específicos dos traçados nos capítulos apresentados, peço uma licença científica e/ou poética, que entendo poder servir como contribuição para outros trabalhos científicos futuros. Quando da escolha do tema de uma determinada pesquisa, apesar de não se tratar de uma metodologia científica ou de uma abordagem técnica específica, acredito ser importante tratar dessa questão na conclusão. A ideia inicial da presente tese partiu dessa relevante experiência para a efetivação dessa pesquisa e pode sim contribuir com outros trabalhos científicos, em outras ocasiões análogas.

Quando se iniciaram os estudos do presente Doutorado, a pesquisa era focada em competências federativas ambientais entre Estados e Municípios. Essa era a essência do projeto inicial proposto ao programa, inclusive, por se tratar de minha área de atuação profissional e acadêmica. Porém, ao abordar o referido tema com dois amigos (professores e doutores em direito) no decorrer dos estudos, apresentei uma ideia antiga, que me acompanha há mais de 15 anos, a qual denominei de vale-transporte verde (agora vale-transporte sustentável). Esses disseram ser essa uma proposta interessante para uma tese de doutorado, servindo de estímulo para que rapidamente apresentasse o tema ao meu orientador, que, então, embalou o presente trabalho nas cadências desse pedal. Pensava eu tratar de uma ideia que não aderisse, ou melhor, não a enxergava como viável para uma tese de doutorado, pelo fato de não vislumbrar como poderia transformá-la em realidade. Porém, ao ouvir de colegas estudiosos do direito que a observaram e deram crédito à ideia, a viabilização do presente trabalho se tornou possível.

Ao dispor a presente pesquisa em cinco capítulos, vislumbrou-se fazer uma análise jurídica capaz de viabilizar a ideia de se estender o benefício do VT aos trabalhadores que se deslocam para chegar ao emprego pelo modal ciclístico. Nesse

sentido, a propositura de uma política pública, capaz de viabilizar uma nova regulamentação do benefício criado em 1985 e que, em seus moldes atuais, impossibilita o recebimento do VT aos usuários da bicicleta como meio de transporte ao trabalho.

Para ampliar e enquadrar a temática, fui orientado, quando dos seminários de tese do programa, a fundamentar a proposta da justificativa técnica de um possível regulamento normativo, com a apresentação do transporte cicloviário para contribuir nacionalmente para as metas dos ODM. Tal ideia fundamentou-se para construir uma base teórica do tema: se o uso das bicicletas traz contribuições para alcançar uma sadia qualidade de vida, melhorar a sustentabilidade e contribuir com cidade sustentáveis, nada mais propício do que iniciar a apresentação do trabalho por meio de uma política de atuação local para o enfoque global. Dessa forma, a viabilização do VTS no Brasil afetaria globalmente as repercussões de melhorias ambientais e sociais.

Inicia-se a presente pesquisa com uma abordagem teórica sobre Políticas Públicas, pois essa é a base do debate e da construção científica apresentada, como esse tema é muito caro à sociedade de uma forma geral, abrir o trabalho apresentando esses entendimentos, foi uma forma objetiva de introduzir a pesquisa na sociedade e facilitar o debate e o envolvimento ao texto.

No segundo momento do trabalho foi feita uma pesquisa bibliográfica, caracterizando inicialmente a evolução dos ODM aos ODS. Para tanto, foi realizado um levantamento histórico dessas políticas pela ONU, das quais o Brasil é signatário, demonstrando as suas evoluções e contemplando o tema da pesquisa. Após essa leitura histórica geral, faz-se um recorte sobre três objetivos de desenvolvimento sustentável com uma submeta de cada (MET3 SUB4, MET11 SUB2 e MET13 SUB6).

O recorte metodológico ocorreu com a utilização de estudos bibliográficos, relacionados aos ODM, onde a aplicação dessas leituras e seleção dos estudos científicos gerou o aprofundamento dos estudos junto aos ODS, focando nas metas e respectivas submetas que teriam ou seriam impactadas diretamente quando da efetivação da política proposta. Sendo assim, o desenho de corte se faz necessário, a um para delinear o percurso do tema, dois para se justificar a criação da nova regulamentação com enfoque nos elementos de repercussão direta a resposta da pesquisa.

No terceiro capítulo, abordou-se a regulamentação do VT sob a ótica da mobilidade urbana, com o luxuoso auxílio da EC/90, salteada da SNMU, CTB, Estatuto da Cidade e pôr fim com a PBB. O levantamento normativo foi realizado com o intuito de apresentar um panorama no entorno da regulamentação do VT e fazer um diagnóstico com as novas ideias e propostas sobre mobilidade urbana, transporte ativo e uso da bicicleta.

Aprofundado os estudos, observou-se contempla as novas responsabilidades dos municípios em planificar e estruturar sistemas de locomoção urbana mais sustentáveis, humanos e seguros, tendo havido a construção de uma nova visão da garantia da prevalência do transporte ativo para fins de uma mobilidade urbana mais efetiva em detrimento da antiga ideia de o sistema de locomoção urbana beneficiar veículos automotores, pois, atualmente, as normas regulamentadoras da mobilidade urbana criaram uma nova lógica.

A chegada do SNMU e da PBB foram avanços significativos quando da renovação da leitura normativa do VT. Por meio dessas políticas implementadas, há uma modernização no sentido da construção de conceitos mais avançados quando da aplicação da ideia de mobilidade urbana, por algumas razões: primeiro porque as dinâmicas e instrumentos de infraestrutura passam a contemplar o sistema de forma mais efetiva, sendo criada viabilização para sensibilizar a antiga norma do VT; e, por conseguinte possibilitar a inserção de novas ideias sobre as viabilidades de sua modernização.

A pesquisa, iniciada em 2020, quando o novo tema se apresentou, deparou-se com a tramitação do PL n.º 3614/21. Este se mostrou, inicialmente, um susto à pesquisa, pela sua natureza e regulamentação ao tratar de uma inovação ao VT. Porém, a tratada normativa se concentrava na possibilidade de o VT ser pago por meio de pecúnia, através de um acordo entre o empregado e o empregador. Como o PL estava apresentado, não fazia sentido apenas dar o valor do benefício em forma de pecúnia para o trabalhador escolher se gastaria o valor em motos, carros, gasolina ou mesmo ir a pé e economizar o dinheiro, pois essa é a leitura da proposta do respectivo PL.

A nosso ver, o PL como apresentado demonstra um enfraquecimento da conquista do direito ao transporte e deslocamento do trabalhador, pois o acordo pode não ser uma situação de aceitação ao trabalhador, mas de imposição ao mesmo da

aceitação do valor em pecúnia, além do mesmo não trazer benefícios a saúde coletiva, ao meio ambiente urbano, sustentabilidade e incentivo ao uso do modal ciclístico.

Coube ao achado do PL plantar a semente para a possibilidade de ser apresentada uma reformulação normativa do VT para esse contemplar o deslocamento por bicicleta como passível de remuneração. O espaço político de reformulação da norma está aberto, além de tal constatação servir como um dado significativo de suporte à resposta da presente pesquisa, ao apresentar o debate normativo. Havia duas possibilidades sobre a regulamentação do VTS: a de criação de um instrumento e de uma nova norma; e a modernização da norma vigente.

Com os avanços da pesquisa e o desdobramento dos demais capítulos, ficou clara a necessidade de aprimorar a norma. Em primeiro lugar, pela já proposta recente de um PL tratando da modernização do VT; em segundo lugar, a manutenção da norma garante os direitos sociais e dos trabalhadores adquiridos até o momento; e, em terceiro lugar, a implementação se faz politicamente mais fácil, considerando as novas justificativas da presente tese para a questão. A modernização do instrumento é mais propícia para se apresentar o VTS, que contemplaria a situação já existente e a nova forma de repasse do benefício aos que aderirem ao tipo, gerando aqui uma forte evidência de possibilidade para a resposta do trabalho ser atingida.

Nesse sentido, o PL viabilizou o entendimento da presente pesquisa, no qual o caminho para a criação do VTS seria uma reformulação da atual lei do VT, já que a garantia do direito já se faz presente nesse momento. Traz-se, então, uma nova proposta ao PL que modificaria a atual norma para estender o benefício aos trabalhadores que, com as empresas que aderirem ao VTS, ou seja, a adesão ao sistema apresentado, geraria direitos e obrigações mútuas para a viabilização dos elementos de implementação do novo benefício.

Ainda nesse capítulo, trilhou-se um caminho sobre os novos conceitos de mobilidade urbana, para ao final demonstrar que a regulamentação inicial do VT não acompanhou os modernos conceitos de mobilidade urbana e direito social ao transporte trazidos pelas novas regulamentações, em especial às datadas depois de 2015. Como resposta a essa parte da pesquisa, compõe-se um novo conceito da inteiração dessas normas, com os quais se constrói um entendimento dos modais de transportes e de mobilidade como algo mais amplo do que apenas o transporte público

coletivo. Este consegue beneficiar o trabalhador com o gerenciamento do custo desse transporte pelo trabalhador.

Até o momento, o VT não foi modernizado. Considerando os avanços dos direitos sociais ao transporte, os significativos movimentos sociais quando da precariedade dos transportes públicos e do surgimento das ideias de sustentabilidade e mobilidade urbana como direitos fundamentais, necessitando de regulamentações holísticas para atender a uma locomoção urbana mais ampla. Essa agora também se demonstra preocupada com os índices de poluição das cidades, os ruídos e a saúde pública. Nesse sentido, a criação do espaço jurídico para a reformulação está lapidada.

No capítulo quarto foi abordado um novo conceito do transporte público individual, a tentativa aqui era trazer a construção efetiva de uma concepção que o modal ciclístico, deve ser entendido como uma forma coletiva de transporte do trabalhador, porém de locomoção individual, fundamentando os investimentos públicos com as infraestruturas e os benefícios coletivos trazidos pela utilização desse modal como algo significativo para a caracterização do dessa nova abordagem, que servirá mais adiante, como mais um dos fundamentais técnicos-legais na apresentação da regulamentação proposta.

Ao aprofundar o debate quando da conceituação do uso da bicicleta pelo trabalhador ir e voltar do seu trabalho e enquadrar essa forma de deslocamento como repercussões coletivas, atrelou-se às consequências positivas do uso desse modal, essa condição realmente consegue melhorar e contribuir coletivamente para uma cidade com uma mobilidade mais limpa, silenciosa, humana e saudável.

Foram apresentadas as políticas públicas na cidade de Fortaleza voltadas ao modal cicloviário, a busca dessa modificação conceitual só foi possível por haver uma nova abordagem de mobilidade urbana. Demonstra como as cidades de hoje (por meio do relato de Fortaleza) se preocupam com as estruturas de locomoção mediante: transporte ativo; integração dos diversos sistemas de transporte; implementação do sistema cicloviário; e como as políticas implementadas pelas novas normas são importantes para o aprimoramento conceitual dessas condições de construção de uma oportunidade de demonstrar que o deslocamento sustentável tem repercussões positivas quando da sua inteira aceitação como política pública holística.

Esse levantamento de informações foi obtido formalmente junto a AMC, no ano de 2023, entidade responsável pela gestão de todo esse sistema na cidade de Fortaleza. Para poder ser caracterizada a nova realidade fática e porque não dizer legal, quando se fala da mobilidade urbana, seja pelas parcerias institucionais efetivadas, pelos significativos investimentos em estruturas, tudo isso reformulado nas últimas décadas quanto ao sistema cicloviário de Fortaleza (Biciletar, Ciclovias e faixas, integração).

A intenção era justificar ser o trabalhador usuário da bicicleta como um beneficiário de um sistema de transporte público coletivo, mas de um modo de locomoção individual. Isso é deveras importante para que se consiga apresentar a nova regulamentação do VTS. Esses conceitos estarão pautados quando de todas essas reformulações conceituais dessas abordagens quanto ao custo do uso da bicicleta pelo trabalhador e como se vai estabelecer a regulamentação e controles conectados ao novo sistema de benefício.

Outra importante e relevante informação trazida ao trabalho foram os pontos negativos quando do uso da bicicleta, abordados como desafios ao uso das bicicletas como meio de locomoção do trabalhador. Essa situação é apresentada não como um impeditivo à realização da resposta ao trabalho, mas como barreiras a serem vencidas e enfrentadas quando da implementação futura da proposta de regulamentação em tablado. Essa condição é relevante por se tratar de uma nova abordagem quando da reutilização das ideias de uma construção sólida de uma política pública de incentivo ao uso da bicicleta como uma solução aplicável à mobilidade urbana.

Por fim, no quinto e último capítulo, foi trazido ao trabalho o fechamento da ideia inicial ao problema da presente pesquisa. Nesse ímpeto de comprovar esse debate, foi compilada uma série de políticas públicas (nacionais e internacionais) voltadas ao incentivo ao uso da bicicleta. Ao apresentar essa temática nesse momento da pesquisa, buscou-se claramente demonstrar o **ineditismo** dessa abordagem (incentivos financeiros ao uso da bicicleta) para, ao mesmo tempo, demonstrar dois fatores de extrema importância para a resposta ao presente trabalho: a viabilidade e necessidade de políticas de incentivo ao uso do modal bicicleta; e a segunda e mais importante, demonstrar que o VTS é uma solução inovadora pela sua forma e concepção. Ele é inovador na forma por já existir o VT e seria reformulado e inovado,

ao ser uma política de incentivo financeiro ao uso da bicicleta, para que se realize uma adesão ampla a esse modal de transporte.

Foi trazido ao contexto do trabalho como se poderia dar o controle dessa política de incentivo, demonstrando-se mais uma vez várias possibilidades técnicas e opções para a efetivação do VTS como algo realizável e não apenas flutuar como uma possibilidade. A construção aqui é pela viabilização concreta da regulamentação, apesar de se saber que uma regulamentação dessa envergadura terá muito a ser debatida, ajustada e modificada para se ter uma melhor aplicação. Mas o comprometimento da presente tese em entregar a resposta da possibilidade dessa nova regulamentação é crível e se torna legalmente viável e tem o condão de viabilizar a Política Pública de mobilidade urbana mais evoluída em suas diversas dimensões.

Há enormes desafios quando se constroem políticas públicas de abordagens nacionalizadas, mas não há como resolver todas as situações ou destrinchar todos os detalhes envoltos em algo tão grande em apenas uma única pesquisa. A criação de ferramentas facilitadoras de direitos e de acesso a novas políticas são reformuladas todo o tempo, seja para trazer mais segurança ao sistema, seja para aprimorar os seus atendimentos. Isso ocorre de uma forma contributiva e cresce ao longo do tempo, sendo presunção daquele pretendente a finalizar algo em construção. Por esse motivo, os controles envoltos nesse trabalho podem ser foco de outros estudos e de novas pretensões de pesquisa, para que a proposta da resposta buscada seja atendida de uma forma mais ampla.

Construiu-se a proposta de regulamentação do objeto proposto, trazendo-se para o debate todas as ideias trabalhadas nos capítulos anteriores, que servem como uma ferramenta de fundamentação legal para a propositura normativa e pro consequência de Políticas Públicas voltadas a mobilidade urbana. Disponibilizou-se um arcabouço de justificativas de cunho legal, técnico e das possibilidades de implementação da ideia de modificar a atual regulamentação do VT para proporcionar aos usuários de bicicleta a oportunidade de também se beneficiarem com o VTS, pelo uso desse veículo no trajeto de casa para o trabalho.

Avaliar uma norma que será transformada em política pública é extremamente importante, nesse sentido foram apontados alguns caminhos para o contínuo monitoramento dessa possível política, não como uma resposta ao

problema, mas sim como um suporte ao elemento de construção contínua de um projeto de possíveis repercussões sociais e ambientais.

Por último, são apresentadas cinco sugestões de possibilidades reais de uso efetivo de positivities indiretas que a respectiva regulamentação pode trazer. Isso ocorre devido às oportunidades de efeitos indiretos que partem da ideia proposta serem muitas. Esses elementos podem ser futuros mecanismos ou ferramentas a serem transformadas em aplicabilidades reais. Trata-se de oportunidades de construção, seja na distribuição de renda, seja na melhoria da renda do trabalhador, seja na oportunidade de ao se isentar impostos e se construir novos postos de trabalho e gerar uma economia direta no entorno do negócio bicicleta, tão acessível às mais diversas classes sociais.

Nesse momento de finalização, as propostas trazidas têm o cunho de apresentar estruturas reais para as viabilizações tanto de suas realizações para o pensamento de novos rumos quanto dos elementos constituídos ao longo da pesquisa. Todos os apontamentos foram trazidos no decorrer do trabalho e em cada uma de suas fases, sendo colhidas informações para a construção de políticas de incentivos fiscais, controle qualitativo de informações de saúde, desenvolvimento com políticas de ESG e com a contribuição de novos rumos quando da mobilidade urbana. Tem-se não como pretensão, mas como desejo que haja continuidade da presente pesquisa em outros momentos, assim como possam as demais ideias de políticas públicas serem absorvidas para a promoção de uma sociedade mais sustentável, socialmente mais justa e economicamente mais igualitária, conferindo às cidades um caráter mais harmônico.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Inês Sofia Gonçalves. **A mobilidade nos grandes centros urbanos: análise custo benefício das ciclovias em Lisboa**. 2022. 67f. Dissertação (Economia da Empresa e da Concorrência) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2022.
- ADAMS, Cristina; BORGES, Zilma; MORETTO, Evandro Mateus; FUTEMMA, Celia. Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ou olhando pelo retrovisor? **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 25, n. 81, p. e-81403, 2020.
- ALA-HARJA, Marjukka; HELGASON, Sigurdur. Em direção às melhores práticas de avaliação. **Revista do Serviço Público**. v. 51, n. 4, p. 5-60, 2000.
- ALVAREZ, Luisa Fernanda Arango. **Análise de benefícios econômicos do emprego do transporte não motorizado (Ciclovias) por meio do modelo HDM-4: Estudo de Caso para o Município de São Paulo**. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.
- ALVES, José Diego Gobbo; CUNHA, Eric Leonardo Rodrigues da. Sistema cicloviário como alternativa para a mobilidade urbana: uma análise em piracicaba – São Paulo. **Revista Cientific@**. v. 1, n. 5, p. 32-49, 2017.
- ARANHA, André. Quem paga o Vale-Transporte? Um benefício bastante salarial. In: Sociedade Brasileira de Economia Política. **Anais.**, 2019.
- AZEVEDO, Wellington Luiz de; RAMPAZZO, Roberta de Freitas Paulo; VASCONCELOS, Flavia Nico. Cidades inteligentes e mobilidade urbana: projetos cicloviários. In: LYRA, Ana Paula Rabello; et al. **Cidade e Metrópole**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019. p.148.
- BARBIERI, Fabiana Amendola. Do vale transporte pago em dinheiro. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXIII, Nº. 000036, 2013. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/do-vale-transporte-pago-em-dinheiro> Acesso em: 29 set. 2023.
- BATTISTON, Marcia; OLEKSZECHEN, Nikolas; DEBATIN NETO, Arnaldo. Barreiras e facilitadores no uso da bicicleta em deslocamentos diários: alternativas para a mobilidade urbana. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 51, n. 1, p. 269-286, 2017.
- BELDA, Rogério. Vale-transporte, a gênese de uma boa ideia que completou 25 anos de vigência. **Revista dos Transportes Públicos**, n. 132, p. 5-7. 2012.
- BEHRENDT, F. Why cycling matters for smart cities. Internet of bicycles for intelligent transport. **Journal of Transport Geography**, v. 56, p. 157-164, 2016.
- BITENCOURT, Carolina Muller; RECK, Janriê. **O Brasil em crise e a resposta das políticas públicas: diagnósticos, diretrizes e propostas**, Curitiba: Íthala, 2021.

BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938 Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.418 de 16 de Dezembro de 1985.** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7418.htm. Acesso em: 8 ago. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF, Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 9 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.636, de 30 de dezembro de 2002.** 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10636.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. **Inventário nacional de emissões atmosféricas por veículos automotores rodoviários 2013 ano-base 2012.** Relatório Final. 2014. Disponível em: <https://iema-site-staging.s3.amazonaws.com/2014-05-27inventario2013.pdf> Acesso em: 23 Ago. 2023.

BRASIL. **Decreto Federal n. 8.892, de 27 de outubro de 2016.** 2016a. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=8892&ano=2016&ato=392cXU61EeZpWT961> Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 13.303, de 30 de junho de 2016.** Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2016b.

BRASIL. **Lei Ordinária Nº 13.724, de 04 de outubro de 2018**. Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 10.179, de 18 de dezembro de 2019**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2019/decreto-10179-18-dezembro-2019-789615-publicacaooriginal-159715-pe.html> Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei permite pagamento de vale transporte em espécie**. 2021a. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/11/10/projeto-de-lei-permite-pagamento-de-vale-transporte-em-especie> Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3.614, de 2021**. 2021b. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/150305> Acesso em: 23 ago. 2023.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Emissões relativas de poluentes do transporte motorizado de passageiros nos grandes centros urbanos brasileiros**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Aspectos regulatórios e conceituais das políticas tarifárias dos sistemas de transporte público urbano no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016.

CARVALHO, J. **Elmano Férrer propõe que trabalhador possa receber vale-transporte em dinheiro**. 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2021/10/elmano-ferrer-propoe-que-trabalhador-possa-receber-vale-transporte-em-dinheiro?_gl=1*paeka*_ga*MTg2NDk0NDc2NC4xNjkxNTlyNzg0*_ga_CW3ZH25XMK*MTY5NDUyMjk2Mi41LjEuMTY5NDUyMjk4OC4wLjAuMA Acesso em: 23 ago. 2023.

CARVALHO, Mauren Lopes de; FREITAS, Carlos Machado de. Pedalando em busca de alternativas saudáveis e sustentáveis. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 1, n. 6, p. 1617-1628, 2012.

CASIMIRO, Ligia Maria Silva Melo de. **Planejamento social e mobilidade urbana como fundamentos do direito à cidade no Brasil**. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017.

COELHO, Fabiana de Alcântara Pacheco. Direito à cidade e mobilidade urbana: reinventando o modal bicicleta. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**, n. 75, p. 53-100, 2020.

COSTA, Tais Barreto. **Integração da bicicleta - transporte público: barreiras e oportunidades para a acessibilidade da população de baixa renda em Fortaleza**. 2019. 116f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

CRESWELL, Jhon W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.

DIÓGENES, Keully Cristynne Aquino; ARAUJO, Maria Aurelina Farias de; TASSIGNY, Mônica Mota; BIZARRIA, Fabiana Pinto de Almeida. Perspectivas de mobilidade urbana sustentável e a adesão ao modo ciclovitário. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 21-37, 2017.

FAVARETO, Arilson. **A situação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil rural e interiorano e alguns caminhos para uma nova geração de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2022.

FONTE, Antônia Roussoulières Gonçalves da. Bicycle as a tool for sustainable development goals: an investigation. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 95915-95929, 2021.

FORTALEZA. **Lei Ordinária Nº 10.303, de 23 de dezembro de 2014**. Institui a Política de Transporte Ciclovitário, aprova o Plano Diretor Ciclovitário Integrado do Município de Fortaleza e dá outras providências. Câmara Municipal de Fortaleza, 2014.

FORTALEZA. Instituto de Planejamento de Fortaleza. **Plano de Mobilidade de Fortaleza PlanMob**. Fortaleza, 2015. Disponível em: https://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/assets/files/publications/fortaleza2040_plano_de_mobilidade_urbana_17-08-2015.pdf Acesso em: 13 mar. 2022.

FORTALEZA. **Reformas dos terminais trazem melhorias ao cotidiano da população**. 2019 <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/reformas-dos-terminais-trazem-melhorias-ao-cotidiano-da-populacao> Acessado em: 18 set 2023.

FORTALEZA. **Fortaleza atinge a marca de 341,2 Km de infraestruturas ciclovitárias em 2020**. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-atinge-a-marca-de-341-2-km-de-infraestruturas-ciclovitarias-em-2020> Acesso em: 13 mar. 2022.

FORTES, Laura Mattos. **Sistema ciclovitário e as desigualdades de gênero, classe e raça em cinco capitais brasileiras**. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

FRARE, Maritânia. Ciclovias: a utilização da bicicleta como forma de desenvolvimento sustentável – estudo Av. Brasil Cascavel – Paraná – Brasil. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v. 7, n. 1, p. 93-104, 2020.

FRANCO, Cláudio Márcio Antunes. **Incentivos e empecilhos para a inclusão da bicicleta entre universitários**. 2011. 107f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2011.

FUKUDA-PARR, Sakiko. From the millennium development goals to the sustainable development goals: shifts in purpose, concept, and politics of global goal setting for development. **Gender & Development**, v. 24, n. 1, p. 43-52, 2016.

FURTADO, Alzira Carvalho. Direito ao transporte na constituição federal brasileira de 1988: A bicicleta como meio de transporte alternativo para a mobilidade urbana, **Revista de Direito Fibra Lex**, v. 3, n.4, p. 1-23, 2018.

GALLO, Edmundo; SETTI, Andréia Faraoni Freitas. Território, intersectorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n.11, p. 4383-4396, 2014.

GENGHINI, Marco Aurélio Barberato. Políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho: entre realidade e utopia. **Revista Direito e Liberdade**, Vol. 16, n. 1, p. 111-137, 2014.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso, 2012.

HOLANDA, Nílson. **Avaliação de programas**: conceitos básicos sobre a avaliação “ex-post” de programas e projetos. Fortaleza: ABC, 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018a. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/index.html> Acesso em: 23 ago. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: Proposta de Adequação. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2018b. Disponível em: <https://bit.ly/2oJPWy0> Acesso em: 23 ago. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Ação contra a mudança global do clima**. 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods13.html> Acesso em: 23 ago. 2023.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (IPTD). **Análise das iniciativas municipais de mobilidade urbana em Fortaleza sob a ótica da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Fortaleza: IPTD, 2015.

JESPERSEN, Kristjan; SUERMANN, Gaëlle Katharina; THOMS, Katharina; BONNET-HÉVIN, Auxane; GEUNS, Max Floris Van. Tax Incentives for Bicycle Commuting in the Capital Region of Copenhagen. **Copenhagen Business School**, 2020.

JUURANTO, Niklas. **Impact of bicycle benefit as a fringe benefit in Finland Aalto University**, Master’s Thesis. Aalto University School of Business, 2023.

KNEIB, Erika Cristiane. Mobilidade urbana e sustentabilidade nas cidades brasileiras: porque somos tão poucos sustentáveis. *In*: WARPECHOWSKI, Ana Cristina Moraes; GONDIM, Heloísa Helena Antonacio Monteiro; LOCKEN, Sabrina Nunes. **Políticas públicas e os ODS da agenda 2030**. Belo Horizonte: Fórum 2021, p. 29.

LIMA NETO, Vicente Correia; GALINDO, Ernesto Pereira. **Vale transporte social: Qual o impacto desta proposta?** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2013.

LIMA, Ana Yoon Faria de. **Política de bonificação a ciclistas**: um estudo de caso na cidade de São Paulo. 2023. TCC (Trabalho de Formatura Supervisionado em Ciência da Computação, Instituto de Matemática e Estatística) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

LIMA, Raquel Chaves Costa; SIQUEIRA, Matheus Fontenelle; LOUREIRO, Carlos Felipe Grangeiro; SOUSA, Francelino Franco Leite de Matos. Benefícios potenciais da integração bicicleta-ônibus na acessibilidade da população de baixa renda em fortaleza. *In: 36º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Anais...*, v.1, Fortaleza, UFC, 2022.

LIMA, Raquel Chaves Costa; SIQUEIRA, Matheus Fontenelle; LOUREIRO, Carlos Felipe Grangeiro; SOUSA, Francelino Franco Leite de Matos. Caracterizando o uso integrado de bicicletas compartilhadas e ônibus em Fortaleza com big data de bilhetagem eletrônica. **Transportes**, v. 31, n. 2, p. e2814, 2023.

MACHADO, Luciane Beiro de Souza; LOCKEN, Sabrina Nunes. Políticas Públicas para a Saúde e o bem estar sustentáveis: diretrizes do ODS 3 na agenda do controle *In: In: WARPECHOWSKI, Ana Cristina Moraes; GONDIM, Heloísa Helena Antonacio Monteiro; LOCKEN, Sabrina Nunes. Políticas públicas e os ODS da agenda 2030*. Belo Horizonte: Fórum 2021, p. 28.

MARTENDAL, Haidi Rauber. **Sistemas de transportes inteligentes e sua relação com a mobilidade urbana sustentável**: Proposta de framework para cidades brasileiras. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

MASSINK, Roel; ZUIDGEEST, Mark; RIJNSBURGER, Jaap; SARMIENTO, Olga L. VAN MAARSEVEEN, Martin. The climate value of cycling. **Natural Resources Forum**, n. 35, n. 2, p. 100-111, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1477-8947.2011.01345.x> Acesso em: 25 jan. 2023.

MATOS, K. S. L.; VIEIRA, S. L. **Pesquisa educacional**: o prazer de conhecer. 2ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

MEIRELES, Ciro Lovaglio. **Gestão de benefícios em empresa pública**: Análise do vale-transporte. 2010. 43f. Monografia, Minas Gerais, 2010.

MIÑANO, Mariano Pérez; SANTOS, Aurélie dos. Contribuição dos serviços de bicicleta compartilhada na mobilidade sustentável no Brasil. *In: Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito ANTP, 20., 2015, Santos. Anais...*, Santos, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otavio Cruz; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002

MIRANDA, Lara Caxico Martins; FIGUEIREDO, Mayra Freire de; OLIVEIRA, Lourival José de. Da violação ao direito fundamental de acesso ao local de trabalho: a

substituição lesiva pelo vale-transporte. **Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas**, Pouso Alegre, v. 34, n. 1, p. 1-21, 2018.

NARDONE, José Paulo. A assimilação dos ODS, da Agenda 2030, pelos Municípios Brasileiros. **Cadernos da Escola Paulista de Contas Públicas**, p.107-128, 2023.

OKADO, Giovanni Hideki Chinaglia; QUINELLI, Larissa. Megatendências Mundiais 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): uma reflexão preliminar sobre a "Nova Agenda" das Nações Unidas. **Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, Goiânia, v. 2, n. 2, p. 111-129, 2016.

PEREIRA, Maria das Graças Borja Gondim dos Santos. Mobilidade por bicicleta em Salvador/Bahia: liberdade e liberação. *In*: ANDRADE, Victor; RODRIGUES, Juciano; MARINO, Filipi; LOBO, Zé. Organizadores. **Mobilidade por bicicleta no Brasil**. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 2016, p.211-237.

PORTAL BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. 2023. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio> Acesso em: 13 Abr. 2022.

RECK, Garrone. **Apostila transporte público**. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 2004.

RIZZON, Bruno Miotto. **Análise e comparação da percepção sobre barreiras e impacto de políticas públicas no uso da bicicleta entre ciclistas e potenciais ciclistas no Brasil**. 2023. 106f. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

ROMA, Júlio César. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e sua transição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2019. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v.71, n.,1, p.33-39, Jan./Mar. 2019.

ROLIM NETO, Geraldo Leite. **Análise da implantação de ciclovias no município de Coremas - PB segundo a percepção de potenciais usuários** Pombal, 2023. 67 f. : il. color. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2023.

RUSSI, Valentina Restrepo; VARGAS, Anjo Daniel Ramírez. **Políticas públicas de movilidad sostenible en Bogotá D.C. durante el periodo 2017-2022 y su contribución a los objetivos nacionales de mitigación del cambio**. 2023. Dissertação (Derecho y Gestión Ambiental) – Universidade del Rosario, Colombia, 2023.

SANTOS, Mário Sérgio Mendonça dos. **Uso da bicicleta como alternativa sustentável**. Ibatiba: Instituto Federal do Espírito Santo, 2020.

SÃO PAULO. **Lei Municipal Nº 16.547 de 21 de setembro de 2016**. Institui o Programa Bike SP no âmbito do Município de São Paulo. São Paulo: Câmara Municipal de São Paulo, 2016.

SARCINELLI, Jéssyca Boynard; COELHO, Jordana Bernabé; PAGEL, Érica Coelho. O uso de indicadores de sustentabilidade na identificação de problemas urbanos: um estudo de caso. *In*: LYRA, Ana Paula Rabello; et al. **Cidade e Metrópole**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019. p. 35.

SILVA, Ana Bastos; SILVA, João Pedro. **A bicicleta como modo de transporte sustentável**. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2006.

SILVA, Deise Cássia de Macêdo. **Direitos humanos na empresa e sua efetivação através do compliance**. 2022. 103f. Dissertação (mestrado em Direito) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2022.

SILVA, José Afonso da. **Direito Urbanístico Brasileiro**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2006.

SILVA, Maria Ozanira da Silva. **Avaliação de políticas e programas sociais: teoria e prática**. São Paulo: Veras Editora, 2001.

SILVA, Ricardo Jorge Perdigão da. **Mobilidade urbana: a bicicleta como meio de transporte diário**. 2012. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia e Tecnologias) – Universidade do Porto, Porto, 2012.

SILVA, Rui Miguel Duarte Nunes Serra da. **Estudo de desgaste em correntes de bicicleta**. 2022. 79f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, 2022.

SOUZA, João Paulo. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, v. 37, n. 12, p.549-551, 2015.

STEFANI, Silvio Roberto; PROCIDONIO, Ana Livia Bobato; RAIFUR, Léo; CHIUSOL, Claudio Luiz. Cidades sustentáveis e ISO 37120: a visão dos municípios. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 15, n. 43, p. 452-478, 2023.

SWIFT, Sam; GREEN, Martha; HILLAGE, Jim; NAFILYAN, Vahé. **Impact of the cycle to work scheme evidence report**. Institute for Employment Studies, 2016. Disponível em: <https://www.employment-studies.co.uk/system/files/resources/files/509.pdf> Acesso em: 13 set. 2023.

TAGLIARI, Itamar Adriano Pawlowsky; PAWLOWSKY, Urivald. Active mobility and the 2030 Sustainable Development Goals, with a focus on education for health and the environment: an analysis from the characteristics of the individual, the environment and the task. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e47510616052, 2021.

TASSIGNY, Mônica Mota; FREIRE, Cylviane; NOTTINGHAM, Andréa de Boni; KARAM, Andrea Maria Sobreira. A aplicabilidade do método do estudo de caso em pesquisas jurídicas. **Revista Acadêmica – Faculdade de Direito do Recife**, Recife, v. 88, n. 1, jan./jun. 2016.

TOLEDO, Renata Ferraz de; MALVA, Vivian Angélica dos Santos; GIATTI, Leandro Luiz. ODS 3 – Saúde e bem-estar. *In*: FREY, Klaus; TORRES, Pedro Henrique Campello; JACOBI, Pedro Roberto; RAMOS, Ruth Ferreira. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**: desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista. Santo André, SP: EdUFABC, 2020.

TURRA, A. **Brasil diz não à Agenda 2030**. 2020. Disponível em: <http://cienciasocieda-de.org/brasil-diz-nao-a-agenda-2030> Acesso em: 13 set. 2023.

VEIGA, José Eli. A fugitiva saga dos ODM aos ODS. *In*: FREY, Klaus; TORRES, Pedro Henrique Campello; JACOBI, Pedro Roberto; RAMOS, Ruth Ferreira. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**: desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista. Santo André (SP): EdUFABC, 2020. p.20-31.

XAVIER, Giselle Noceti Ammon. **O desenvolvimento e a inserção da bicicleta na política de mobilidade urbana brasileira**. 2011. 306f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

XAVIER, Giselle Noceti Ammon; WITTINK, Roelof; HULLEMAN, Robert Paul; RIJNSBURGER, Jaap. **A cooperação Países Baixos-Brasil com governos, universidade e sociedade civil**: atividades do programa de parcerias pela bicicleta no Brasil. 2009. Disponível em: <https://observatoriodabicicleta.org.br/uploads/2023/06/Paises-baixos-e-Brasil-G.-Xavier-et.pdf> Acesso em: 13 jun. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

ANEXO 1 – DADOS TÉCNICOS RELATIVOS AO SISTEMA CICLOVIÁRIO DA CIDADE DE FORTALEZA DE 2012 A 2023

SR. Antônio Ferreira da Silva

**Excelentíssimo senhor superintendente da Autarquia Municipal de Trânsito e
Cidadania de Fortaleza - AMC**

REQUERIMENTO: Dados técnicos relativos ao sistema cicloviário da cidade de
Fortaleza de 2012 a 2023

Daniel Pagliuca, brasileiro, união estável, Professor, Advogado, Presidente da Federação Cearense de Ciclismo (FCC), Doutorando no **Programa De Pós Graduação em Direito (PPGD) Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP/PE)**, vem mui respeitosamente a essa douta Autarquia apresentar e requerer o que se segue:

Na elaboração da sua Tese para obtenção de grau de Doutor “VALE-TRANSPORTE SUSTENTÁVEL UMA PROPOSTA AO INCENTIVO DO USO DA BICICLETA COMO MODAL DE TRANSPORTE DO TRABALHADOR”, no capítulo terceiro, será abordado o tema do sistema cicloviário da cidade de Fortaleza, para esse fim faz necessário o acesso a obtenção de algumas informações técnicas, de investimentos e do desenvolvimento contínuo dessa política pública tão importante para a mobilidade urbana alencarina, assim como informações mais gerais oriundas da gestão dos projetos e convênios construídos ao longo da última década para a construção da justificativa para a ampliação do benefício do VT ao trabalhador usuário do modal ciclístico em nossa Cidade.

Para a consolidação das informações é importante ser apresentado os dados pessoais do responsável pelas informações, assim como a descrição de sua função e atividade dentro da entidade.

As informações que se fazem necessárias são:

1. Qual é o órgão e o setor do mesmo responsável pela gestão do sistema cicloviário de Fortaleza;
2. Quando se deu início ao programa e a gestão cicloviária na Prefeitura de Fortaleza;

3. Há dados da evolução de investimentos orçamentários por ano desde o início da implementação da política cicloviária até hoje;
4. Há uma medida de incremento por ano da ampliação da malha cicloviária;
5. Qual foi o incremento de capacidade de atendimento em número de usuários por ano no sistema cicloviário;
6. Sobre a ciclofaixa de lazer quando se deu início ao projeto, quais são suas fontes de recursos e se há informações de investimentos por ano no projeto;
7. Quais são as políticas de integração do sistema cicloviário com outros modais de transporte público em Fortaleza (Terminais de ônibus, VLT e outros);
8. Quais são os parceiros operacionais, institucionais e financiadores e quais projetos hoje são desenvolvidos com os mesmos para a melhoria, aprimoramento e incremento do sistema de mobilidade cicloviário;
9. Sobre o Bicicletar, há um histórico de viagens ano e uso das bicicletas compartilhadas, assim como o investimento anual desde o início do programa e quais são os parceiros e suas atribuições dentro do projeto;
10. Existe uma plataforma, site ou local onde se possam acessar essas informações da gestão cicloviária da Cidade de Fortaleza de forma on-line e aberta?
11. Quais os setores e entidades responsáveis pelas políticas públicas relativas a bicicleta no Município de Fortaleza (AMC, Iplanfor, SEUMA e outros) e se os dados são consolidados em uma única gerência ou entidade e
12. Seria possível a Autarquia repassar as informações que a entidade julgue importante para a contribuição na presente pesquisa, objetivando a consolidação dos dados, voltados a ideia de ampliação do VT aos usuários da bicicleta quando esses se deslocam pelo modal cicloviário.

Todas as informações têm como objetivo o uso e tratamento dos dados para fins científicos, com o intuito de contribuição aos elementos necessários para a busca da resposta ao problema da presente Tese.

Desde já agradeço a atenção e a disponibilidade pela atenção ao pedido aqui realizado.

Fortaleza, ___ de ____ de 20___,

Daniel Pagliuca

ANEXO II – PROJETO DE LEI VALE TRANSPORTE SUSTENTÁVEL

PROJETO DE LEI Nº _____, DE 20__

Modifica o art. 4º da Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, para permitir o benefício do vale transporte sustentável através da opção do trabalhador ao deslocamento via bicicleta, mediante acordo entre empregado e empregador.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º O art. 4º da Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985 passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 4º.....

§ 1º - O empregador participará dos gastos de deslocamento do trabalhador com a ajuda de custo equivalente à parcela que exceder a 6% (seis por cento) de seu salário básico.

§ 2º Empregado e empregador poderão, mediante acordo individual por escrito, estabelecer o aceite ao do vale-transporte seja pago em espécie ao empregado, observando-se o disposto no § 1º quando esses aderirem ao tipo de vale-transporte sustentável, quando o deslocamento do trabalhador ao local de trabalho for realizado com bicicleta.

§ 3º O controle do uso da bicicleta será realizado quando da inserção da adesão ao modelo de deslocamento junto a carteira de trabalho e previdência social –CTPS e no seu local de trabalho.

§ 4º O não uso do modal ciclístico pelo trabalhador de forma injustificada por mais de cinco dias no mesmo mês, poderá ensejar demissão por justa causa.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor decorridos 30 dias de sua publicação oficial.

JUSTIFICAÇÃO

Vive-se a era da sustentabilidade, já estamos em um presente comprometido em avançar por políticas de proteção ao meio ambiente, diminuição das desigualdades sociais e aprimoramento da governança, porém, tal geração (a nossa) ainda compromete os complexos sistemas de existência da nossa tão sofrida

Gaia, e tal preâmbulo se faz necessário, pois com adoção de atitudes e medidas simples, pode-se impactar grandes transformações seja no entorno social ou no meio ambiente, seja esse natural ou construído.

O Brasil como signatário dos ODS e sendo hoje um modelo de políticas públicas ambientais globais quanto a proteção ambiental, em especial ao combate do desmatamento, energia renováveis e diminuição das emissões dos gases de efeito estufa, entende ser a adoção de medidas cabíveis para a melhorias dos indicadores de sustentabilidade de grande valia ao Brasil e uma contribuição significativa e conjunta à humanidade.

O presente projeto de lei tem por objeto permitir que o vale-transporte seja pago em pecúnia ao empregado, desde que mediante prévio acordo escrito e anotado em seu contrato de trabalho com o empregador, quando houver adesão ao transporte do empregado pelo modal ciclístico.

Trata-se o presente projeto de uma modernização da regulamentação já existente do VT, pois após a construção do SNMU, da EC/90 de 2015 e da PBB, o uso da bicicleta como meio de locomoção do trabalhador se tornou uma realidade, tal condição visa a contribuição com a melhoria da mobilidade urbana e a proposta se trata de um incentivo ao empregador que pagará 1% (um por cento) a menos no custo quando de sua adesão ao programa que estabelece esse modal e ao empregado que receberá o benefício em pecúnia para fins de custear o seu deslocamento e a manutenção de sua bicicleta.

Com o objetivo de incentivar o uso de uma modalidade de locomoção mais sadia ao trabalhador, mais sustentável para a sociedade e menos custosa à coletividade, prestigiando-se a possibilidade de que o trabalhador possa escolher optar por um meio de transporte de contribuição global com as melhoras da qualidade de vida, é positivo para todos a adoção de uma norma modernizadora do VT, capaz de trazer uma grande adesão a esse modal de transporte.

Sala das Sessões,

Senador _____