

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

JOCELEI DE ARAÚJO

AS AÇÕES DO VALE DOS TRILHOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA
DEMOCRATIZAÇÃO DIGITAL NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR,
RELACIONADOS AO INCENTIVO À CIDADANIA DIGITAL

PONTA GROSSA

2024

JOCELEI DE ARAÚJO

AS AÇÕES DO VALE DOS TRILHOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA
DEMOCRATIZAÇÃO DIGITAL NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR,
RELACIONADOS AO INCENTIVO À CIDADANIA DIGITAL

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais Aplicadas, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Área de concentração: Cidadania e Políticas Públicas. Linha de pesquisa: História, Cultura e Cidadania. Ano de ingresso: 2022.

Orientador: Prof. Dr. João Irineu de Resende Miranda.

PONTA GROSSA

2024

A663 Araujo, Jocelei de
As ações do Vale dos Trilhos na implementação da democratização digital no município de Ponta Grossa/PR, relacionados ao incentivo à cidadania digital / Jocelei de Araujo. Ponta Grossa, 2024.
109 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas - Área de Concentração: Cidadania e Políticas Públicas), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. João Irineu Resende de Miranda.

1. Inovação. 2. Desenvolvimento. 3. Cidadania. I. Miranda, João Irineu Resende de. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Cidadania e Políticas Públicas. III.T.

CDD: 320.6

TERMO DE APROVAÇÃO

JOCELEI DE ARAUJO

“As ações do Vale dos Trilhos na implementação da democratização digital no município de Ponta Grossa, relacionados ao incentivo à cidadania digital”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Ponta Grossa, 28 de junho de 2024.

Assinatura pelos membros da Banca



Prof. Dr. João Irineu de Resende Miranda - UEPG - PR -Presidente

Prof. Dr. Jorge Kulemeyer - UNPA-ARG – Membro Externo

Fabício Bittencourt da Cruz

Prof. Dr. Fabrício Bittencourt da Cruz - UEPG-PR – Membro Interno

Prof. Dr. Márcio Ronaldo Santos Fernandes - UNICENTRO-PR –
Suplente Externo

Prof. Dr. Gonçalo Cassins Moreira do Carmo – UEPG-PR – Suplente
Interno

À minha família, pelo apoio incondicional e pelo incentivo para a realização dessa dissertação. Muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por iluminar minha vida!

Ao Prof. Dr. João Irineu de Resende Miranda, meu orientador, o qual foi essencial para o desenvolvimento da pesquisa bem como para o meu crescimento acadêmico e pessoal, gostaria de agradecer por sua disponibilidade para responder aos meus questionamentos, demonstrando seu compromisso com a construção desse trabalho.

Aos membros da banca, Prof. Dr. Fabrício Bittencourt da Cruz e Prof. Dr. Jorge Kulemeyer, pelas contribuições significativas ao trabalho no decorrer das avaliações.

À Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), pela oportunidade no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas (PPGCSA).

À minha esposa, Viviane, pelo amor e companheirismo, e ao meu filho Murilo pela paciência.

A todos e todas que me acompanharam nessa jornada, o meu muito obrigado!

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar as ações relacionadas ao incentivo à Democratização Digital a partir das ações do Vale dos Trilhos no município de Ponta Grossa/PR. Assim, a questão central deste trabalho foi: de que forma a atuação deste programa, que tem como um de seus eixos a democratização tecnológica e a inclusão digital, promove o acesso da população aos direitos inerentes à cidadania? Como se trata de uma nova política pública no âmbito municipal, sem indicadores registrados, elaborou-se um Relatório Técnico de Acessibilidade de Serviços Relacionados aos pontos de acesso gratuito à internet previstos no Eixo 2 do Vale dos Trilhos. Como metodologia para realizar esse trabalho, explorou-se o Método de Pesquisa Indutivo, partindo do conceito de *Smart City* para buscar o conceito de cidadania digital no Vale dos Trilhos, e verificar se o Eixo 2 do Vale dos Trilhos corresponde a esse conceito. Pesquisas em outras fontes, como sites da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, Ecossistema de Inovação de Ponta Grossa (Vale dos Trilhos), Leis e Decretos municipais, estaduais, entre outros. Tendo como base metodológica a pesquisa documental direta, baseada na *User Experience* com coleta de dados *in loco*, onde geralmente os eventos acontecem, e pesquisa de campo por meio da checagem da conexão com a internet nos pontos de acesso do programa PG Conectada e análise do aplicativo Oxy Cidadão que permite o acesso a serviços públicos municipais. Então, foi realizada a análise do conceito de *Smart City* e de que forma a cidade de Ponta Grossa/PR se identifica com esse modelo, em comparação com as demais cidades de mesmo porte no Estado do Paraná. Os resultados apresentam a presença de conexões à internet em alguns pontos, mas não em todos, demonstrando que ainda há trabalho a ser feito para que a cidade proporcione a cidadania digital a todas as pessoas.

Palavras-chave: Inovação; Desenvolvimento; Cidadania.

ABSTRACT

This research aims to analyze the actions related to digital democratization in the scope of the innovation ecosystem *Vale dos Trilhos* in the municipality of Ponta Grossa. How does the work of this program, which has technological democratization and digital inclusion as one of its axes, promote the population's access to the rights inherent to citizenship? As this is a new public policy at municipal level with no recorded indicators, a technical report will be carried out on the accessibility of services related to the free internet access points provided for *Vale dos Trilhos'* axis 2. The methodology is the inductive research method, starting from the concept of "smart city" to look for the concept of "digital citizenship" in *Vale dos Trilhos*, and to check whether its axis 2 corresponds to these concepts. Researches were carried out in other sources, such as the websites of the Ponta Grossa city hall, of *Vale dos Trilhos*, as well as municipal and state laws and decrees, among others. The direct documentary research is the methodological basis, supported by user experience with data collection on site where the events usually take place, along with field research regarding the program *PG Conectada* internet connection at its access points and the analysis of the application *Oxy Cidadão* in terms of access to municipal public services. Therefore, it all allowed the analysis of the concept of "smart city" and how Ponta Grossa identifies with this model in comparison with other cities of the same size in the state of Paraná. The results on the internet connections at the points analyzed will also be presented, indicating whether axis 2 of *Vale dos Trilhos*, which has initiatives to expand access to technology as well as empower communities to interact digitally, enabling citizens to become autonomous in their own journey, with a glimpse of the benefits that technology can bring to people, really promotes social emancipation and digital citizenship.

Keywords: Innovation; Development; Citizenship.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Diagrama Favo de Mel Experiência do Usuário.....	45
FIGURA 2 – Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cites de Ponta Grossa 2022	59
FIGURA 3 – Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cites de Ponta Grossa 2023	60
FIGURA 4 – Eixo Norteadores do Vale dos Trilhos.....	64
FIGURA 5 – Ecossistema de Inovação	65
FIGURA 6 – Tela de Acesso Oxy Cidadão.....	68
FIGURA 7 – Serviços disponíveis	68
FIGURA 8 – Consulta Processos	69
FIGURA 9 – Consulta Empresas.....	70
FIGURA 10 – Consulta por Assuntos	70
FIGURA 11 – Busca por Alvará de demolição	71
FIGURA 12 – Busca por Licitação.....	71
FIGURA 13 – Consulta da Licitação.....	72
FIGURA 14 – Nota PG	72
FIGURA 15 – Indicadores da saúde.....	73
FIGURA 16 – Indicadores da Educação	74
FIGURA 17 – Mapa de Ponta Grossa	76
FIGURA 18 – Mapeamento dos Bairros.....	76
FIGURA 19 - Mapas da ferramenta Speed	78
FIGURA 20 – Resultados	80

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Acesso à internet comparação 2019 a 2021	36
GRÁFICO 2 – Acesso à internet em domicílios brasileiros, comparação dos anos de 2019 a 2021	36
GRÁFICO 3 – Acesso à internet, comparação por dispositivos	37
GRÁFICO 4 – Sinal de Internet	85

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Indicadores e pesos do ranking European Smart Cities 4.0 2015	57
QUADRO 2 – Ranking <i>Connected Smart Cities</i>	58
QUADRO 3 – Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cities 2023.....	60
QUADRO 4 – Ranking de Ponta Grossa.....	61
QUADRO 5 – Locais de medição do sinal de internet.....	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIPG	Associação Comercial Industrial de Ponta Grossa
ALC	América Latina e Caribe
BID	Banco Interamericano do Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAF	Banco de Desenvolvimento da América Latina e Caribe
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CPF	Cadastro de Pessoa Físicas
EUA	Estados Unidos da América
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FMI	Fundo Monetário Internacional
HT	Hélice Tríplice
HUs	Hospitais Universitários
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM	International Business Machines
ICTs	Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica
ISO	Organização Internacional de Organização
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PG	Ponta Grossa
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada
PPPs	Parcerias Público-Privadas
PR	Paraná
SBC	Sociedade Brasileira de Computação
SIG	Sistema de Informações Geográficas
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UBS	Unidade Básica de Saúde

UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UX	User Experience

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	CIDADANIA E DIREITOS SOCIAIS NO BRASIL.....	18
2.1	CIDADANIA PARA THOMAS MARSHALL.....	19
2.1.1	Direitos civis.....	20
2.1.2	Direitos políticos.....	22
2.1.3	Direitos sociais.....	23
2.1.4	Cidadania para Hanna Arendt.....	24
2.1.5	Cidadania para José Murilo de Carvalho.....	24
2.1.6	Cidadania Regulada.....	27
2.1.7	Constituição Cidadã.....	29
2.1.8	Cidadania Digital	31
2.2	DEMOCRATIZAÇÃO TECNOLÓGICA, INCLUSÃO DIGITAL ACESSO E DIREITOS.....	34
2.2.1	Ecosistemas de Inovação.....	39
2.2.2	Hélice Tríplice.....	40
2.2.3	Desafios da Computação.....	41
2.2.4	Metodologia.....	42
3	PONTA GROSSA: A SMART CITY E SEU VALE DOS TRILHOS.....	46
3.1	CIDADE INTELIGENTE OU CIDADE NEOLIBERAL?.....	46
3.1.1	Neoliberalismo.....	50
3.1.2	Neoliberalismo na América Latina.....	53
3.1.3	Ponta Grossa Smart City.....	55
3.1.4	Vale dos Trilhos.....	63
4	SERVIÇOS DIGITAIS DA PMPG.....	67
4.1	Aplicativo Oxy Cidadão.....	67
4.1.1	PG Conectada.....	74
4.1.2	Definição do Experimento PG Conectada.....	75
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
	REFERÊNCIAS.....	89
	ANEXO A – COMUNICAÇÃO COM O PROGRAMA PG CONECTADA.....	97
	ANEXO B – PONTOS MAPEADOS DO PROGRAMA PG CONECTADA.....	98

1 INTRODUÇÃO

O crescimento econômico, aliado aos ganhos de produtividade, está diretamente ligado às inovações tecnológicas. Frente a esse panorama, um dos grandes desafios está na melhoria da qualidade de vida da população, o que significa melhoria no transporte, na infraestrutura e em políticas públicas que ampliem o acesso à tecnologia, possibilitando maior autonomia aos cidadãos. Diante desse contexto, a cidade de Ponta Grossa/PR, por meio da Agência de Inovação e Desenvolvimento, com o propósito de fomentar um ambiente propício para o desenvolvimento, bem como de estimular a modernização nos processos municipais e a geração da autonomia do cidadão, está inserida no conceito de *Smart City* por meio do ecossistema de inovação dos Campos Gerais, intitulado Vale dos Trilhos (Ponta Grossa, 2022).

Conforme informado em sua página institucional, o

[...] Vale dos Trilhos é a governança do ecossistema de inovação de Ponta Grossa, formado pelos atores que unem e integram esforços na criação de um ambiente propício à inovação, para que assim possam construir uma cidade inteligente em prol do desenvolvimento sustentável (Ponta Grossa, 2022.).

Para que uma cidade seja considerada inteligente, deve ser adaptável, sustentável economicamente na geração de empregos e investimentos, bem como na melhoria da qualidade da população que nela reside. Para Abdala *et al.* (2014, p. 114), o fenômeno das cidades inteligentes, para uma cidade sustentável, está no uso da tecnologia como provedora de valor inteligente, com envolvimento das pessoas, suas relações com o ambiente e a capacidade de desenvolvimento, de adaptação e de superação de certa localidade.

O uso da tecnologia está diretamente ligado ao conceito de cidade inteligente por proporcionar melhorias nos serviços públicos em todas as esferas, por meio de inovações tecnológicas, oferecendo ferramentas digitais para gestão pública em benefício da população.

De acordo com Cianconi e Almeida (2021, p. 2),

As tecnologias são essenciais para criar e manter esses espaços, mas há de se desenvolver, também, parâmetros e estratégias governamentais para competência informacional, diversidade, inclusão digital e social, além de pensamento crítico para a participação cidadã.

Frente aos desafios para a construção de uma cidade inteligente e com vistas ao incentivo à criação de ecossistemas como o Vale dos Trilhos, o Governo do Paraná promulgou a Lei 20.541/21 (Paraná, 2021a), denominada Lei de Inovação, e a Lei 20.537/2021 (Paraná, 2021b), que moderniza as relações entre as universidades estaduais do Paraná, hospitais universitários (HUs) e Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICTs) com suas Fundações de Apoio e Amparo à Pesquisa, as quais, com seus decretos regulamentadores, constituem-se no Marco Paranaense da Ciência, Tecnologia e Inovação (Paraná, 2021a, 2021b).

Ressalta-se que as universidades se enquadram como Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação, já que possuem como missão institucional, entre outras, a pesquisa básica e aplicada, de caráter científico, tecnológico ou desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Verde; Miranda, 2019).

Considerando que a Linha de pesquisa História, Cultura e Cidadania do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa tem o foco em pesquisas “centradas nos estudos sobre o desenvolvimento histórico, cultural das sociedades brasileiras contemporâneas, com destaque para o espaço regional no qual a UEPG se insere” (UEPG, 2024.), esta pesquisa se justifica, tendo como foco o objeto de estudo no município de Ponta Grossa/PR, local onde se constitui o Vale dos Trilhos.

Considerando a necessidade de delimitação do tema, a presente proposta elege como recorte epistemológico o Eixo Democratização Tecnológica e Inclusão Digital, que se propõe a

Ter iniciativas que ampliem o acesso à tecnologia, assim como capacitar as comunidades para interagirem digitalmente, possibilitando que o cidadão se torne autônomo em sua própria jornada, vislumbrando os benefícios que a tecnologia pode trazer às pessoas” (PMPG, 2024).

De acordo com Carvalho (2002), a cidadania consiste na presunção de coexistir dentro de uma sociedade os direitos civis, políticos e sociais. O cidadão pleno seria aquele que é titular dos três direitos. Sendo o conceito de cidadania a maneira como as pessoas se relacionavam com o governo e as instituições do Estado, possuindo valores e práticas sociais, que são, por um lado, definidoras da esfera pública e, por outro, são definidas pelas múltiplas experiências aí vividas.

Considerando que o conceito de cidadania plena está diretamente associado a como ela se relaciona com o governo e instituição do Estado, o qual vem cada vez

mais adotando a prestação de serviços em plataformas digitais, impulsionado pelo conceito de inovação tecnológica, o qual tem por um dos seus objetivos a democratização da tecnologia por meio da cidadania digital.

De acordo com Mike Ribble, autor que desenvolveu o conceito de “Os Nove Elementos da Cidadania Digital”, “a cidadania digital engloba os direitos, responsabilidades e comportamentos dos indivíduos na era digital, bem como a compreensão dos princípios éticos e das questões relacionadas à tecnologia da informação e comunicação (TIC)” (Ribble, 2010, tradução nossa)

Diante dessa conjuntura, pretende-se analisar de que forma as ações adotadas pelos atores do Vale dos Trilhos relacionam-se com o Eixo Democratização e Inclusão, e promovem assim os direitos e deveres dos cidadãos no município de Ponta Grossa/PR. Portanto, de que forma a atuação deste Programa, que tem como um de seus eixos a democratização tecnológica e a inclusão digital, promove o acesso da população à cidadania digital, considerando os benefícios que a tecnologia pode trazer para o exercício de direitos inerentes ao cidadão?

As ações voltadas ao ambiente produtivo geralmente são relacionadas a uma lógica de apropriação de capital público pela iniciativa privada com fins de desenvolvimento de atividades econômicas empresariais voltadas à geração de lucro. Assim, em um primeiro momento, uma política de inovação não está diretamente relacionada ao fomento da cidadania, entendida aqui como o acesso a direitos e a atuação do indivíduo no espaço público de sua comunidade.

Desta forma, a transferência direta e indireta de recursos sem contrapartida social clara por parte de seus destinatários não parece promover a cidadania, nem mesmo o interesse público. Então, como o Vale dos Trilhos assume a sua responsabilidade social, harmonizando o interesse privado e a busca do lucro de muitos de seus atores com objetivos ligados ao interesse público como a inclusão tecnológica ou a construção de uma cidade inteligente?

Diante desta questão, o presente trabalho levanta a seguinte hipótese: a cidadania digital é um importante conceito na reinvenção do Estado e de suas relações com os indivíduos no século XXI, por isso o Vale dos Trilhos pode ser um ambiente de inovação privilegiado para a promoção de direitos civis e sociais, além de crescimento econômico.

Embora a inovação não possa estar diretamente relacionada com o conceito de desenvolvimento humano, percebe-se que os Estados que mais promoveram

políticas de inovação alcançaram, em sua maioria, uma melhoria no desenvolvimento humano de suas populações.

Não considerando as maiores economias do mundo nem os países de industrialização mais antiga, percebe-se que nações como Coreia do Sul, Israel e Cingapura atingiram altos índices de desenvolvimento humano no mesmo período em que se destacaram por suas políticas de inovação. Por isso, uma política de inovação pode e deve estar associada à cidadania digital com vistas à facilitação do acesso às políticas públicas, bem como de uma maior eficiência em sua execução.

De acordo com Carvalho (2002), na época, a urbanização significava para muita gente um progresso, na medida em que as condições de vida nas cidades permitiam maior acesso aos confortos da tecnologia, sobretudo a televisão e outros eletrodomésticos. O mesmo autor ainda afirma que: “a cidadania plena é difícil de atingir, uma vez que o jogo de interesses está presente na elaboração de políticas públicas a serem ofertadas na sociedade (Carvalho, 2002, p. 169)”.

Cidadania é a capacidade conquistada por alguns indivíduos, ou (no caso de uma democracia efetiva) por todos os indivíduos, de se apropriarem dos bens socialmente criados, de atualizarem todas as suas potencialidades de realização humana abertas pela vida social em cada contexto historicamente determinado (Coutinho, 2000, p. 50).

Neste sentido, indaga-se se a inovação não poderia ser uma ferramenta emancipatória para melhores condições de vida. Por outro lado, o Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação paranaense traz novas ferramentas que possibilitam maior relação entre a política de inovação e o desenvolvimento de outras políticas públicas, que podem propiciar a cidadania digital.

Sendo assim, a pergunta que norteia esta pesquisa é: Aquilo que está previsto no Eixo dois "Democratização tecnológica e inclusão digital " do Decreto, realmente está sendo cumprido pelo município?

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o Vale dos Trilhos como um ambiente de inovação privilegiado para a promoção de direitos civis e sociais, além de crescimento econômico, por meio da promoção da cidadania digital.

Como objetivos específicos esta pesquisa se propõe a: analisar o Vale do Trilhos como um projeto de implementação de um Ecossistema de Inovação; apresentar o Conceito de Cidadania Digital e sua relação com o eixo 2 Democratização tecnológica e inclusão digital do Vale dos Trilhos; estudar o Novo Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná, buscando a nova

institucionalidade prevista por essa legislação; com base nas possibilidades do novo Marco da Ciência Tecnologia e Inovação, levantar dados relativos as ações dos atores do vale dos trilhos em favor da cidadania digital.

A metodologia de investigação adotará o Método Dedutivo, que apresenta premissas verdadeiras. De acordo com Gil (2008, p. 28), esta metodologia se dá a partir “de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica”.

Seguindo os critérios metodológicos, esta dissertação está estruturada em cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução. O segundo capítulo apresenta o conceito de cidadania, iniciando com uma abordagem da cidadania no conceito histórico, passando por Thomas Marshall (1967) com os direitos civis, políticos e sociais, Hanna Arendt e José Murilo de Carvalho (2002, 2013) pela Era Vargas e a teoria de Cidadania Regulada e uma abordagem de Cidadania a partir da Constituição de 1988, encerrando com o conceito de Cidadania Digital. Também serão abordados os conceitos gerais de tecnologias e a metodologia, onde são detalhados os métodos empregados para responder à pergunta que norteia este trabalho.

No terceiro capítulo, é explorado o conceito de *Smart City* e apresentando o Vale dos Trilhos e suas possíveis contribuições no processo de Inovação relacionadas ao incentivo da Cidadania Digital, bem como os dados econômicos de Ponta Grossa/PR que justificam sua criação, e questionamentos críticos quanto ao fenômeno das chamadas *Smart City*.

O quarto capítulo traz os serviços digitais oferecidos pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, com uma análise teórica e prática, por meio da metodologia utilizada para realizar a coleta de dados *in loco* e a apresentação dos resultados. No quinto capítulo, apresentamos as conclusões e considerações gerais e discussão dos resultados a respeito dessa pesquisa.

2 CIDADANIA E DIREITOS SOCIAIS NO BRASIL

O conceito de cidadania se transformou ao longo da história, refletindo as mudanças sociais, políticas e culturais de cada período, onde para cada um era atribuído um conceito de cidadania.

Na Roma Antiga, por exemplo, só era considerado cidadão aqueles que nela residiam e tinham direitos e deveres específicos, como direito de participar da vida política da cidade e dever de servir ao exército quando fosse necessário. No entanto, essa cidadania não se estendia às mulheres, aos escravos e estrangeiros.

Na Idade Média, na Europa, o conceito de cidadania estava mais ligado à ideia de fazer parte de uma comunidade, como cidade ou vila, onde os direitos e deveres eram de acordo com a posição social e os laços de vassalagem. Durante esse período a cidadania era muito restrita no que se refere a direitos e participação política em relação ao que conhecemos atualmente.

Com a Era Moderna, o conceito de cidadania apresentou um significativo avanço, pois começou a ampliar e a abranger as ideias de que todas as pessoas possuem participação política, direitos intransferíveis, igualdade e responsabilidades tanto com o Estado quanto com a sociedade. A Revolução Francesa foi um marco importante na história da cidadania, pois proclamou os direitos do homem e do cidadão, determinando princípios como liberdade, igualdade e fraternidade.

O conceito de cidadania continua evoluindo, abrangendo cada vez mais questões como direitos civis, políticos, sociais e econômicos, pois é dinâmico e continua a ser construído de acordo com o contexto e concepções de cada época.

Cidadania não é uma definição estanque, mas um conceito histórico. O que significa que seu sentido varia no tempo e no espaço. É muito diferente ser cidadão na Alemanha, nos Estados Unidos ou no Brasil (para não falar dos países em que a palavra é tabu), não apenas pelas regras que definem quem é ou não titular da cidadania (por direito territorial ou de sangue), mas também pelos direitos e deveres distintos que caracterizam o cidadão em cada um dos Estados-nacionais contemporâneos (Pinsky, 2013, p. 9).

Segundo Costa e Ianni (2018, p. 44),

Na passagem da Idade Média para a Era Moderna, a ideia de cidadania adquiriu fundamentos filosóficos, especialmente os elaborados pela escola teórica conhecida como contratualista. Foi a partir de tais teóricos que a ideia de um contrato firmado pelos cidadãos com o Estado e a noção de direitos dos homens adquiriram relevância explicativa na formação do Estado-Nação.

O conceito de cidadania remete a um conjunto de direitos e deveres de um indivíduo perante a sociedade. Porém, diante de uma sociedade democrática, o exercício da cidadania pressupõe um convívio social, garantido com demais componentes com relação ao país ou à sociedade em que vivem. Vale ressaltar que o exercício da cidadania pode mudar significativamente de um país para outro.

A cidadania também pode estar associada à ideia de pertencimento a uma nação ou comunidade, que muitas vezes define quem é o cidadão. Em outras palavras, a cidadania é um conceito que confere direitos e responsabilidades aos indivíduos em relação ao governo e à sociedade em que vivem, como membro de uma nação ou país. Sendo assim, percebe-se uma certa dificuldade para chegar ao entendimento do conceito de cidadania.

Segundo Costa e Ianni (2018, p. 47), “Como pode ser percebido, não é fácil definir o conceito de cidadania. São múltiplas suas variáveis constitutivas e as possíveis interpretações segundo seu contexto social e político”.

A filósofa espanhola Adela Cortina (2005) desenvolveu uma visão ampla e inclusiva sobre o conceito de cidadania, que vai além da noção de nacionalidade e evidencia a construção de uma sociedade mais democrática com a participação e responsabilidade do indivíduo para uma formação mais justa. Para a autora, a cidadania consiste em que os cidadãos tenham deveres e valores com a sociedade contribuindo para o bem comum.

Outro aspecto importante, derivado da natureza histórica da cidadania, é que ela se desenvolveu dentro do fenômeno, também histórico, a que chamamos de Estado-nação e que data da Revolução Francesa, de 1789.

A luta pelos direitos, todos eles, sempre se deu dentro das fronteiras geográficas e políticas do Estado-nação. Era uma luta política nacional, e o cidadão que dela surgia era também nacional. Isto quer dizer que a construção da cidadania tem a ver com a relação das pessoas com o Estado e com a nação (Carvalho, 2002, p. 12).

O conceito de cidadania é essencial para a formação de cidadãos comprometidos com seus direitos e deveres perante a comunidade a qual pertencem. Finalmente, há os direitos sociais. Se os direitos civis garantem a vida em sociedade, se os direitos políticos garantem a participação no governo da sociedade, os direitos sociais garantem a participação na riqueza coletiva (Carvalho, 2002, p. 10).

2.1 CIDADANIA PARA THOMAS MARSHALL

O conceito de cidadania, estabelecido por Thomas Humphrey Marshall em seu trabalho *Cidadania, Classe Social e Status*, lançada em 1950, aborda a crescente desigualdade social e econômica e veio a ser primordial para definir o conceito, dividindo em: a civil, a política e a social, que oferecem a todos justiça e dignidade. Segundo o autor, “A cidadania é um status concedido àqueles que são membros integrais de uma comunidade. Todos aqueles que possuem o status são iguais com respeito aos direitos e obrigações pertinentes ao status (Marshall, 1967, p. 76)”.

Thomas Humphrey Marshall foi professor emérito de Sociologia da Universidade de Londres, ingressou no corpo docente da Escola de Economia de Londres em 1925 onde lecionou durante trinta anos. Foi diretor do Departamento de Ciências Sociais da UNESCO, consultor educacional do Alto Comissariado britânico na Alemanha e ocupou vários outros cargos com sua especialidade. Sociólogo britânico do século XX, escreveu inúmeras obras e é conhecido por suas contribuições significativas sobre o entendimento da cidadania moderna.

Seus trabalhos contribuem substancialmente sobre as discussões dos direitos civis, políticos e sociais influenciando sobre os direitos sociais do cidadão nas sociedades democráticas. Marshall é um sociólogo da tradição de Tocqueville, Marx, Engels, Pareto, Michels e Weber, ou seja, e um sociólogo que focaliza, primordialmente, os processos de mudança social e as suas, consequências, especialmente em relação a instituições e valores políticos. (Marshall, 1967 p.7)

Marshall (1967), sobre o conceito de cidadania, sugere que é um longo processo histórico e progressivo que evolui na conquista dos direitos civis, políticos e sociais, que permite às pessoas exigir medidas de bem estar social, que são fundamentais para o exercício da cidadania nas sociedades modernas.

A sua obra sobre a cidadania é uma referência a três elementos inter-relacionados com a cidadania, sendo eles: os direitos civis, que surgiram no século XVIII; os direitos políticos, no século XIX; e os direitos sociais, no século XX.

2.1.1 Direitos civis

O direito civil protege a liberdade dos cidadãos no que se refere à liberdade de religião, ao direito à propriedade privada e à liberdade de expressão, os quais são fundamentais para garantir a autonomia enquanto cidadão.

O elemento civil é composto dos direitos necessários à liberdade individual - liberdade de ir e vir, liberdade de imprensa, pensamento e fé, o direito à propriedade e de concluir contratos válidos e o direito à justiça. Este último difere dos outros porque é o direito de defender e afirmar todos os direitos em termos de igualdade com os outros pelo devido encaminhamento processual. Isso nos mostra que as instituições mais intimamente associadas com os direitos civis são os tribunais de justiça (Marshall, 1967, p. 63).

Segundo Mastrodi e Avelar (2017, p. 6),

Foi no século XVIII que, na Europa ocidental, surgiram as condições históricas que levaram à conquista dos direitos civis, garantindo aos cidadãos – abstratamente, a todos os homens; concretamente, à classe burguesa – a capacidade jurídica de lutar pelos seus direitos, aqueles necessários à liberdade individual. Marshall ressalta que não se tratava da posse concreta desses direitos pelas pessoas, mas apenas da possibilidade de alcançá-los.

Para Marshall, o surgimento dos direitos civis visa a garantia dos direitos individuais, como a liberdade de ir e vir, ou mesmo o direito de trabalhar, e conforme iam se implantando novos direitos individuais, cidadania se torna sinônimo de liberdade.

Após a consolidação dos direitos civis, que proporcionou melhor compreensão do conceito de cidadania, no setor econômico, era possível encontrar restrições devido a grupos sociais e ou determinada restrição, as quais são esclarecidas por Marshall.

No setor econômico, o direito civil básico é o direito de trabalhar, isto é, o de seguir a ocupação de seu gosto no lugar de escolha, sujeito apenas à legítima exigência do treinamento técnico preliminar. Este direito tinha sido negado pela lei de costume; de um lado, pela Elizabethan Statute of Artificers, a qual destinava certas ocupações a certas classes sociais e, de outro, por reguladores locais, que reservavam emprego numa cidade aos habitantes da cidade, e pelo uso do aprendizado como instrumento de exclusão ao invés de recrutamento (Marshall, 1967, p. 67).

Porém, é fato que estes direitos civis eram garantidos de forma restrita, legitimados apenas aos membros adultos da comunidade, especificamente aos membros do sexo masculino, e às mulheres cabia um status diferenciado – nas palavras de Marshall: “peculiar”.

A história dos direitos civis em seu período de formação e caracterizada pela adição gradativa de novos direitos a um status já existente e que pertencia a todos os membros adultos da comunidade; — ou talvez se devesse dizer a todos os homens, pois o status das mulheres ou, pelo menos, das mulheres casadas era, em certos aspectos importantes, “peculiar” (Marshall, 1967, p. 68).

Os direitos civis são fundamentais para garantir a autonomia e a liberdade pessoal dos cidadãos, entretanto, também há alguns questionamentos quanto seu conceito de cidadania civil. O conceito de cidadania civil concebida por Marshall, pode ser vista por questões de desigualdade e injustiça social, onde os direitos civis não são suficientes para garantir os direitos, uma vez que existe a diferença de sociedade.

Mesmo que os cidadãos tenham os mesmos direitos, existem obstáculos para certos grupos da sociedade que impedem o acesso a esses direitos, dentre eles estão a discriminação racial, econômica, dentre outras como a participação da sociedade civil e movimentos sociais.

Marshall não deixa de perceber em sua análise certos limites da democracia, e que a cidadania tem reflexos diferentes sobre as classes sociais, pois apesar da cidadania ter um caráter de igualdade, por sua vez a existência de classes sociais tem caráter fundamental de desigualdade. Podemos dizer inclusive que, embora houvessem desigualdades nas sociedades antigas e durante a vigência do sistema feudal, na sociedade capitalista que surge a partir do século XIV esta desigualdade persiste através do ideal de democracia, sistema político vigente, somado ao capitalismo, sistemas estes que se baseiam num conjunto de ideais, crenças e valores que, embora “universais”, se tornam opostos entre estas classes sociais, conservando-se as desigualdades. (Bagatin, 2017, p. 16)

No entanto, apesar das críticas, vale refletir sobre a significância que o trabalho de Marshall representa no estudo da cidadania, como suas teorias são de grande valia para um ponto de partida para discussões dos cidadãos nas sociedades modernas.

2.1.2 Direitos políticos

Segundo Marshall, os direitos políticos são essenciais para uma cidadania plena e moderna, que envolvem o cidadão a ter o direito de participar ativamente no processo de uma sociedade democrática. Marshall ainda argumenta que os direitos políticos são essenciais na sociedade, pois permite a representação dos cidadãos em uma democracia, onde os direitos políticos são vistos como uma extensão dos direitos civis, onde juntos formam a base para uma cidadania plena civil, política e igualitária.

Quanto aos direitos políticos, apresentariam um caráter de extensão e incorporação: extensão de direitos já existentes a novos setores da população, como o direito de voto que foi estendido à classe operária, uma vez o direito de voto era monopólio restrito de uma classe social determinada. (Bagatin, 2017, p. 16)

O direito político consiste na participação do cidadão na vida política, seja como eleitor ou eleito para os cargos públicos. Entretanto, no século XVIII, os direitos políticos eram deficitários para os padrões democráticos, mesmo com o voto estendido aos demais cidadãos, o direito ao voto era exclusividade de uma determinada classe social, não sendo estendido às mulheres e a certa parcela da população em desigualdade econômica.

2.1.3 Direitos Sociais

Marshall considera que os direitos sociais são essenciais para garantir a cidadania plena, e argumenta que ao lado dos direitos civis e políticos são de suma importância para a igualdade na sociedade. Segundo Marshall (1967, p. 66), “Quando os três elementos da cidadania se distanciaram um dos outros, logo passaram a parecer elementos estranhos entre si”.

Para Marshall, os direitos sociais incluem vários benefícios que são essenciais para combater a desigualdade econômica e garantir condições de oportunidades iguais para todos os cidadãos. Esses direitos devem ser fornecidos pelo Estado e incluem áreas como moradia, emprego, segurança e educação pública. Ele argumenta que tais direitos são uma evolução da cidadania e são indispensáveis para promover a cidadania, ao lado dos direitos civis e políticos.

A educação das crianças está diretamente relacionada com a cidadania, e quando o Estado garante que todas as crianças serão educadas, este tem em mente, sem sombra de dúvida, as exigências e a natureza da cidadania. Está tentando estimular o desenvolvimento de cidadãos em formação. O direito à educação é um direito social de cidadania genuíno porque o objetivo da educação durante a infância é moldar o adulto em perspectiva. (Marshall, 1987, p. 73)

Ainda que para Marshall os direitos sociais sejam vistos como uma das bases para o exercício da cidadania, também há algumas críticas em torno de sua teoria, principalmente na limitação dos direitos sociais como benefícios fornecidos pelo Estado, não reconhecendo um acesso à justiça de forma igualitária, especialmente na proteção social e direitos humanos.

“Portanto, a Teoria de Thomas Humphrey Marshall nunca foi tão atual e necessária para esclarecer o real significado da tão falada “cidadania”, cuja aceção, em toda a sua amplitude, muitas vezes, passa despercebida (Daud; Daud, 2016, p.149)”.

2.1.4 Cidadania para Hanna Arendt

Já Hannah Arendt apresenta a questão dos direitos e cidadania sob uma perspectiva única. A autora conceitua a cidadania como o direito a ter direitos, o que implica ao direito de pertencimento a uma comunidade política onde os indivíduos são reconhecidos como cidadãos, com direito à liberdade, à pluralidade e ao espaço público.

A experiência histórica dos displaced people levou Hannah Arendt a concluir que a cidadania é o direito a ter direitos, pois a igualdade em dignidade e direito dos seres humanos não é um dado. É um construído da convivência coletiva, que requer o acesso a um espaço público comum. Em resumo, é esse acesso ao espaço público – o direito de pertencer a uma comunidade política – que permite a construção de um mundo comum através do processo de asserção dos direitos humanos. (Lafer, 1997, p. 58)

Hanna Arendt (1906-1975), alemã de origem judia, foi uma filósofa de teoria política e social, fugitiva do regime nazista, estabelecida nos Estados Unidos em 1941, conhecida por suas análises sobre a liberdade individual e seus entendimentos sobre o totalitarismo.

Foi professora universitária nos Estados Unidos, escreveu livros artigos e textos que foram plenamente traduzidos para o português. Na sua obra “Origens do Totalitarismo” reflete sobre os regimes totalitários, e, em “A Condição Humana”, a autora explana sobre a ação da vida pública e desenvolve suas ideias sobre a política e cidadania.

A cidadania é a ação política de indivíduos que buscam na esfera do espaço público da pluralidade a realização da liberdade. Na sua abrangência, este conceito pode ser interpretado como uma crítica diante das deficiências da tese liberal da cidadania, corrigindo as suas limitações. Ao mesmo tempo, ele lança perspectivas de proximidade (e, também, de afastamento) com a teoria política do republicanismo. (Ramos, 2010, p. 267)

Arendt centraliza a cidadania como liberdade individual e a proteção aos direitos cívicos, defende a participação na vida pública, e que essa cidadania seja uma escolha e não em ser indivíduo de direitos determinados.

2.1.5 Cidadania para José Murilo de Carvalho

José Murilo de Carvalho, cientista político e historiador brasileiro, apresenta em sua obra “Cidadania no Brasil: O Longo Caminho”, os desafios e as dificuldades no

processo de construção da cidadania no Brasil, onde argumenta que o país foi marcado por desigualdade e exclusões de direitos, os quais são essenciais para o desenvolvimento da cidadania. Carvalho destaca que a participação na política, os direitos civis e sociais, são de suma importância para o exercício da cidadania plena.

Uma das marcas desse esforço é a voga que assumiu a palavra cidadania. Políticos, jornalistas, intelectuais, líderes sindicais, dirigentes de associações, simples cidadãos, todos a adotaram. A cidadania, literalmente, caiu na boca do povo. Mais ainda, ela substituiu o próprio povo na retórica política. Não se diz mais "o povo quer isto ou aquilo", diz-se "a cidadania quer" (Carvalho, 2002, p. 7).

Para Carvalho, a cidadania está relacionada na forma de como as pessoas exercem seus direitos, que implica participar ativamente para o desenvolvimento da condição de cidadão, que está diretamente ligado na participação da vida política, social e econômica do país. Ele destaca que o exercício da cidadania está em constante evolução para a comunidade e o Estado.

[...] a cidadania inclui várias dimensões e que algumas podem estar presentes sem as outras. Uma cidadania plena, que combine liberdade, participação e igualdade para todos, é um ideal desenvolvido no Ocidente e talvez inatingível. Mas ele tem servido de parâmetro para o julgamento da qualidade da cidadania em cada país e em cada momento histórico. Tornou-se costume desdobrar a cidadania em direitos civis, políticos e sociais. O cidadão pleno seria aquele que fosse titular dos três direitos. Cidadãos incompletos seriam os que possuíssem apenas alguns dos direitos. Os que não se beneficiassem de nenhum dos direitos seriam não-cidadãos (Carvalho, 2002, p. 8).

O autor ainda salienta:

As pessoas se tornavam cidadãs à medida que passavam a se sentir parte de uma nação e de um Estado. Da cidadania como a conhecemos fazem parte então a lealdade a um Estado e a identificação com uma nação. As duas coisas também nem sempre aparecem juntas. (Carvalho, 2002, p. 12)

A cidadania pode ser limitada por questões socioeconômicas, exclusão social e política, entre outras que historicamente promovem a desigualdade entre os cidadãos. Sendo assim, para Carvalho, as instituições precisam passar por mudanças estruturais, visando garantir o exercício da cidadania plena, através da igualdade de oportunidade para toda a sociedade.

A importância da educação no Brasil, para o fortalecimento da cidadania e na formação de cidadãos comprometidos com seus direitos e deveres de uma forma mais crítica. O autor ainda cita que a educação deve ser eficaz e de forma igualitária para formação de uma sociedade mais democrática, justa e com respeito as diferenças sociais. José Murilo de Carvalho (2002, p. 11), aponta que,

Nos países em que a cidadania se desenvolveu com mais rapidez, inclusive na Inglaterra, por uma razão ou outra a educação popular foi introduzida. Foi ela que permitiu às pessoas tomarem conhecimento de seus direitos e se organizarem para lutar por eles. A ausência de uma população educada tem sido sempre um dos principais obstáculos à construção da cidadania civil e política.

Ao mesmo tempo em que a educação desempenha um papel fundamental para a promoção da cidadania, enfrenta grandes desafios como a falta de investimentos, seja na formação adequada de professores ou até mesmo nas desigualdades regionais e socioeconômicas que podem variar de região para região, gerando a desigualdade no acesso à educação de qualidade.

Surge, assim, a importância da educação, que através dos tempos adquiriu a responsabilidade de formar cidadãos conscientes de suas decisões, com o poder/dever de contribuir para os desígnios da sociedade. Educar para a cidadania é um dos temas mais abordados pelas instituições educacionais na atualidade, entretanto, se questiona que cidadãos estão se formando e se realmente as escolas possuem capacidade e autonomia para essa formação. (Lima; Menezes Junior; Brzezinski, 2022, p. 3).

A educação no Brasil é estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996) e é regulada pela esfera de governos estaduais e municipais, sendo obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, a qual é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988.

Para Santos (2022), é preciso que se compreenda que o Estado tem papel preponderante na vida do cidadão, pois é quem oportunizará a participação dele no exercício da cidadania, seja na criação e implementação de políticas públicas, seja no acesso às oportunidades em todos os espaços – social, político e econômico. “A ausência de uma população educada tem sido sempre um dos principais obstáculos à construção da cidadania civil e política (Carvalho, 2002, p. 11)”.

Para Marshall, o direito à educação é um direito que o indivíduo deve possuir para ser reconhecido como um cidadão. Segundo o autor,

[...] a Educação da criança está diretamente relacionada com a cidadania, e, quando o Estado garante que todas as crianças serão educadas, este tem em mente sem sombra de dúvida as exigências e a natureza da cidadania. Está tentando estimular o desenvolvimento de cidadão em formação (Marshall, 1967 p.73).

Apesar de Marshall ser mais conhecido pela sua teoria de cidadania e suas três dimensões (civil, política e social), a educação é reconhecida como um direito social, ele argumenta que esses direitos visam garantir a cidadania em uma sociedade

democrática. “O direito à educação é um direito social de cidadania genuíno porque o objetivo da educação durante a infância é moldar o adulto em perspectiva (Marshall, 1967, p.73)”.

José Murilo de Carvalho (2002) e Thomas Marshall (1967) abordam o conceito de cidadania de maneiras distintas, embora apresentem algumas semelhanças nas questões de direitos sociais e políticos.

Marshall apresenta o conceito para entender a cidadania de uma forma estrutural, destacando três principais elementos: os direitos civis, os direitos políticos e os direitos sociais, onde argumenta que esses três componentes formam a cidadania moderna.

Já Carvalho (2002) aponta os desafios enfrentados no contexto brasileiro, para a concepção da cidadania no Brasil, onde destaca a importância dos direitos civis, políticos e sociais, assim como sugere a relevância na participação da vida política.

Uma das razões para nossas dificuldades pode ter a ver com a natureza do percurso que descrevemos. A cronologia e a lógica da sequência descrita por Marshall foram invertidas no Brasil. Aqui, primeiro vieram os direitos sociais, implantados em período de supressão dos direitos políticos e de redução dos direitos civis por um ditador que se tornou popular. Depois vieram os direitos políticos, de maneira também bizarra. A maior expansão do direito do voto deu-se em outro período ditatorial, em que os órgãos de representação política foram transformados em peça decorativa do regime. Finalmente, ainda hoje muitos direitos civis, a base da sequência de Marshall, continuam inacessíveis à maioria da população. A pirâmide dos direitos foi colocada de cabeça para baixo (Carvalho, 2002, p. 219).

2.1.6 Cidadania Regulada

No Brasil, para Wanderley Guilherme dos Santos (1979), a cidadania se tornou possível a partir do momento em que realmente se desenvolveu uma política social, a do regulamento das profissões, a partir de 1930, o que poderia ser caracterizado como cidadania regulada.

Por cidadania regulada entendo o conceito de cidadania cujas raízes encontram-se, não em um código de valores políticos, mas em um sistema de estratificação ocupacional, e que, ademais, tal sistema de estratificação ocupacional é definido por norma legal. Em outras palavras, são cidadãos todos aqueles membros da comunidade que se encontram localizados em qualquer uma das ocupações reconhecidas e definidas em lei (Santos, 1979, p. 75).

O termo cidadania regulado pode estar diretamente relacionado ao contexto no qual o Estado exerce controle sobre as relações de trabalho e condição de

emprego. O processo de atrelar cidadania à ocupação, excluiu muitos trabalhadores que exerciam ocupações não reguladas por lei, principalmente os trabalhadores das áreas rurais, os quais não eram reconhecidos pelo Estado, desempregados, onde a carteira de trabalho era um dos principais parâmetros para decidir quem era cidadão.

A regulamentação das profissões, a carteira profissional e o sindicato público definem, assim, os três parâmetros no interior dos quais define-se a cidadania. Os direitos dos cidadãos são decorrência dos direitos das profissões e as profissões só existem via regulamentação estatal (Santos 1979, p. 75).

Portanto, o reconhecimento de cidadania, perante o Estado, estava diretamente atrelado à profissão exercida pelo indivíduo, criando barreiras aos demais trabalhadores rurais, domésticos - os quais tornaram-se pré-cidadãos. Durante os anos que se passaram, muitos indivíduos foram excluídos do conceito de cidadãos, ficando marginalizados. Essas pessoas eram categorizadas como pré-cidadãos, pois não tinham os mesmos direitos que os que os que tinham categorias profissionais.

A partir da Revolução de 1930, o Estado brasileiro constitui uma nova ordem na política conhecida como cidadania regulada, isto é, a cidadania se limitava por meio de ações políticas. O Estado passou a interferir nas questões sociais e no meio produtivo, com a criação das leis trabalhistas, inserindo benefícios sociais aos que estavam inseridos no mercado de trabalho e deixando à margem da cidadania os que estavam fora desse denominado mercado.

A cidadania está embutida na profissão e os direitos do cidadão restringem-se aos direitos do lugar que ocupa no processo produtivo, tal como reconhecido por lei. Tornam-se pré-cidadãos, assim, todos aqueles cuja ocupação a lei desconhece. A implicação imediata deste ponto é clara.: seriam pré-cidadãos todos os trabalhadores da área rural, que fazem parte ativa do processo produtivo e, não obstante, desempenham ocupações difusas, para efeito legal; assim como seriam pré-cidadãos os trabalhadores em igual condição, isto é, cujas ocupações não tenham sido reguladas por lei (Santos, 1979, p. 75).

A cidadania regulada também é associada aos anos de 1937 a 1945, denominado de Estado Novo, o governo de Getúlio Vargas criou uma série de medidas que buscavam regular diversos aspectos da vida dos cidadãos, incluindo suas atividades políticas e sociais.

Segundo Moreira e Santos (2020),

Com a Revolução de 1930, inaugura-se uma nova ordem na política brasileira que permaneceria até a década de 1980, a saber: a ordem ou a cidadania

regulada. O Estado brasileiro começa, então, a interferir diretamente na esfera da produção e na questão social (Moreira; Santos, 2020, p. 7).

Para Carvalho (2013),

Com o estabelecimento da cidadania regulada pelas profissões, o Estado brasileiro voltou-se para a criação de um sistema previdenciário em que os direitos à saúde pública, à educação, ao saneamento, à nutrição e à habitação estariam atrelados também às categorias profissionais (Carvalho, 2013, p. 1.).

Durante o governo da era Vargas o significado de cidadania e direitos dos cidadãos passaram por várias mudanças, desde a industrialização e com isso incluir reformas trabalhistas que afetam diretamente a vida dos cidadãos em geral.

Dentre alguns aspectos da cidadania regulada, podemos citar: as Políticas Trabalhistas, que visavam melhores condições de trabalho e promoviam a criação de sindicatos controlados pelo Estado como forma de intervir na relação entre empregadores e trabalhadores; a Política de Industrialização implementada foi importante para modernizar a economia brasileira, a qual gerou mudanças significativas nas áreas urbanas, as quais afetaram a cidadania ao criar oportunidades de emprego, entretanto, trouxeram desafios sociais.

Por esta razão, a política social foi bem caracterizada por Wanderley G. dos Santos como "cidadania regulada", isto é, uma cidadania limitada por restrições políticas (Santos, 1979).

Ao se analisar o contexto da Cidadania Regulada na era Vargas, nota-se que foi um período enigmático, com avanços e retrocessos no contexto político e social. As mudanças ocorreram em diversos segmentos da sociedade nos mandatos de Getúlio Vargas, que duraram aproximadamente 15 anos. Logo, a compreensão de cidadania regulada merece uma análise cuidadosa ao contexto da época, analisando a conjuntura nesse período.

2.1.7 Constituição Cidadã

No Brasil, de acordo com o Art. 1º, inciso II da Constituição Federal de 1988, também conhecida como "Constituição Cidadã", assegura que a cidadania é um dos pilares do "Estado Democrático de Direito destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais" (Brasil, 1988). É assegurado ao indivíduo o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, bem como seus direitos civis, políticos, sociais e econômicos.

Ela recebe esse nome por seu caráter inclusivo, que estabeleceu importantes avanços nos direitos e garantias dos cidadãos brasileiros, que reflete os princípios da igualdade e inclusão, sendo algumas de suas principais características. Estabelece a Cidadania como um dos direitos fundamentais do cidadão, sistemas de garantia para proteger os direitos dos cidadãos, sociais e econômicos, saúde, educação entre outros. Ela busca promover a igualdade de direitos para todos os cidadãos.

A constituinte de 1988 redigiu e aprovou a constituição mais liberal e democrática que o país já teve, merecendo por isso o nome de Constituição Cidadã. Em 1989, houve a primeira eleição direta para presidente da República desde 1960. Duas outras eleições presidenciais se seguiram em clima de normalidade, precedidas de um inédito processo de impedimento do primeiro presidente eleito. Os direitos políticos adquiriram amplitude nunca antes atingida (Carvalho, 2002, p. 199).

Os Direitos Civis protegem a liberdade e a igualdade dos cidadãos perante a lei, o direito à liberdade de expressão, religião, à vida, à mobilidade e a um julgamento justo. Os políticos lhes conferem o direito de participar no processo eleitoral de uma nação, votar nas eleições ou concorrer a cargos públicos ou colaborar com atividades políticas, já os Econômicos lhes garantem o direito à saúde, à educação, ao trabalho e à segurança social.

A cidadania consiste na presunção de coexistir dentro de uma sociedade os direitos civis, políticos e sociais. O cidadão pleno seria aquele que fosse titular dos três direitos. Sendo o conceito de cidadania a maneira como as pessoas se relacionavam com o governo e as instituições do Estado, possuindo valores e práticas sociais, que são, por um lado, definidoras da esfera pública e, por outro, são definidas pelas múltiplas experiências aí vividas (Carvalho, 2002, p. 9).

Carvalho (2002) discute como se desenvolve cidadania no Brasil ao longo da história, incluindo discussões sobre a formação do conceito de cidadania no país. O mesmo autor ainda aborda a Cidadania a partir de perspectivas, desafios e limitações para enfrentamento de problemas sociais como a exclusão de minorias e grupos sociais das discussões políticas e exclusão das lutas por seus direitos civis e sociais.

Um dos desafios à cidadania que ele discute são as limitações que o Brasil enfrentou em diferentes períodos da história desde a participação política, como ela se relaciona com o papel do cidadão, por meio das eleições, como a falta de políticas efetivas por direitos civis, bem como a exclusão de grupos sociais.

A herança colonial pesou mais na área dos direitos civis. O novo país herdou a escravidão, que negava a condição humana do escravo, herdou a grande propriedade rural, fechada à ação da lei, e herdou um Estado comprometido

com o poder privado. Esses três empecilhos ao exercício da cidadania civil revelaram-se persistentes. A escravidão só foi abolida em 1888, a grande propriedade ainda exerce seu poder em algumas áreas do país e a desprivatização do poder público é tema da agenda atual de reformas.” (Carvalho, 2002, p. 45).

Não se pode dizer que os senhores fossem cidadãos. [...]. Faltava-lhes, no entanto, o próprio sentido da cidadania, a noção da igualdade de todos perante a lei. [...]. Em suas mãos, a justiça, que, como vimos, é a principal garantia dos direitos civis, tornava-se simples instrumento do poder pessoal. O poder do governo terminava na porteira das grandes fazendas (Carvalho, 2002, p. 21).

Para o autor, o exercício da cidadania ainda é limitado a uma pequena parcela da população, impedindo que grande parcela tenha conhecimento de seus direitos. Essa ausência de conhecimento é grande parte associada à falta de informação. De acordo com Carvalho (2002, p 11), “a ausência de uma população educada tem sido sempre um dos principais obstáculos à construção da cidadania civil e política”.

A partir da ausência de educação citada pelo autor, em contraste com os dias atuais em que grande parte das informações são divulgadas por meios digitais, como exercer de forma plena a cidadania digital?

2.1.8 Cidadania Digital

A cidadania digital, ou cidadania na era digital, é uma extensão da cidadania tradicional para os meios digitais, e refere-se aos direitos e responsabilidades do cidadão perante a uma sociedade cada vez mais conectada.

Riecken (2008) afirma que o estudo acerca do governo eletrônico congrega uma série de outros termos e conceitos sobre cidadania, democracia, participação social dos cidadãos, inclusão digital, direitos envolvidos, entre outras questões, e tudo isso está em contínuo desenvolvimento conceitual e social.

Dentro desse contexto, surge o instituto da cidadania digital, que visa a concretização e o exercício da cidadania nas sociedades digitais, contemplando uma série de normas que norteiam a conduta e o comportamento adequados para os utilizadores dos meios digitais, sobretudo da internet. Essa cidadania digital é um conceito relativamente recente e é abordada seguindo uma série de elementos que a caracterizam como um todo (Nunes; Lehfeld 2018, p. 438).

Para Mike Ribble (2010), a Cidadania Digital possui 9 elementos, sendo que o primeiro elemento consiste no “acesso digital”. O acesso digital está cada vez mais presente na vida moderna e é parte essencial para exercer atividades de dispositivos conectados à internet. O termo "acesso digital", está associado ao modo como

acessamos dispositivos eletrônicos, computadores, smartphones, sistemas, aplicativos ou demais dispositivos conectados à internet.

Para Nunes e Lehfeld (2018), quem faz uso da tecnologia deve estar consciente e apoiar o acesso eletrônico para todos promovendo a amplitude da Cidadania Digital, isto pelo motivo de que a exclusão digital é um conceito não abarcado pela Cidadania Digital dentro da sociedade eletrônica.

O próximo elemento fala sobre o “Comércio Digital”, que trata sobre a compra e venda de bens e serviços por meios digitais. O comércio digital ou *e-commerce*, envolve transações de compra e venda de bens e serviços, realizados através do meio eletrônico, por meio de sites de comércio, lojas *online* ou aplicativos. Diversos serviços são oferecidos pelo comércio digital, que tende a evoluir com o avanço da tecnologia, meios de pagamento *online*, e realidade virtual.

Segundo Cruz (2021, p. 85), “o *e-commerce* deixou de ser uma tendência e se tornou uma realidade na sociedade brasileira, bem internalizada, tornando-se gradualmente habitual para grande parcela da população na segunda metade da década de 2010”.

Já a “Comunicação Digital” envolve vários meios de comunicação digital, como: mensagens de textos, e-mail e redes sociais. Para Vieira (2016, p. 39),

A popularização da comunicação digital, principalmente através da Internet e da massificação de *smartphones* mais recentemente, tem gerado impactos relevantes na vida de cidadãos, grupos, organizações e governos, inserindo novos ingredientes nas práticas sociais e, por consequência, nas relações políticas nacionais e internacionais.

A “Etiqueta digital” atua como regras em conversas no meio digital, pode ser em uma sala de bate papo ou aulas *online*, refere-se às boas práticas e orientações para convivência *online*, de modo a evitar conflitos desnecessários. Assim, a adoção de padrões universais de conduta e comportamento digital facilitaria a comunicação entre pessoas e empresas de todos os países (Marinho; Carneiro, 2018, p. 474).

O próximo componente a ser adotado é a questão dos “Direitos e Responsabilidades Digitais”, o qual trata a questão de qualquer tipo de roubo de trabalho ou propriedade intelectual, realizada de forma *online*, aborda questões de privacidade e direitos autorais. Aliado ao quinto componente, o próximo visa complementar a questão da propriedade, chamado de “Lei Digital”, para que os usuários entendam que é fundamental não danificar ou roubar a propriedade digital de outra pessoa.

Para Marinho e Carneiro (2018, p. 475),

Na sociedade digital, os direitos e responsabilidades devem estar alinhados para que o trabalho de todos seja produtivo. É desconhecido de boa parte dos usuários, por exemplo, que o uso patológico da internet, a adicção, seja um dos problemas advindos da ausência de formação para sua correta utilização.

O próximo elemento fala a respeito de como ensinar a sociedade a entender melhor a trabalhar com os meios digitais, chamado de “Literacia Digital”. Segundo Oliveira e Giacomazzo (2017, p.155),

[...] a literacia digital pode ser compreendida como a capacidade do sujeito de entender e usar a informação de forma crítica e estratégica. Nesse viés, ocorreria a ampliação do discurso e a possibilidade de elevação cultural por meio da literacia digital.

Diante da literacia digital, o sujeito é capaz de receber a informação, selecioná-la e utilizá-la em seu cotidiano.

Já para Correia (2009, p. 26), “mais do que o simples manuseamento tecnológico de um computador e da Internet, a literacia digital implica que o utilizador seja capaz de lidar com informação que recolheu na rede e continue a usá-la de forma efetiva e construtiva”.

Outro elemento importante diz respeito à “Segurança e proteção digital”, pois os cidadãos precisam proteger as suas informações, seus dados pessoais. No mundo atual, a tecnologia desempenha um papel importante na vida de nossa sociedade, portanto a segurança digital e proteção de dados são de suma importância.

No Brasil, a Lei nº 13.709/18, intitulada Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (Brasil, 2018).

A “Saúde e o bem-estar digital” estão associados à como o cidadão digital está mantendo sua saúde e bem estar, devem ser abordados o uso excessivo de acesso a conteúdos digitais, além de problemas de stress e físicos gerados por esforços repetitivos. “A segurança da visão, de lesões por esforço repetitivo e de boas práticas ergonômicas devem ser abordadas de modo congruente em um novo mundo tecnológico (Nunes; Lehfeld, 2018, p. 443)”.

2.2. DEMOCRATIZAÇÃO TECNOLÓGICA, INCLUSÃO DIGITAL ACESSO E DIREITOS

No Brasil, várias iniciativas buscam promover a democratização das tecnologias e a inclusão digital, através das TIC, de modo a garantir o acesso irrestrito ao maior número de indivíduos e comunidades.

A definição inclui o uso de TIC para a concretização de objetivos governamentais, como aumentar a eficiência do uso dos recursos públicos, ampliar a transparência da gestão, facilitar a participação dos cidadãos, democratizar o acesso aos serviços e informações públicas, entre outros (Cunha, 2010).

A democratização tecnológica visa garantir uma gama de acesso a serviços que são cada vez mais necessários em nossas vidas, desde o acesso a assistência médica, informação e educação. Além disso, visa promover a inserção de grupos com menor poder aquisitivo à inclusão digital, isto é, garantir acesso à internet de alta velocidade principalmente em áreas menos desenvolvidas e fornecer recursos educacionais.

O direito à conectividade, notadamente no acesso à internet, vem se mostrando como mecanismo de interação social, bem como de participação política e de difusão de conhecimento/informação, traduzindo-se como uma das possíveis expressões da dignidade da pessoa humana. A realização de sua utilidade prática ocorre com a garantia de acesso à internet e com inclusão digital por meio de políticas públicas vocacionadas à conectividade plena e universal. Conectividade afigura-se então como direito fundamental e o pleno acesso à internet constitui a garantia primordial para exercício desse direito cuja essência consiste em propiciar a interligação de vários princípios e outros direitos também fundamentais. Em outras palavras, o acesso à internet per se não consiste em direito humano, mas em instrumento com aptidão à concretização de diversos direitos fundamentais (Cruz; Anjos; Tomasoni Neto, 2021, p. 16).

O processo de democratização das tecnologias está diretamente ligado à inclusão digital, a qual busca garantir que todas as pessoas tenham acesso às tecnologias de informação e comunicação.

Segundo Martini (2005, p. 23), é “evidente que o primeiro passo da inclusão digital é assegurar o acesso ao computador, à Internet e às linguagens básicas da sociedade da informação”.

A inclusão digital é fundamental em uma sociedade moderna, onde a tecnologia exerce um papel fundamental para acesso a serviços cada vez mais importantes para os cidadãos como educação, saúde e emprego.

Já para Ribeiro (2010, p. 3),

A inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da 'cidadania digital', a qual contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social. Portanto, é possível formular uma base de conceitos para inclusão digital com fundamento no espírito da ética universal.

Nesse sentido, a inclusão digital busca superar a desigualdade digital, entre aqueles que têm acesso à tecnologia e aqueles que não têm. Essa desigualdade pode ser ocasionada por diversos fatores, como infraestrutura limitada de banda larga, falta de profissionais qualificados ou até mesmo falta de acesso em áreas remotas.

O processo de promover a inclusão digital, passa por expandir o acesso à internet, criação de redes de acesso público de boa qualidade, oferecer programas de educação e treinamento para a população menos familiarizada com tecnologias e aplicativos. Ademais, deve promover e incentivar o uso da internet para fins profissionais e educacionais e proporcionar a segurança digital contra ameaças cibernéticas.

Promover o acesso à internet é fundamental, mas muitas vezes não é o suficiente, a falta de computadores e dispositivos móveis, é um obstáculo significativo para combater a inclusão digital.

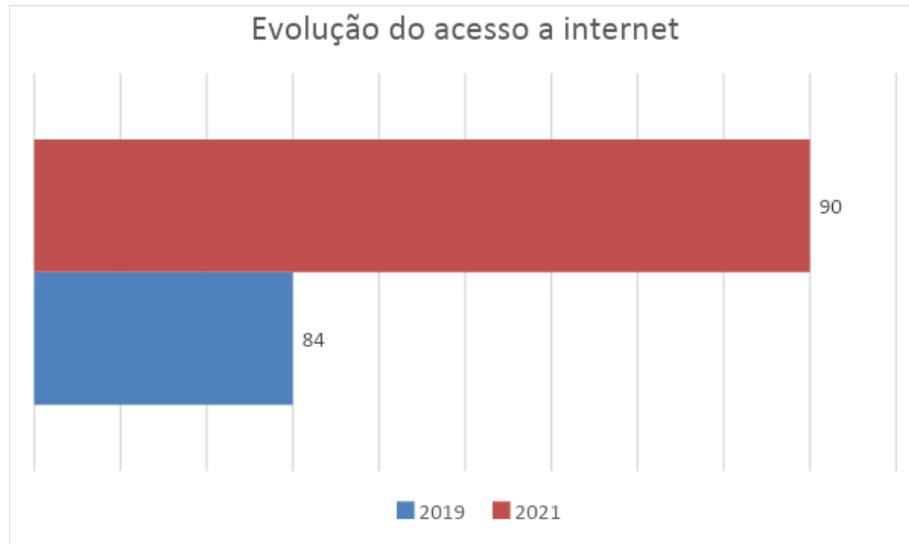
Costa e Bianchini (2008) identificaram em seu estudo os fatores que influenciam o uso da internet. Um dos fatores que têm contribuído para o aumento do uso da internet é a busca pelo conhecimento. Segundo os autores, a "Internet é uma forma de diminuir a distância entre conteúdo e usuário, além de ajudar na disseminação do conhecimento, inclusão digital e socialização" (Costa; Bianchini, 2008, p. 157).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD, com relação ao módulo Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, referente ao quarto trimestre de 2021, que abrange o acesso à internet, posse de telefone móvel e televisão nos domicílios, a internet está presente em 90% dos domicílios brasileiros (IBGE, 2021).

Em comparação ao ano de 2019, nota-se que ocorreu um aumento de seis pontos percentuais, em que na ocasião 84% dos domicílios brasileiros tinham acesso

à Internet, o gráfico 1 demonstra a evolução em porcentagem do aumento de acesso de domicílios brasileiros conectados à internet.

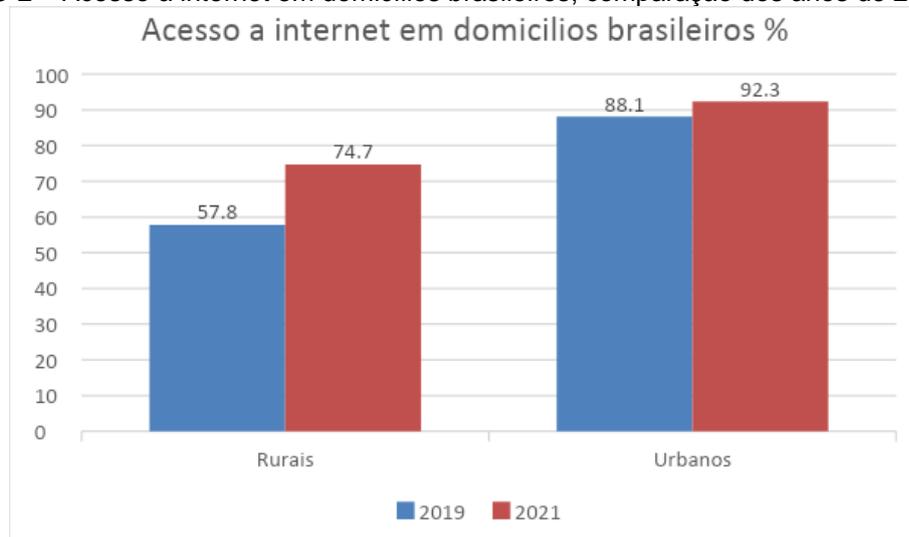
GRÁFICO 1 – Acesso à internet comparação 2019 a 2021



Fonte: O autor (2024).

A mesma pesquisa também foi realizada para verificar os lares com acesso à banda larga, nas áreas rurais e urbanas. Nota-se que o acesso na área rural demonstrou um aumento significativo de 16,9%, passando de 57,8% para 74,7%. No entanto, ao comparar com a área urbana, o número é menor, levando em consideração os valores de 2019, que passou de 88,1% para 92,3% em 2021, conforme demonstrado no gráfico 2, comparação 2019 a 2021.

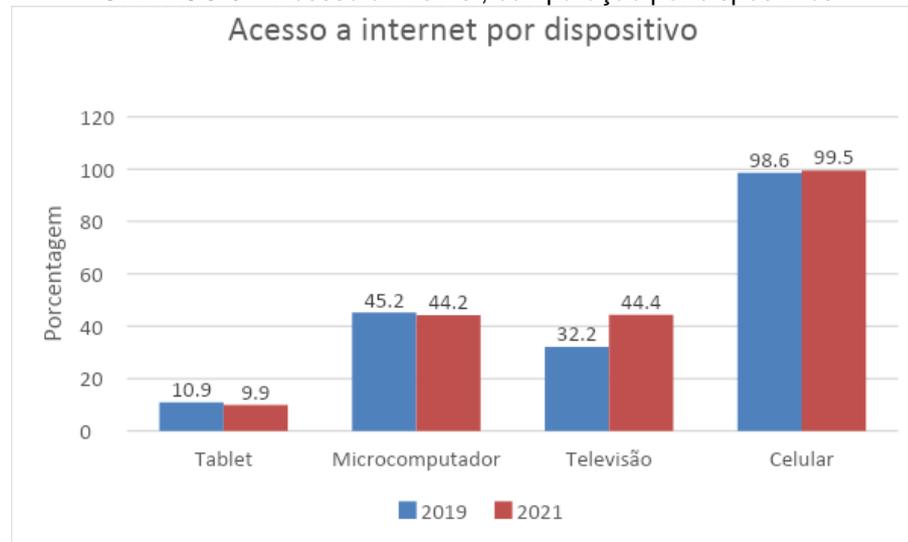
GRÁFICO 2 – Acesso à internet em domicílios brasileiros, comparação dos anos de 2019 a 2021



Fonte: O autor (2024).

A pesquisa ainda demonstrou que o aparelho celular é o principal dispositivo para acesso à internet e que a televisão já está em segundo lugar, ultrapassando o uso do computador de acordo com o gráfico 3, o qual mostra a comparação por dispositivos.

GRÁFICO 3 – Acesso à internet, comparação por dispositivos



Fonte: O autor (2024).

Nota-se que o acesso à internet por meios de dispositivos móveis está cada vez mais inserido no cotidiano das pessoas, contudo ainda existe uma grande desigualdade entre pessoas que vivem em área urbana e rural, demonstrando que para promover a inclusão digital é fundamental promover o acesso e os direitos relacionados a ela.

O acesso à banda larga de alta velocidade e qualidade é fundamental para que as pessoas possam se beneficiar e usufruir dos recursos que a internet oferece. Portanto, garantir tal acesso é fundamental para a inclusão digital.

Para Almeida (2015, p. 100),

A inclusão digital é um direito fundamental. A sua importância social e cultural talvez ainda não tenha sido evidenciada porque é difícil falar do presente, ou seja, ainda não se pôde ter noção da mudança global que a vida digital promove no modo de viver em grande parte do mundo no século XXI.

Segundo Costa e Bianchini (2008, p. 23), “Não basta ter o computador, tem também de saber utilizá-lo de forma que consiga extrair resultados e aprendizado”. Políticas públicas por parte dos governos devem ser repensadas para viabilizar e incentivar a inclusão digital principalmente nas classes mais inferiores da sociedade.

A disponibilidade de recursos, como computadores e dispositivos móveis é fundamental para desenvolver os benefícios da inclusão digital. A falta de acesso a esses dispositivos, muitas vezes, é uma barreira significativa.

Além disso, ter acesso à tecnologia não é suficiente, as pessoas precisam ser alfabetizadas digitalmente, para usar a internet de forma mais eficaz, avaliar fontes de informações, habilidades para usar aplicativos com serviços relevantes e proteger sua privacidade *online*. É relevante garantir a inclusão de grupos vulneráveis, comunidades rurais, pessoas com deficiências e idosos de maneira que não sejam excluídos da inclusão digital, políticas especiais devem ser executadas para esses e demais grupos que necessitem.

Por meio de políticas públicas, os governos desempenham um papel fundamental no incentivo da inclusão digital por meio de políticas que incentivem a educação digital, o acesso à internet e a proteção dos direitos digitais.

A Internet chega como uma ferramenta para nos auxiliar na busca e recuperação da informação, mas diversos cuidados devem ser tomados na sua utilização, ou seja, é fundamental um acesso responsável e consciente a fim de se evitar qualquer tipo de bloqueio ou de cerceamento da liberdade na sua utilização como fonte de informação. Nesse sentido, os programas de alfabetização digital também devem inserir em sua política de capacitação o entendimento sobre a real democratização da informação bem como da utilização da Internet como um meio de comunicação mais livre, e ao mesmo tempo, uma utilização com responsabilidade, fazendo com que o indivíduo recupere e use a informação com responsabilidade e direcionamento e que os governos tenham menos corrupção e mais investimento em novas tecnologias e conseqüentemente ao acesso (Pontes Junior; Tálamo, 2009, p. 90).

O acesso a informações e serviços é fundamental para a redução das desigualdades sociais e econômicas. Cidadãos que possuem acesso a recursos e habilidades digitais terão melhores possibilidades de acesso à educação, emprego, acesso a serviços de atendimento médico de forma *online* e a serviços governamentais.

Os excluídos digitais estão à margem da sociedade em rede – muitos têm chamado tal fenômeno de analfabetismo digital. Sem inclusão digital, como uma decisiva política pública, os programas de governo eletrônico acabariam privilegiando o atendimento das elites econômicas, das elites regionais, e apenas ampliando as desigualdades (Martini, 2005, p. 21).

O acesso aos meios digitais requer muito mais do que fornecer recursos e acessos à internet, assim como os direitos civis e humanos são protegidos, nos meios

digitais o mesmo se aplica, os direitos digitais incluem a privacidade de dados, segurança cibernética e a igualdade de acesso.

O Direito Digital consiste na evolução do próprio Direito, abrangendo todos os princípios fundamentais e institutos que estão vigentes e são aplicados até hoje, assim como introduzindo novos institutos e elementos para o pensamento jurídico, em todas as suas áreas (Direito Civil, Direito Autoral, Direito Comercial, Direito Contratual, Direito Econômico, Direito Financeiro, Direito Tributário, Direito Penal, Direito Internacional etc.) (Pinheiro, 2021, p. 49)

2.2.1. Ecossistemas de Inovação

Os ecossistemas de inovação são redes de empresas, investidores, *startups*, instituições de ensino e partes interessadas que colaboram para promover a inovação, o empreendedorismo e o desenvolvimento econômico em uma determinada região. Podem incluir programas de mentoria e financiamento para *startups* e empresas inovadoras. O objetivo é criar um ambiente adequado para empresas inovadoras e também o surgimento de outras, que estimulem o crescimento e a competitividade econômica, melhorando a qualidade de vida através da melhoria na economia.

Os ecossistemas de inovação podem variar de uma região ou setor para outro, a depender das soluções inovadoras propostas. É um conjunto de atores trabalhando de modo coletivo, a fim de permitir os fluxos de conhecimento, amparando o desenvolvimento tecnológico e gerando inovação para o mercado (Wessner *et al.*, 2007).

Um conceito amplamente empregado na área de inovação para descrever a colaboração entre os atores que desenvolvem o crescimento econômico impulsionado promovido pela inovação, são três atores-chaves que são denominados de Hélice Tríplice.

O conceito de sistemas de inovação, definido como uma rede de organizações e instituições, atua em conjunto com a abordagem da Hélice Tríplice para identificar novas formas de interação dinâmica entre universidade, indústria e governo como um local para a inovação e renovação (Frykfors; Jonsson, 2010).

2.2.2. Hélice Tríplice

A Hélice Tríplice é a união de esforços entre os atores da área acadêmica, governamental e empresarial em prol do desenvolvimento e inovação.

Universidades e Instituições de Pesquisa (Hélice Acadêmica): é um componente fundamental na geração e formação de recursos humanos qualificados, que compreende faculdades, centros de pesquisas, universidades e demais instituições educacionais.

Governo e Setor Público (Hélice Governamental): é responsável pelo apoio no desenvolvimento de políticas públicas, alocação de recursos e incentivos econômicos para criar um ambiente propício para a inovação, podendo ser um facilitador entre o setor acadêmico e empresarial.

O modelo de HT surgiu como um quadro de referência para a análise dos sistemas de inovação baseados no conhecimento, enfatizando as relações múltiplas e recíprocas entre os três principais atores no processo de criação de conhecimento e capitalização (Lombardi *et al.*, 2012).

Setor Empresarial (Hélice Empresarial): pode ser considerada a força que representa a transformação, transformando ideias inovadoras em conhecimentos, produtos e serviços. As empresas geralmente buscam melhorar sua competitividade no mercado através da inovação. Esse setor pode incluir empresas de todos os portes, desde grandes corporações a micro e pequenos empresários.

É importante salientar a interação e a colaboração entre os atores da Hélice Tríplice para estimular a geração de valor para a sociedade através da inovação e também estimular e promover a cidadania digital.

Algumas abordagens estendem a Hélice Tríplice para incluir outras hélices, como a Hélice Quádrupla, que adiciona a sociedade civil como um quarto componente. A inclusão da Sociedade Civil na Hélice Quádrupla representa a importância da participação da sociedade no processo de inovação e no desenvolvimento sustentável, considerando que os cidadãos exercem um papel crítico para que as inovações atendam às suas necessidades.

A constante busca entre inovação e sustentabilidade amplia ainda mais o conceito da Hélice Tríplice, que insere mais uma hélice. A Hélice Tríplice envolve a interação entre Universidades e Instituições de Pesquisa (Hélice Acadêmica), Setor Empresarial (Hélice Empresarial) e Governo (Hélice Governamental); a Hélice Quádrupla adiciona a Sociedade Civil (Hélice da Sociedade Civil), a Hélice Quíntupla inclui um quinto componente: o Meio Ambiente e Sustentabilidade (Hélice Ambiental).

A inclusão da Hélice Ambiental reconhece que os avanços da inovação não devem ser feitos em harmonia com a sustentabilidade a longo prazo, considerando a

necessidade de equilibrar interesses sociais e econômicos considerando que a inovação e o desenvolvimento sustentável estão interligados.

Assim, para a elaboração dessa dissertação, tendo em vista as relações Governo, Academia e Setor Privado, em conciliação com as leis de inovação e suas relações sociais, optou-se como forma de modelo a Hélice Tríplice, não descartando a possibilidade de incluir os demais modelos em estudos futuros.

2.2.3. Desafios da Computação

Em 2006, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) identificou cinco grandes desafios de pesquisa em Ciência da Computação no Brasil para a próxima década, que são: 1. Gestão da Informação em grandes volumes de dados multimídia distribuídos; 2. Modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, naturais e socioculturais e da interação homem-natureza; 3. Impactos para a área da computação da transição do silício para novas tecnologias; 4. Acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento; 5. Desenvolvimento tecnológico de qualidade: sistemas disponíveis, corretos, seguros, escaláveis, persistentes e ubíquos.

Esse trabalho se encaixa no desafio 4 que consiste em: acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento.

Promover a sustentabilidade se demonstra imprescindível para criar um cenário de controle dos desafios relacionados ao equilíbrio urbano. Assim, surge o conceito de "smart city" (ou "cidade inteligente"). O objetivo de ser uma "cidade inteligente" é criar respostas às principais demandas sociais, podendo-se utilizar das oportunidades criadas pela tecnologia para facilitar essas soluções e reduzir o tempo de resposta entre o agente público e o cidadão (Lopes; Leite, 2021, p. 4).

2.2.4 Metodologia

Para realizar esse trabalho será aplicado o Método de Pesquisa Indutivo, partindo do conceito de *smart city* para buscar o conceito de cidadania digital no Vale dos Trilhos, e verificar se o eixo dois do Vale dos Trilhos corresponde a esse conceito.

Tendo como base metodológica a pesquisa documental direta, baseada na *User Experience* com coleta de dados *in loco*, onde geralmente os eventos acontecem, realizada com o seguinte objetivo: analisar o Vale do Trilhos como um

projeto de implementação de um Ecossistema de Inovação, pautado em documentos legais como decretos, leis municipais portarias, prevista pelo Novo Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná e sua implementação na cidade de Ponta Grossa/PR em favor da cidadania digital e pesquisa de campo através da checagem da conexão com a internet nos pontos de acesso do programa PG Conectada e análise do aplicativo Oxy Cidadão no que diz acesso a serviços públicos Municipais.

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas (UFMG, 2021, p.1).

Além disso,

A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (Fonseca, 2022, p. 32).

A técnica de pesquisa de documentação direta aborda a análise de documentos existentes para obter informações com um propósito específico. Sendo assim, esses documentos podem incluir registros históricos, manuais, documentos legais como leis e decretos das mais variadas esferas de governo.

As capacidades da memória são limitadas e ninguém conseguiria compreender memorizar tudo. A memória pode também alterar lembranças, esquecer fatos importantes ou deformar acontecimentos. Por possibilitar realizar alguns tipos de reconstrução, o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. (Cellard, 2008, p. 295).

A pesquisa documental permite a identificação dos documentos relevantes ao projeto da pesquisa, possibilitando sua coleta de forma física ou digital. A organização dos resultados obtidos pode ser organizada de forma clara e acessível, trazendo confiabilidade e precisão para futuras referências.

Guindani (2009, p. 13) considera que “A pesquisa documental é um procedimento metodológico decisivo em ciências humanas e sociais porque a maior parte das fontes escritas – ou não – são quase sempre a base do trabalho de investigação”.

De acordo com Gil (2002, p.46),

A pesquisa documental apresenta uma série de vantagens. Primeiramente, há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de

dados. Como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica.

Já para UFMG (2021, p. 1),

Os documentos analisados podem ser atuais ou antigos, e podem ser usados para contextualização histórica, cultural, social e econômica de um lugar ou grupo de pessoas, em determinado momento da história. Por essa razão, é um tipo de pesquisa bastante utilizado nas ciências sociais e humanas.

O mesmo autor ainda cita ser fundamental a elaboração de três etapas para a realização de uma boa pesquisa documental, sendo: pré-análise, organização do material e análise dos dados coletados.

A etapa da pré-análise consiste na revisão de documentos legais, identificação de sua origem, data da publicação, entre outros elementos que ajudam a garantir sua relevância para a pesquisa.

Conforme UFMG (2021, p. 1), “Algumas das principais ações principais desta análise são: traçar objetivos, elaborar o plano de trabalho, identificar fontes de dados e formular hipóteses a serem confirmadas ou rejeitadas ao final do trabalho”.

Já a fase de organização do material contribui com a classificação dos documentos, verificando se o conteúdo encontrado é relevante. Visa organizar e interpretar os documentos coletados, que podem ser classificados de acordo com sua importância.

A fase de tratamento de dados visa a interpretação dos documentos coletados, já com as fontes organizadas.

Neste sentido, as interpretações dos dados irão confirmar ou rejeitar as hipóteses definidas e contribuir para a solução do problema de pesquisa. Assim, deve-se analisar cada um dos materiais, fazer inferências comparando com informações comprovadamente verdadeiras para realizar a interpretação das análises e extrair conclusões de forma lógica. (UFMG, 2021, p. 1).

Um dos grandes desafios está em integrar a metodologia documental com os fundamentos de *user experience*, e como esses princípios podem tornar-se uma grande aliada à UX para o desenvolvimento de produtos e tecnologias mais acessíveis para os cidadãos.

O desenvolvimento da tecnologia ao longo do século XX, proporcionou avanços significativos na era digital, impactando diretamente na forma como as pessoas se comunicam, trabalham, vivem e consomem produtos.

Neste cenário, tornou-se imprescindível compreender o usuário – do ponto de vista de suas necessidades, reações e comportamentos. Estes enfoques deram origem a uma área de estudo chamada de Experiência do Usuário, do termo em inglês *User Experience* cuja abreviação é UX. (Polimeno *et al.*, 2022, p. 2)

A metodologia de *User Experience* refere-se à interação com um produto ou a, experiência que o usuário tem ao interagir com um serviço ou sistema, geralmente está relacionada com a facilidade de uso ou satisfação.

Neste cenário, tornou-se imprescindível compreender o usuário – do ponto de vista de suas necessidades, reações e comportamentos. Estes enfoques deram origem a uma área de estudo chamada de Experiência do Usuário, do termo em inglês *User Experience* cuja abreviação é UX (Polimeno *et al.*, 2022, p. 2).

A UX incorpora desde a usabilidade, interação, desempenho até a utilidade percebida pelo usuário com relação a sua facilidade de uso, pois pode influenciar a adoção de um serviço ou produto até mesmo criar serviços mais agradáveis de usar.

Segundo Grilo (2019, p. 14),

Para entregar aplicativos e sistemas cujas experiências sejam significativas e relevantes, é necessário pensar naquilo que vem antes do desenvolvimento de tais soluções, perguntando o que as pessoas estão procurando e o que as motiva a estar ali. A *User Experience* (UX) têm como objetivo compreender e melhorar a experiência do usuário ao interagir com um produto, serviço ou sistema.

Para Garrett (2011) A experiência do usuário não se refere aos trabalhos internos, mas sim como o usuário entra em contato com esse produto.

Para qualquer tipo de produto ou serviço, são as pequenas coisas que contam. Clicar em um botão quando você o pressiona não parece muito, mas quando esse clique faz a diferença entre tomar café e não tomar café, isso tem muita importância. (Garrett, 2011, p. 6)

Na metodologia de *User Experience* (UX), é fundamental adaptar cada projeto de acordo com a necessidade dos usuários envolvidos.

A experiência do usuário, popularmente conhecida pelo acrônimo UX (originado do inglês *User Experience*), à primeira vista parece se tratar de uma disciplina recente, sendo frequentemente encontrada em discussões sobre interfaces para web. Aplicativos, redes sociais, internet das coisas, cidades inteligentes e outros temas se difundiram nos últimos anos, e a sobreposição de assuntos relacionados ao digital tem produzido uma noção de que UX se limita ao contexto da web. No entanto, a disciplina Experiência do Usuário surgiu há mais tempo, bem antes das tecnologias da atualidade, se originando, inclusive, de pesquisas e investigações sobre a relação do homem com artefatos analógicos e físicos. (Grilo, 2019. p. 12)

Segundo Peter Morville (2004), quando ampliou seu interesse de IA para UX, descobriu a necessidade de um novo diagrama para ilustrar as facetas da experiência do usuário – especialmente para ajudar os clientes a entender por que eles devem ir além da usabilidade – e assim, com uma pequena ajuda de meus amigos, desenvolveu o experimento favo de mel do usuário. O qual é demonstrado na figura 1 o modelo de diagrama de experiência do usuário.

FIGURA 1 – Diagrama Favo de Mel Experiência do Usuário



Fonte: Adaptado de Morville, 2004e.

Já Grilo (2019, p. 44) considera que

Pensar em experiência do usuário, então, é pensar em sustentabilidade em seu sentido amplo: no processo de desenvolvimento e impacto socioambiental e econômico das tecnologias, na articulação entre os diferentes atores das organizações e da sociedade e, principalmente, na concepção de novos serviços que ofereçam real valor de uso, promovam novos comportamentos e atitudes individuais e coletivas para experiências mais sustentáveis ao ser humano.

3 PONTA GROSSA: A SMART CITY E SEU VALE DOS TRILHOS

O crescimento econômico de uma região é caracterizado pela soma de todos os bens e serviços produzidos. A região dos Campos Gerais destaca-se cada vez mais dentro da dinâmica econômica do Paraná, tornando-se relevante para o crescimento estadual. O PIB dos Campos Gerais chegou a R\$32.931.700.000,00 no ano de 2017, respondendo por 7,8% do PIB estadual. No ano de 2016, essa participação correspondeu a 7,4%, vale ressaltar que Ponta Grossa/PR contribuiu com 44% do PIB dos Campos Gerais.

A composição do PIB possui uma grande diversidade, passando desde a agricultura familiar, até grandes indústrias de transformação e serviços, gerando um ambiente propício para o ecossistema de desenvolvimento e inovação. O êxito em processos de inovação depende da criação de ecossistemas entre as empresas da cadeia, com trocas de desafios, experiências e ideias que tragam ganho de eficiência, novos produtos e serviços e, por que não, ativos disruptivos (Almeida, 2016).

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Produto Interno Bruto (PIB) do Paraná totalizou R\$ 487,93 bilhões em 2020 e o Estado alcançou o patamar de quarta maior economia do País, também registrou em 2020 a maior participação da história na formação do PIB nacional nas duas últimas décadas: 6,412%. Ponta Grossa saltou da posição 67 para a de número 62, com um PIB de R\$17,2 bilhões no ano de 2020. Em 2019, o município registrava R\$15,6 bilhões, o que representa um aumento de 10,7% (Paraná, 2022). Os números apresentados, com base nas informações do PIB de 2020, foram divulgados em dezembro de 2022. A participação de Ponta Grossa/PR em termos no PIB do Brasil também cresceu, passando de 0,21% em 2019 para 0,23% em 2020 (IBGE, 2020).

Em termos econômicos, Ponta Grossa/PR e região como um todo, estão com crescimento do PIB acima da média estadual. Esse diferencial pode ser associado ao fato de que nos últimos anos a cidade conseguiu atrair várias empresas de diversos setores. A região também possui uma logística favorável para diversos segmentos da cadeia produtiva.

3.1 CIDADE INTELIGENTE OU CIDADE NEOLIBERAL?

Cidades "inteligentes" ou "neoliberais" abordam conceitos diferentes, apesar de poderem estar alinhadas com algumas características.

Contudo, percebe-se que a expansão dos temas abrangidos sob o guarda-chuva de princípios e estratégias ligadas à agenda das cidades inteligentes não implica uma desconexão da produção capitalista e neoliberal do espaço contemporâneo. (Winckler, 2023, p. 84)

“O tema cidades inteligentes tem ganhado destaque nas discussões acadêmicas e na sociedade em geral. Conforme dados das Nações Unidas (2022) em 2050 aproximadamente 68% da população mundial estará morando em cidades (Sá *et al.*, 2023, p. 2)”.

As cidades inteligentes são aquelas que introduzem o uso da tecnologia e inovação na melhoria da qualidade de vida do cidadão, passando pela melhoria de serviços públicos como transporte integrado, agendamento de serviços de saúde e educação até mesmo a digitalização de serviços públicos como o pagamento de IPTU, dentre outras atividades exercidas pelos governos municipais. Segundo Sousa (2023, p. 18), “Embora o emprego de tecnologia como ferramenta exerça um papel crucial na formação de *Smart Cities*, a literatura também aponta que seu uso deve focar nos cidadãos, visando democratizar a vida na cidade”.

O uso da tecnologia deve estar alinhado para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos na cidade em que reside e promover o acesso do mesmo cidadão a serviços públicos de qualidade e urbanismo. “Foi no contexto do urbanismo neoliberal que emergiu a concepção da *Smart City* que temos até o momento e que instrumentaliza a tecnologia como artifício na guerra da competitividade. (Sousa, 2023, p. 61).

Entretanto para impulsionar o conceito de *Smart Cities*, muitas vezes os gestores públicos favorecem as parcerias público e privada para gerenciar a infraestruturas de serviços. Essa parceria pode gerar prejuízos aos cofres públicos, bem como favorecer o neoliberalismo, uma vez que o público está financiando o privado.

A privatização dos serviços públicos, atração de investimentos externos, terceirização dos serviços como saúde, educação e segurança para a iniciativa privada como abordagem para a redução dos gastos públicos, no modelo Parcerias Público-Privadas (PPPs), o setor privado desempenha um papel expressivo na área de prestação de serviços para os cidadãos, contradizendo com a responsabilidade do Estado.

No cenário atual, as cidades inteligentes surgem como uma intersecção entre avanços tecnológicos e a lógica neoliberal da sociedade contemporânea. Elas buscam aplicar soluções inovadoras para o planejamento e a gestão urbana através de soluções encontradas no mercado smart city, conformado por empresas de tecnologia de informação e comunicação e consultorias internacionais em busca de oportunidades de parcerias e investimentos financeiros. Essa abordagem pode agravar as desigualdades urbanas, pois projetos podem favorecer grupos privilegiados em detrimento do restante da população, enfraquecer espaços de participação e democracia, criar espaços segregadores no interior das cidades, entre outras questões que criam ou acentuam os problemas urbanos. (Winckler, 2023, p. 23).

Segundo Souza (2023, p. 23)

A nova estrutura social informacional surgiu no pós-crise de 1970, assim como a nova estrutura econômica – Neoliberal – que incorpora na administração pública os princípios de gestão de empresas, supervalorizando a eficiência gerencial do Mercado e sua capacidade para tomar decisões coletivas a partir de anseios individuais.

As cidades que frequentemente apresentam soluções e conceitos de *Smart Cities*, fazem uso de tecnologias com a finalidade de melhor eficiência dos gastos públicos e melhoria na qualidade de vida do cidadão.

Contudo, essa transformação ocorre na forma de desregulamentação e com a redução do papel do Estado, onde o neoliberalismo desempenha uma função significativa na concepção de como as soluções para cidades inteligentes são implementadas.

Sendo assim, os conceitos de *Smart City* centrada no cidadão ou orientado para o mercado, pouco se difere efetivamente na apropriação da cidade como mercadoria. Na prática, as propostas “centradas no cidadão” têm funcionado como apaziguamento de críticas e atratoras ou legitimadoras de financiamento. (Souza, 2023, p. 60).

Ademais, sobre a relação do privado com o público, Cunha *et al.* (2016, p. 117) ressalta que

O investimento privado é feito, em muitos casos, por empresas de tecnologia e prestação de serviços urbanos, patrocinando um projeto para lançar testes pilotos que servem de prova e referência a uma tecnologia específica ou uma adaptação de uma tecnologia global para o contexto local.

A realização dessas parcerias geralmente envolve governos locais e grandes empresas de tecnologias as chamadas *Big Techs* como IBM, Google e Microsoft, as quais têm um papel fundamental no desenvolvimento de serviços digitais e gestão de tráfego de dados.

As soluções oferecidas por *Big Techs* são “programa 'cidades mais inteligentes', oferece soluções para 'governo e administração de agências',

'edifícios e planejamento urbano mais inteligentes', 'meio ambiente', 'energia e água', 'transporte', 'educação', 'saúde', 'programas sociais' e 'segurança pública'" (Sousa, 2023, p. 42).

No entanto as mesmas empresas que oferecem suas soluções para o governo, realizam a coleta de dados em grande escala, gerando preocupações a respeito da privacidade, vigilância e como esses dados serão usados. Em um ambiente monitorado, a coleta de dados pode gerar lucros relevantes para as empresas, transformando dados pessoais em lucro, o que representa a lógica do neoliberalismo.

Para Sousa (2023, pg.32), a *Smart City*, "É dotada de um processo de ratificação, que monitora o potencial dos dados gerados na vida dos cidadãos como uma mercadoria comercializável para uma ampla gama de interesses, de domínio geopolítico e geoeconômico".

Pensar o conceito de cidade inteligente prevê o estudo do uso de tecnologias nos mais variados setores da vida em sociedade, o que marca uma nova estrutura administrativa-social com o funcionamento de um sistema de redes interligadas. "Contudo, projetos atrelados à agenda inteligente necessitam de financiamento para serem colocados em prática. (Winckler, 2023 p. 80)".

Conforme sugerido pela FGV (Cunha *et al.* 2016, p. 115),

Essa fonte de financiamento é limitada pela capacidade de investimento e endividamento das cidades, agravada pela crise econômica. Mas tem a vantagem de permitir o avanço mais autônomo, incorporando pouco a pouco as peças necessárias para construir a *smart city*.

Nesse contexto as parcerias público-privadas (PPPs) mostram-se como uma alternativa para o financiamento de serviços de infraestrutura, substituindo o setor público.

A transformação de serviços urbanos pode ter um retorno econômico positivo. Entretanto, envolve um grande desembolso e investimento inicial para a implementação de soluções tecnológicas que nem todos os municípios conseguem arcar. As agências multilaterais nacionais e internacionais, como Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) proporcionam linhas de financiamento às cidades. (Cunha *et al.*, 2016, p. 115.)

Nas parcerias público-privadas (PPPs), os serviços públicos são repassados para o setor privado, o qual opera na infraestrutura já existente, podendo financiar ou construir uma nova. Entretanto, os riscos são compartilhados com o setor público,

podendo reduzir o seu orçamento e o interesse pelo lucro, excluir certas camadas da população, principalmente as de menor poder aquisitivo.

Essa parceria muitas vezes representa a terceirização dos serviços públicos para o setor privado, dentro de um contexto neoliberal com a expectativa de melhor eficiência, menor custo e serviços de qualidade.

Não obstante, a implantação da tecnologia que promete eficiência, cidades mais inteligentes e melhoria na qualidade de vida, geralmente é implementada nas áreas mais ricas primeiramente, desfavorecendo comunidades mais isoladas, o que pode intensificar a desigualdade já existente, privilegiando quem pode pagar pelo serviço, uma vez que, no modelo neoliberal, o governo delega a responsabilidade de infraestrutura para as empresas privadas. “Mesmo quando iniciativas de *Smart City* são implementadas em âmbito local, as instituições que a operam atuam em maior escala e estão fortemente vinculadas à governança neoliberal (Sousa 2023, pg. 60)”.

A cidade de Songdo, na Coreia do Sul, constantemente é citada como modelo de cidade inteligente, a qual é resultado da parceria entre empresas privadas e o governo. Coube à CISCO, uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, desenvolver as soluções inteligentes que facilitarão a vida dos futuros moradores de Songdo. As redes de telefonia e internet são de última geração e permitirão conexões a velocidades inimagináveis para os padrões brasileiros (Antunes; Vital, 2015)

No entanto, Silva e Prestes (2019, p. 68) relatam que “O direito à cidade ainda é um privilégio dos estrangeiros que vivem em Songdo, uma vez que os serviços de educação e saúde públicas, por exemplo, não são válidos para os coreanos, mas para os internacionais”.

O estereótipo de cidade inteligente deve, portanto, não apenas considerar a relação entre inovações tecnológicas e políticas neoliberais, mas também as consequências da influência do neoliberalismo sobre as políticas sociais no papel do estado.

3.1.1 Neoliberalismo

O neoliberalismo é uma ideologia política e econômica, sem o protagonismo do Estado, com a promoção do livre mercado como forma de desenvolvimento econômico. Surge como um modelo de reação as políticas keynesianas de

intervenção na economia o qual atribuiu ao Estado o desenvolvimento econômico, controle de preços e políticas sociais.

Se para Keynes o desenvolvimento dependia de políticas sociais voltadas a assegurar o pleno emprego e a redistribuição da renda por meio do controle estatal de preços, da inflação e dos salários, para os neoliberais foi a oposição e a crítica a esses princípios que fez surgir sua doutrina (Rosenmann, 2021).

Dentre suas principais características, o neoliberalismo defende a privatização de empresas estatais, diminuição de regulação de órgãos governamentais sobre negócios financeiros com ênfase ao setor privado como forma de eficiência ao crescimento econômico. O Neoliberalismo se baseia na crença do livre mercado, fundamental para estimular a inovação e gerar oportunidades de maior poder econômico para todos.

Segundo Andrade (2018, p. 214),

Além disso, o termo se refere a uma ampla variedade de fenômenos, como reformas de política econômica, modelos de desenvolvimento, ideologias e paradigmas acadêmicos. Por fim, o termo é utilizado de modo assimétrico pelos críticos, com uma conotação negativa, sem que virtualmente ninguém se identifique positivamente com ele.

Na América Latina o neoliberalismo ganhou relevância a partir da crise do capitalismo de 1960, quando houve aumento das despesas das grandes economias como Estados Unidos e Europa, gerando inflação e aumento da dívida pública. Década em que houve o aumento da desigualdade social e econômica, que culminou com o movimento pelos direitos civis nos Estados Unidos e o movimento operário na Europa, os quais alcançaram significativas mudanças sociais.

A partir dos anos 1970 e 1980, em resposta a crise econômica, vários países latinos, abraçaram o neoliberalismo, alguns sob forte pressão de instituições financeiras, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

O Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento tornaram os empréstimos para a reforma do Estado prioritários. As Nações Unidas promoveram uma assembleia geral resumida sobre a administração pública. Muitos países criaram ministérios ou comissões de alto nível encarregadas da reforma do Estado. (Bresser-Pereira, 1998, p. 16)

Segundo Göttems e Mollo (2020, p .2), “Trata-se do período da chamada “crise da dívida”, decorrente do aumento, em 1979, das taxas de juros dos EUA”.

Com as taxas de juros significativamente altas, vários desses países passaram a encontrar impedimentos para pagar suas dívidas, gerando uma crise financeira entre credores, devedores e instituições financeiras, período em que muitos países da América Latina acumularam endividamentos, decorrente de empréstimos.

Isso levou os países da ALC à inadimplência em empréstimos, começando com o México, espalhando uma onda de choque financeiro em todo o continente. Em outubro de 1983, 27 países de renda baixa e média, muitos nas Américas, estavam inadimplentes em seus empréstimos ou em processo de reescalonamento de dívidas. (Göttems; Mollo, 2020, p. 2).

Com a proposta de promover o crescimento econômico e estabilidade financeira, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BM), destinaram empréstimos aos países devedores, os quais eram condicionados a seguir as recomendações do Consenso de Washington.

O Consenso de Washington emergiu com uma série de políticas econômicas, desenvolvidas por instituições financeiras dos Estados Unidos e Reino Unido, na década de 1980, com a finalidade de viabilizar a estabilidade financeira e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento.

Dentre suas principais características estão: transferência de estatais para o setor privado, abertura comercial com a redução de tarifas para o comércio internacional, políticas para controlar a estabilidade macroeconômica, garantia legais de investidores estrangeiros.

No bloco capitalista foram os países ricos, com destaque para os EUA, os que mais se beneficiaram com a liberalização do mercado. Para controlar os fluxos de capitais no mundo contemporâneo, passaram a utilizar instrumentos de governança para cooperação local, nacional ou global, como agendas, acordos e cartas que estabelecem metas para direcionar o desenvolvimento e/ou a superação de problemas das sociedades envolvidas. Estes instrumentos viabilizam a participação do capital privado em decisões que antes eram centradas nos estados (Sousa, 2023, p. 24).

Entretanto, essas medidas de globalização do capital e adoção à globalização, levaram o Estado à redução na proteção social e conseqüentemente o aumento de desigualdades sociais e econômicas.

Para Göttems e Mollo (2020, p. 2),

Essas medidas levavam à redução do Estado de bem-estar social e à globalização dos interesses do capital, adotadas primeiramente na Grã-Bretanha de Margaret Thatcher e nos EUA de Ronald Reagan, e, com a crise

da dívida, se alastraram rapidamente para as economias do Terceiro Mundo, como a ALC¹.

3.1.2 Neoliberalismo na América Latina

Na América Latina, o Chile foi um dos primeiros países da região a adotar as políticas neoliberais, que culminou na privatização de estatais, redução do papel do Estado na economia e liberação comercial.

Outros países como Argentina, Brasil, México e Peru, ainda que de forma diferente adotaram certas políticas neoliberais, dentre as quais estão a redução do basto público e a privatização de algumas empresas estatais.

De modo a adaptar a ideologia neoliberal para a América Latina, segundo seus ideólogos, nessa região o adversário da prosperidade econômica estaria no modelo de governo gerado pelas ideologias nacionalistas e desenvolvimentistas. A entrada destes países se deu pela renegociação das dívidas externas, que obrigaram a pôr em prática um ajuste fiscal com o objetivo de saldar essas dívidas com seus países credores. Concebeu-se uma inserção eminentemente financeira para os países dessa região. Há de se ressaltar o importante papel de chanceleres que as instituições financeiras multilaterais como FMI (Fundo Monetário Internacional) e Banco Mundial tiveram. Para auferirem empréstimos e um prazo maior para o pagamento das dívidas, os países foram obrigados a aquiescer ante as prescrições. (Carinhato, 2008, p. 39).

O neoliberalismo prega a reforma do Estado através da transferência de serviços públicos para o setor privado, geralmente companhias estatais como saneamento, energia dentre outras, também defende a terceirização de serviços de saúde e educação. Ele defende a redução do Estado na economia e na sociedade em geral, propondo a diminuição de subsídios para programas assistenciais e sociais, abertura de livre comércio como estímulo à economia.

Na economia, a influência se apresenta através de financiamentos por instituições como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial, a Organização Mundial do Comércio (OMC) e as Parcerias Público Privadas (PPP). As mesmas instituições também financiam universidades, fundações e centros de pesquisa. Já na política, a interferência se dá pela implementação de instrumentos como agendas, acordos e cartas, normalmente propostos por agências de cooperação, instituições como a Organização das Nações Unidas (ONU) e suas entidades (PNUD, ONU-HABITAT, PNUMA etc.), por outros atores do setor privado, de coletivos e cidadãos. Desta forma, cada vez mais países começaram a fazer parte do capitalismo global. (Sousa, 2023, p. 25)

De acordo com Carinhato (2008, p. 38), “A ideologia neoliberal contemporânea é, fundamentalmente, um liberalismo econômico, que exalta o

¹ América Latina e Caribe

mercado, a concorrência e a liberdade de iniciativa privada, rejeitando veemente a intervenção estatal na economia”.

Na década de 80, a ideia de reforma do Estado tornou-se praticamente uma um modelo universal de resposta à crise que interrompeu o crescimento econômico dos países, com a justificativa de que o atual se mostrava cada vez mais esgotado economicamente.

Segundo Bresser-Pereira (1998, p. 73) “A rigor toda a teoria econômica dominante foi desenvolvida a partir do pressuposto de que o mercado tem capacidade de coordenar a economia de forma ótima, de modo que se torna desnecessária a intervenção”.

Entretanto, existem críticas a esse modelo de redução de serviços públicos que são essenciais, os efeitos tendem a ser negativos, principalmente para os mais expostos a desigualdade.

A reforma do Estado envolve quatro problemas que, embora interdependentes, podem ser distinguidos: (a) um problema econômico-político - a delimitação do tamanho do Estado; (b) um outro também econômico-político, mas que merece tratamento especial - a redefinição do papel regulador do Estado; (c) um econômico-administrativo - a recuperação da governança ou capacidade financeira e administrativa de implementar as decisões políticas tomadas pelo governo; e (d) um político - o aumento da governabilidade ou capacidade política do governo de intermediar interesses, garantir legitimidade, e governar. Na delimitação do tamanho do Estado estão envolvidas as ideias de privatização, publicização e terceirização. (Bresser-Pereira, 1998, p. 49)

O autor ainda ressalta que

Na reforma do Estado as atividades exclusivas de Estado devem, naturalmente, permanecer dentro do Estado. Podemos distinguir dentro dela, verticalmente, no seu topo, um núcleo estratégico, e, horizontalmente, as secretarias formuladoras de políticas públicas, as agências executivas e as agências reguladoras (Bresser-Pereira, 1998, p. 65).

O neoliberalismo tem consequências sobre os direitos sociais, os quais englobam o acesso a educação, saúde, previdência social, entre outros serviços com a finalidade de garantir a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos. A redução do Estado e o corte em gastos públicos como na área da saúde, podem levar a menor oferta de serviços gratuitos, levando o cidadão a uma dependência no serviço privado.

Para Göttems e Mollo (2020), “A redução dos custos econômicos, a fragmentação dos sistemas e as desigualdades na prestação de serviços de saúde,

entre outros, poderão significar outros custos futuros decorrentes da baixa proteção à saúde da população”.

A privatização de serviços sociais, em um primeiro momento, pode melhorar a qualidade e eficiência dos serviços prestados, mas como eles são geridos por corporações privadas que visam o lucro, também podem se tornar inacessíveis para a população mais pobre, devido aos altos custos financeiros, que pode gerar a exclusão social dessa parcela da sociedade.

Com a redução ou privatização dos programas de assistência social, as desigualdades tendem a aumentar, deixando mais vulneráveis certos grupos da sociedade, com menos garantias trabalhistas, menor acesso ao emprego formal e salários justos.

Na América Latina se desenvolveu um tipo de capitalismo tardio com processo de urbanização acelerado e desordenado e incremento de atividades informais, nos quais são abundantes trabalhos servis e impregnados por relações de subordinação e baixa proteção. (Göttems; Mollo, 2020, p. 2).

O neoliberalismo apresenta um modelo de estado mais eficiente e enxuto, entretanto, seus efeitos nos direitos sociais, podem ser questionáveis, podendo aumentar a desigualdade na educação, saúde e aumentar a insegurança para os trabalhadores informais.

O neoliberalismo provoca mudanças importantes na conformação das políticas sociais, principalmente decorrentes da reconfiguração dos Estados com a desregulamentação e privatizações, que os retiram de várias áreas e reduzem sua atuação. (Göttems; Mollo, 2020, p. 3).

Segundo Ribeiro *et al.* (2020, p. 39)

Quer dizer, o neoliberalismo, assim como suas repercussões nos domínios da urbanização, do urbanismo, do planejamento e da gestão urbana, passou a ser interpretado como uma nova rodada de expansão dos mercados autorregulados. E, nesse sentido, estava aberto um novo modo de compreender o que vinha sendo designado como a mercantilização das cidades.

3.1.3 Ponta Grossa *Smart City*

As cidades estão em constantes transformações, sejam sociais, ambientais, urbanas e até mesmo econômicas. Com essas inúmeras mudanças, torna-se um grande desafio para as cidades adotarem soluções inteligentes de planejamentos em diversas áreas da administração pública. Para Francisco Junior *et al.* (2021, p. 15),

Obviamente, esse processo de urbanização acelerada traz consigo várias consequências. Dentre os problemas enfrentados, destacam-se o congestionamento de veículos, poluição e degradação ambiental, violência, insuficiência de serviços básicos (água, energia, saneamento etc.), desigualdades sociais e econômicas, e deficiência no acesso a bens culturais e educacionais. Dado esse contexto, as cidades inteligentes surgem como uma alternativa para mitigar as consequências da urbanização acelerada por meio do uso de tecnologias sensíveis e cognitivas para gerenciar os serviços e infraestruturas das cidades.

Diante dessas necessidades e do avanço das tecnologias, vários setores da sociedade buscam maior agilidade em soluções para tomarem decisões mais rápidas e inteligentes para melhorar a vida de todos os cidadãos. Algumas soluções são baseadas em conectividade, que vão desde o monitoramento do transporte público até e os postes inteligentes de iluminação. Em geral, as cidades que adotam tais soluções buscam o conceito de cidades inteligentes.

As cidades inteligentes, ou *smart cities*, usam a tecnologia em prol da melhoria da qualidade de vida das pessoas que nela residem, com a finalidade de atender às demandas da população de forma sustentável, fomentar o desenvolvimento econômico, melhoria no planejamento urbano, mobilidade e atender as necessidades sociais.

Segundo Aragão (2012, p. 15), "uma cidade inteligente é resultado da implantação de soluções tecnológicas avançadas para diferentes infraestruturas e atividades urbanas como serviços, negócios, transportes, comunicações, água e energia".

Já para Caragliu *et al.* (2011, p. 7),

[...] uma cidade é inteligente quando os investimentos em capital humano e social e em infra-estruturas de comunicação tradicionais (transportes) e modernas (TIC) alimentam o crescimento econômico sustentável e uma elevada qualidade de vida, com uma gestão sensata dos recursos naturais, através de uma governação participativa.

As cidades inteligentes também buscam seguir as 17 metas definidas em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), no sentido de construir um futuro sustentável.

De acordo com a IBM, o modelo de cidade inteligente consiste em: Gerenciamento e Planejamento, Infraestrutura e Seres Humanos, introduzindo novos modelos de negócios, utilizando a computação cognitiva para o envolvimento dos cidadãos para melhorar as organizações governamentais.

Na literatura, podemos encontrar diversas definições de *smart city*, vários trabalhos a respeito do tema. Porém, pode-se identificar alguns pontos semelhantes entre os autores.

Para Cunha *et al.* (2016, p.10)

É difícil chegar a um único conceito para descrever uma smart city. Pode-se dizer, entretanto, que uma cidade inteligente é aquela que supera os desafios do passado e conquista o futuro, utilizando a tecnologia como um meio para prestar de forma mais eficiente os serviços urbanos e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

Devido a essa diversidade de conceitos desde 2007, a equipe TU WIEN trabalha baseando-se em rankings nacionais e internacionais, como indicadores de avaliação, o grupo desenvolveu seu próprio ranking denominado *European Smart Cities*.

Segundo o ranking *European Smart Cities* (2014), uma Cidade Inteligente é uma cidade com bom desempenho em 6 campos-chave do desenvolvimento urbano, construída com base na combinação “inteligente” de recursos e atividades de cidadãos auto decisivos, independentes e conscientes.

O quadro abaixo, demonstra as dimensões, indicadores e pesos dos indicadores do ranking *European Smart Cities* 2015.

QUADRO 1 - Indicadores e pesos do ranking *European Smart Cities* 4.0 2015

Dimensões	Indicadores	Peso
Economia Inteligente	Espírito inovador	3
	Empreendedorismo	3
	Imagem da cidade	2
	Produtividade	3
	Mercado de Trabalho	2
	Integração internacional	2
Mobilidade Inteligente	Sistema de Transporte Local	2
	Acessibilidade (inter) nacional	1
	Infraestrutura TIC	4
	Sustentabilidade do sistema de transporte	6
Meio Ambiente Inteligente	Qualidade do ar	4
	Consciência ecológica	4
	Administração sustentável de recursos	2
Pessoas Inteligentes	Educação	1
	Aprendizado ao longo da vida	2
	Pluralidade étnica	3
	Mente aberta	5
Convivência Inteligente	Instalações culturais e de lazer	6
	Condições de saúde	5
	Segurança individual	3
	Qualidade de habitação	4
	Instalações de educação	4

	Atrações turísticas	5
	Coesão social	4
Governança Inteligente	Consciência Política	3
	Serviços públicos e sociais	3
	Administração eficiente	4

Fonte: <http://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4>

No Brasil, o *Ranking Connected Smart Cities* é um estudo desenvolvido pela Urban Systems e realizado desde 2015, criando uma plataforma de discussão e negócios sobre o de Cidades Inteligentes.

Segundo o relatório da empresa Urban System, o *Ranking Connected Smart Cities* é composto por 74 indicadores em 11 eixos temáticos: Mobilidade, urbanismo, Meio Ambiente, Tecnologia e Inovação, Empreendedorismo, Educação, Saúde, Segurança, Energia, Governança e Economia. O *Ranking Connected Smart Cities* coleta dados e informações de todos os municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes (segundo estimativa populacional do IBGE em 2021), totalizando 680 cidades, sendo: 49 com mais de 500 mil habitantes, 277 com 100 a 500 mil habitantes e 350 com 50 a 100 mil habitantes.

QUADRO 2 - *Ranking Connected Smart Cities*

EIXO	ABREVEATURA	Número de Indicadores
Mobilidade	MOB	10
Urbanismo	URB	7
Meio Ambiente	MAM	8
Energia	ENE	5
Tecnologia e Inovação	TIC	6
Economia	ECO	7
Educação	EDU	11
Saúde	SAU	6
Segurança	SEG	5
Empreendedorismo	EMP	5
Governança	GOV	5

Fonte: Adaptado de *Connected Smart Cities*, 2023.

Segundo o *Ranking 2022*, apresentado pela Urban Systems no *Ranking Connected Smart Cities*, a cidade de Ponta Grossa/PR ficou na 60ª posição, em anos anteriores, o município havia ficado fora do ranking, exceto em 2018, quando ocupava a 93ª posição

A figura 2 abaixo apresenta a comparação de Ponta Grossa/PR com Cascavel/PR, Londrina/PR, Maringá/PR e Curitiba/PR, principais cidades paranaenses com contextos econômicos semelhantes.

FIGURA 2 - Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cites de Ponta Grossa 2022

Ranking Geral (2022)					
Município - UF	Ponta Grossa - PR	Cascavel - PR	Londrina - PR	Maringá - PR	Curitiba - PR
Connected Smart Cities	60	50	24	20	1
Mobilidade e Acessibilidade	97	Fora das 100+	44	27	13
Urbanismo	82	20	34	26	3
Meio Ambiente	Fora das 100+	95	58	74	8
Tecnologia e Inovação	49	81	13	16	2
Saúde	Fora das 100+	62	23	14	11
Educação	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	21
Empreendedorismo	24	59	13	Fora das 100+	1
Governança	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	9
Economia	Fora das 100+	Fora das 100+	32	39	33
Segurança	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	Fora das 100+	40
Porte	100 a 500 mil habitantes	100 a 500 mil habitantes	+ 500 mil habitantes	100 a 500 mil habitantes	+ 500 mil habitantes

Fonte: Urban Systems, 2022.

Segundo o Ranking de 2023, apresentado pela Urban Systems no *Ranking Connected Smart Cities* em 2023, a cidade de Ponta Grossa/PR ficou na 55ª posição com nota 30,221, subindo cinco posições em relação ao Ranking geral de 2022, quando ocupava a 60ª.

FIGURA 3 - Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cites de Ponta Grossa 2023



Fonte: Fonte: Urban Systems, 2023.

Além disso, a cidade está em fase de implantação do Master Plan, que tem como finalidade realizar um diagnóstico de Ponta Grossa/PR, através de dados públicos e dados fornecidos pela Prefeitura Municipal, com a finalidade de realizar um planejamento de médio e longo prazo para a cidade.

O projeto é custeado por patrocinadores através da Associação Comercial Industrial de Ponta Grossa (ACIPG), sendo realizado pela empresa Urban Systems, sendo dividido em três etapas: diagnóstico, plano estratégico e plano de ação.

A partir do panorama elaborado tem-se então o ranking de *Smart Cities* Ponta Grossa/PR em comparação com as demais cidades, sendo Ponta Grossa/PR, Cascavel/PR, Londrina/PR e Maringá/PR. Optou-se pela exclusão da cidade de Curitiba/PR, visto que esta se encontra em 1º lugar no ranking e possui população estimada em 1.773.718, segundo dados do censo do IBGE em 2022.

QUADRO 3 - Ranking Geral Comparativo Connected Smart Cites 2023

Ranking Geral 2023				
Município – UF	Ponta Grossa -PR	Cascavel-PR	Londrina-PR	Maringá-PR
<i>Conected Smart Cities</i>	55	56	19	43
Economia	Fora 100+	Fora 100+	38	37
Educação	79	Fora 100+	29	Fora 100+
Empreendedorismo	Fora 100+	Fora 100+	Fora 100+	69

Governança	Fora 100+	Fora 100+	Fora 100+	Fora 100+
Meio Ambiente	Fora 100+	85	71	49
Mobilidade	60	62	38	21
Saúde	Fora 100 +	49	22	47
Segurança	Fora 100 +	Fora 100 +	Fora 100 +	Fora 100 +
Tecnologia e Inovação	95	Fora 100 +	11	76
Urbanismo	14	18	6	Fora 100 +
Porte	100 a 500 mil habitantes	100 a 500 mil habitantes	+ de 500 mil habitantes	100 a 500 mil habitantes

Fonte: O autor (2024) com base nos dados da Urban System (2023).

No próximo quadro, é demonstrado exclusivamente os dados da cidade de Ponta Grossa/PR, comparando as posições nos 11 eixos temáticos que compõem o ranking de 2022 com 2023, com base nos números disponibilizados na plataforma da empresa Urban System.

QUADRO 4 - Ranking de Ponta Grossa

Ponta Grossa - PR	Ranking Geral 2022	Ranking Geral 2023
<i>Conected Smart Cities</i>	60	55
Economia	Fora 100+	Fora 100+
Educação	Fora 100+	79
Empreendedorismo	24	Fora 100+
Governança	Fora 100+	Fora 100+
Meio Ambiente	Fora 100+	Fora 100+
Mobilidade	97	60
Saúde	Fora 100+	Fora 100 +
Segurança	Fora 100+	Fora 100 +
Tecnologia e Inovação	49	95
Urbanismo	82	14

Fonte: O autor (2024) com base nos dados da Urban System (2023).

Ao verificar o quadro acima, nota-se que houve melhora no eixo da Educação, a qual não configurava entre as 100 melhores colocadas até o ano de 2022 e, já em 2023, passou para a posição 79.

Para Silva e Teles (2023, p 13),

Ao tratar de Smart City é possível perceber que a educação é um fator primordial para relacionar a ideia da construção de um lugar inovador e inteligente com condições modernas nos aspectos do desenvolvimento tecnológico, científico, informacional, gestão eficiente e de responsabilidade ambiental. Todos esses fatores são necessários para a construção de uma cidade inteligente e passam pela educação.

O próximo eixo que apresentou melhora foi o da mobilidade, passando da posição 97, em 2022, para a posição 60, em 2023. Em cidades inteligentes, a mobilidade é caracterizada pela integração de transportes públicos integrados e mais eficientes e acessíveis para todos os cidadãos, bem como o uso de serviços compartilhados com outros tipos de modal e semáforos inteligentes.

Segundo Silva (2016, p,13),

As cidades inteligentes estimulam iniciativas para reduzir os níveis de congestionamento e encorajar o uso do transporte público. Logo, devem ser criadas alternativas de deslocamento eficientes, rápidas e com baixo custo, além de possibilitarem a redução nos impactos ambientais.

Aliado ao eixo de mobilidade, o Urbanismo igualmente apresentou melhora em sua posição, movimentando-se 68 posições, passando de 82 para 14. Para Camargo (2015, p.10) “o urbanismo planejado é parte deste ingrediente, que exige não apenas ousadia para criar novos formatos urbanos, mas também capacidade de aliviar tensões sociais, reduzir diferenças e, ao mesmo tempo, promover a mobilidade social”.

Em contraste com os demais itens que demonstraram melhoria, o eixo de Tecnologia e Inovação apresentou uma queda de 46 posições, de 49 para 95. A tecnologia e inovação desempenha um papel importante no contexto de cidades inteligentes, visto que em algumas áreas sua aplicação é significativa para gerenciar de forma eficiente a produção e distribuição de energia.

O uso da tecnologia em cidades inteligentes pode possibilitar que todo o cidadão tenha acesso à internet e o desenvolvimento de plataformas digitais pode facilitar o relacionamento da população com o poder público, bem como o acesso a serviços governamentais, reduzindo a exclusão digital e promovendo a inclusão social.

Segundo Cruz, Anjos e Tomasini Neto (2021, p. 14),

São inúmeros os benefícios que o acesso à internet propicia às pessoas, seja pela facilidade de obtenção de informações, pelo aumento do engajamento político, pelo acesso às notícias, pela manutenção de laços e relacionamentos ou por meramente se tratar de uma variada forma de lazer, entre diversos outros possíveis proveitos.

Implementar redes de Wi-Fi público é fundamental para democratizar o acesso a internet e reduzir a desigualdade social, nesse sentido o município de Ponta Grossa vem tentando promover a inclusão digital por meio da iniciativa do ecossistema de Inovação do Vale dos Trilhos.

3.1.4 Vale dos Trilhos

Conforme informado em sua página institucional,

O Vale dos Trilhos é a governança do ecossistema de inovação de Ponta Grossa, formado pelos atores que unem e integram esforços na criação de um ambiente propício à inovação, para que assim possamos construir uma cidade inteligente em prol do desenvolvimento sustentável (Ponta Grossa, 2022).

O Vale dos Trilhos, por meio de decreto municipal número 18.883, de 20 de abril de 2021, dispõe sobre a Política Municipal de fomento à inovação em seu artigo 1º.

Fica instituída a Política Municipal de fomento à inovação com a finalidade de promover o desenvolvimento integral da atividade de inovação no Município de Ponta Grossa, considerando as ações de empreendedorismo tecnológico, a criação de ambientes de inovação e a formação e capacitação de recursos humanos qualificados, em consonância com a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 e a Lei Municipal nº 13.181, de 14/06/2018. (Ponta Grossa, 2021.).

Dentre os objetivos do Vale dos Trilhos está promover a inclusão digital e promover serviços públicos por meio de digital, conforme descrito no artigo 6º, inciso IV:

A Coordenadoria de Fomento ao Empreendedorismo e Inovação estabelecerá rede de conhecimento sobre assuntos relativos à cultura de inovação e a temas correlatos, as quais terão por finalidades: IV) prospectar novas tecnologias para facilitar a prestação de serviços públicos disponibilizados em meio digital, o fornecimento de informações e a participação social por meios digitais (Ponta Grossa, 2021.).

Em seu artigo 8ª está de descrito os eixos norteadores a serem seguidos pelo ecossistema de inovação. O “Vale dos Trilhos” tem como objetivo a criação um ambiente propício para a inovação através dos seguintes eixos:

O eixo 1 é descrito como “Comunidade participativa e gestão democrática”. Esse eixo contempla a participação da população na gestão do município, podendo ser através de audiências públicas para decidir aplicação de orçamento ou consultas públicas para decidir melhor local para construção de escolas ou ponto de ônibus. Já

o eixo 2, que tem como meta a “Democratização tecnológica e inclusão digital”, é o processo de reduzir a desigualdade econômica e social, disponibilizando cursos de capacitação para a comunidade, podendo ser realizado pelo poder público ou em parcerias com instituições de ensino, como Universidades e Centros Tecnológicos.

“Educação e Empreendedorismo”: consiste em desenvolver habilidades e soluções através do ensino de tecnologia, tornando o cidadão apto a aplicar os conhecimentos adquiridos para solucionar problemas, criação de novos produtos e ou desenvolvimento de novas tecnologias.

“Fomento e desenvolvimento”: esse eixo é destinado a promover o desenvolvimento da região, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população e fortalecimento entre o setor público e privado e fomentar o empreendedorismo de novas empresas.

“Integração e cooperação”: é responsável por proporcionar a integração entre as instituições de ensino, comunidade, órgãos de classe, e demais atores para o desenvolvimento em prol da cidade.

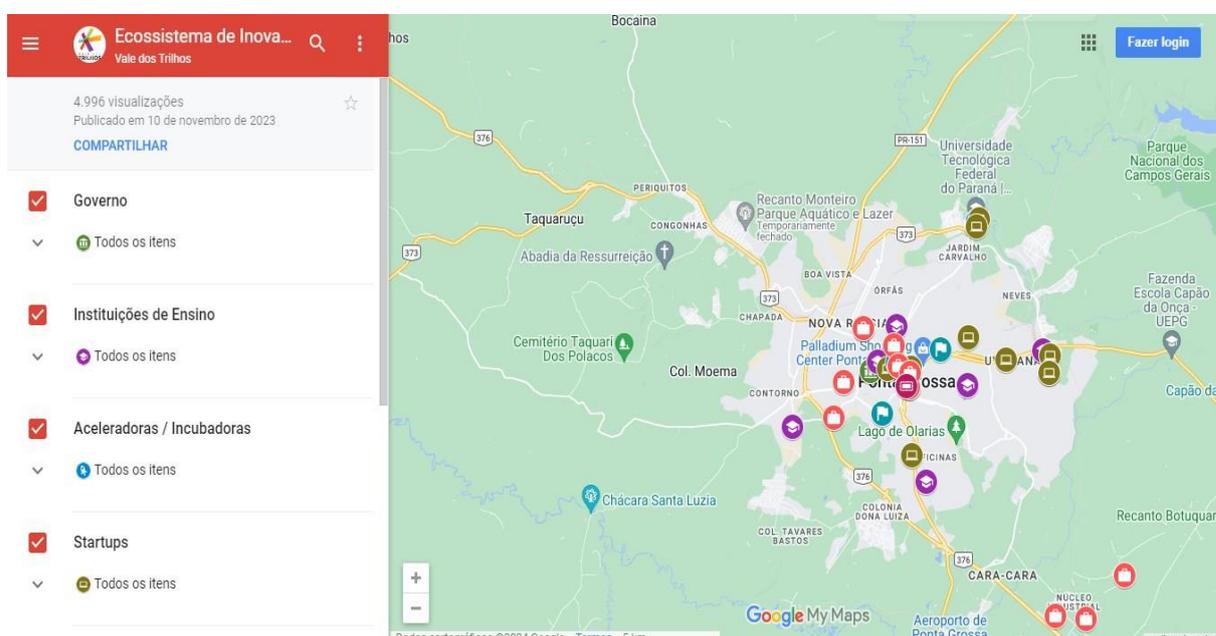
“Simplificação e desburocratização”: desenvolver tecnologias para a modernização de atendimento ao cidadão, exemplos: sistemas de agendamento de consultas on-line, emissão de alvarás pela internet até mesmo pagamento de IPTU de maneira mais simplificada. Abaixo é demonstrada a figura 4 demonstra os eixos norteadores do Vale dos Trilhos.

FIGURA 4 – Eixo Norteadores do Vale dos Trilhos



Através do Relatório Mapeamento do Habitats de Inovação, realizado em maio de 2021, é possível verificar vários atores no ecossistema que irão impactar um ambiente propício para o desenvolvimento do município. Governo, Instituições de Ensino, Aceleradoras / Incubadoras, Startups, Instituições de Apoio, Empresas, Ambiente de Inovação. Na figura 5 é demonstrado o mapa de ecossistema de inovação da cidade de Ponta Grossa.

FIGURA 5 – Ecossistema de Inovação



Fonte: <https://valedostrilhos.pontagrossa.pr.gov.br/>

Em 05 de março de 2024 foi publicada a Lei nº 14.977, de 29/02/2024, que: “Dispõe sobre mecanismos e medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica e à consolidação dos ambientes de inovação nos setores produtivos e sociais na cidade de Ponta Grossa e dá outras providências (Ponta Grossa, 2024a)”.

Em seu artigo 3º inciso V está previsto: “Autosserviço: acesso pelo cidadão ao serviço público prestado, por meio digital, sem a necessidade de mediação humana (Ponta Grossa, 2024a)”.

[...] Inciso XXXII. Governo como Plataforma: infraestrutura tecnológica que facilite o uso de dados de acesso público e promova a interação entre diversos agentes, de forma segura, eficiente e responsável, para estímulo à inovação, à exploração de atividade econômica e à prestação de serviços à população; [...] Inciso XLIII. Internet das Coisas: integração de dispositivos eletrônicos físicos a redes inteligentes, com alto potencial de otimização de

seu funcionamento, e que, aplicada à realidade urbana, viabiliza a gestão integrada de equipamentos públicos e de serviços para o cidadão; [...] Art. 10 A Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação será conduzida pelo Poder Executivo Municipal, com vistas a estimular: IX. inclusão digital, tecnológica e social (Ponta Grossa, 2024a)

Assim, é importante verificar se aquilo que está previsto no Eixo dois "Democratização tecnológica e inclusão digital " do Decreto, ou seja,

Ter iniciativas que ampliem o acesso à tecnologia assim como capacitar as comunidades para interagirem digitalmente, possibilitando que o cidadão se torne autônomo em sua própria jornada, vislumbrando os benefícios que a tecnologia pode trazer às pessoas. (UEPG, 2024).

E o que está previsto na lei nº 14.977, realmente está sendo cumprido pelo município. Quais os serviços digitais oferecidos pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa/PR e quais serviços realmente o cidadão está conseguindo usufruir?

4 SERVIÇOS DIGITAIS DA PMPG

A prefeitura municipal de Ponta Grossa/PR oferece aos cidadãos alguns serviços digitais que podem ser acessados pelo celular ou diretamente na página institucional da prefeitura. Dentre eles, destaca-se: a sala do empreendedor, que oferece os serviços para a abertura de empresas, emissão de documentos e emissão de certidões negativas; todo o processo é realizado através de agendamento na página da sala do empreendedor.

Dentre os serviços digitais que podem ser acessados via celular, está disponível o programa PG Conectada, que disponibilizará internet gratuita via Wi-Fi em diversos pontos da cidade e o aplicativo OXY Cidadão

4.1 Aplicativo Oxy Cidadão

O aplicativo OXY Cidadão desenvolvido pela empresa Elotech e disponibilizado para Prefeitura Municipal de Ponta Grossa/PR, oferece alguns serviços, como: Certidão Negativa; Meus Cadastros; Consulta Processo; Consulta Empresa; Consultar assuntos; Licitações; Empenhos; Enquetes; Notas Tomadas; Notas Emitidas; e Nota PG.

O aplicativo está disponível para download gratuito nas lojas de aplicativos para smartphones. Para ter acesso aos serviços disponibilizados pelo aplicativo, é necessário a realização de um cadastro para uso, com CPF e senha. A figura 6 demonstra a tela de acesso a aplicativo Oxy Cidadão e a figura 7 os serviços disponíveis através do aplicativo.

FIGURA 6 - Tela de Acesso Oxy Cidadão



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

FIGURA 7 – Serviços disponíveis



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

Dentre as funcionalidades disponíveis está a “Certidão Negativa” na qual o cidadão consegue verificar os débitos do contribuinte e emitir a declaração de forma simplificada.

Em “Meus Cadastros” estão disponíveis os imóveis em nome do proprietário, bem como sua matrícula junto ao cadastro municipal.

Na aba “Consulta processos”, é possível verificar as solicitações junto à prefeitura municipal. As solicitações demonstradas na figura 8 foram realizadas na Praça de Atendimento da Prefeitura, pelo aplicativo é realizado o acompanhamento, não sendo possível a abertura de novos processos.

FIGURA 8 – Consulta Processos

← Consulta de Processo

Cidade Selecionada
Ponta Grossa, PR



Preencha todos os campos para realizar a consulta

MEUS PROCESSOS CONSULTAR

Processo: 3350221/2016
Abertura: 30/11/2016
Requerente: JOCELEI DE ARAUJO
Assunto: U - Bueiro, Limpeza

Processo: 3350220/2016
Abertura: 30/11/2016
Requerente: JOCELEI DE ARAUJO
Assunto: U - Fiscalização em Divisa Lotes

Processo: 3350216/2016
Abertura: 30/11/2016
Requerente: JOCELEI DE ARAUJO
Assunto: U - Área, Limpeza

Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

Consulta Empresas é possível localizar as empresas de prestação de serviços separadas por Grupo de Atividade. Na figura 9 é demonstrada a localização pelo ramo de Educação.

FIGURA 9 – Consulta Empresas



← Consulta de Empresas

Cidade Seleccionada
Ponta Grossa, PR

Nome
Digite a razão social ou nome fantasia

Grupo de Atividade
EDUCAÇÃO

Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

A consulta por assuntos é possível localizar a relação de documentos bem como o roteiro a ser realizado e a quantidade de dias em tramitação. Busca realizada por Alvará de demolição.

FIGURA 10 – Consulta por Assuntos



Informe o assunto para consultar os documentos

Assunto
Alva

- URB - Alvará de Demolição
- DRAE - Alvará Localização - Alteração
- DRAE - Segunda Via - Alvará Localização
- DRAE - Reativação de Alvará de Localização
- DRAE - Alvará para Evento Temporário

Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

FIGURA 11 – Busca por Alvará de demolição



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

No campo Licitações, é possível acompanhar as licitações do Município, e em qual processo a mesma está.

FIGURA 12 – Busca por Licitação



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

FIGURA 13 – Consulta da Licitação



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

Notas Tomadas são as notas emitidas em nome do contribuinte e Notas Emitidas são as notas que foram emitidas pelo contribuinte com o número do seu CPF ou CNPJ.

Nota PG é um programa para incentivar o consumidor a exigir documento fiscal no pagamento de serviços prestados, após tomar qualquer serviço no Município de Ponta Grossa (Ponta Grossa, 2024b).

FIGURA 14 – Nota PG



Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

O aplicativo Oxy Cidadão permite o acompanhamento de algumas demandas do cidadão, entretanto não é possível realizar novas solicitações de forma autônoma, sem a necessidade de deslocamento.

Conforme o ranking smart cities Urban Systems, 2023, Ponta Grossa não possui agendamento Online de consultas na Rede Pública de Saúde. Entre as 6 cidades comparadas Ponta Grossa é a única cidade fora das 100+ no indicador de saúde.

FIGURA 15 – Indicadores da saúde

Indicadores	Fonte	Unidade	Ponta Grossa - PR	Cascavel - PR	Londrina - PR	Maringá - PR	Curitiba - PR
Leitos de Saúde	Datasus	Leitos por mil habitantes	2,07	2,87	3,35	4,33	2,62
Médicos	CNES	médicos por 100 mil habitantes	205,7	364,8	349,1	385,6	486,9
Cobertura Populacional de Atenção Primária à Saúde	Datasus	% da população	81,3%	87,2%	58,3%	75,0%	75,8%
Despesas per Capita Paga com Saúde	Siconfi	Despesa paga por habitante	R\$ 611,60	R\$ 953,42	R\$ 1.301,79	R\$ 1.135,92	R\$ 1.202,30
Taxa de Óbitos infantis	Datasus	Óbitos por mil nascidos vivos	6,8	4,8	9,1	4,1	4,7
Agendamento Online de Consulta na Rede Pública de Saúde	IBGE - P. M.	-	Não	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Aplicativo Oxy Cidadão.

Ao realizar a análise individual desse indicador, nota-se que no âmbito da saúde o aplicativo não atende a necessidade do cidadão, uma vez que não é possível realizar de forma digital o agendamento de consultas na rede pública.

Interfaces e articulações entre saúde digital e projetos de cidades inteligentes devem ser formuladas e desenvolvidas sob bases críticas, inovadoras, anticolonialistas, emancipatórias e inteligentes, de fato. Podem ser aliadas no desenvolvimento de políticas públicas direcionadas aos lugares e segmentos da população historicamente vulnerabilizados. Assim, a saúde digital na metrópole smart deve se constituir como campo que contribui para a garantia da implementação e operacionalização dos princípios fundamentais do SUS da universalidade, equidade e integralidade (Faria, 2023, p. 143).

Segundo Borel (2022, p. 81), “A ISO aponta indicadores distribuídos em 19 áreas consideradas relevantes para o alcance da cidade inteligente. Dentre elas estão educação, meio ambiente e mudanças no clima, governança, saúde e população e condições sociais”.

Na área da educação, a cidade de Ponta Grossa/PR está fora das 100+, e também não oferece matrícula na rede pública de forma on-line, conforme demonstrado na figura 16.

FIGURA 16 – Indicadores da Educação

Indicadores	Fonte	Unidade	Ponta Grossa - PR	Cascavel - PR	Londrina - PR	Maringá - PR	Curitiba - PR
Leitos de Saúde	Datasus	Leitos por mil habitantes	2,07	2,87	3,35	4,33	2,62
Médicos	CNES	médicos por 100 mil habitantes	205,7	364,8	349,1	385,6	486,9
Cobertura Populacional de Atenção Primária à Saúde	Datasus	% de população	81,3%	87,2%	58,3%	75,0%	75,8%
Despesas per Capita Paga com Saúde	Siconfi	Despesa paga por habitante	R\$ 611,60	R\$ 953,42	R\$ 1.301,79	R\$ 1.135,92	R\$ 1.202,30
Taxa de Óbitos infantis	Datasus	Óbitos por mil nascidos vivos	6,8	4,8	9,1	4,1	4,7
Agendamento Online de Consulta na Rede Pública de Saúde	IBGE - P. M.	-	Não	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Urban Systems, 2023.

Para Silva e Bezerra Junior (2024), através de plataformas *online* dedicadas, pais e alunos agora podem completar todo o processo de matrícula de forma virtual. Isso elimina a necessidade de visitas físicas à instituição educacional, economizando tempo e recursos para todas as partes envolvidas.

4.1.1 PG Conectada

Conforme consta no site da prefeitura, atualmente estão disponíveis 180 pontos de acesso no município gratuito em ambiente público e consta com mais de 42 mil usuários cadastrados através do programa PG Conectada, que integra o eixo Democratização Tecnológica e Inclusão Digital, do Vale dos Trilhos.

O acesso à internet é realizado com o Wi-Fi no celular, nos pontos de acesso disponibilizados pela prefeitura, ao selecionar a rede “PG Conectada”. O acesso será liberado após realizar o cadastro.

O projeto PG Conectada é uma das iniciativas que integra o eixo Democratização Tecnológica e Inclusão Digital, do Vale dos Trilhos, o qual tem por finalidade disponibilizar acesso a rede Wi-Fi à população de Ponta Grossa/PR.

O acesso à internet pode proporcionar o exercício da cidadania de forma mais ativa, através de ferramentas que facilitem o acesso a conteúdos educacionais de

qualidade. “A tecnologia pode contribuir para a melhoria dos serviços de mobilidade e trânsito, segurança na cidade e educação (Cunha et al. 2016, p. 54)”.

Segundo informações disponíveis no site da Agência de Inovação de Ponta Grossa,

O sistema já contabiliza mais de 5 mil acessos diários na rede gratuita. Existem diversos pontos de acesso pela cidade, como núcleos habitacionais, unidades de saúde, campos de futebol, praças, dentre outros prédios com serviços administrativos da Prefeitura, conforme pontos de acesso divulgados na página oficial da prefeitura (Ponta Grossa, 2024c).

4.1.2 Definição do Experimento PG Conectada

Será realizada a medição de velocidade nos pontos de acesso do programa PG Conectada, através do medidor de velocidade *Speedtest*, disponível para Android e iPhone (iOS).

A escolha dos pontos de acesso levou em considerações os locais com maior volume de circulações de pessoas, como terminais de ônibus, escolas e Unidades Básicas de Saúde (UBS). Igualmente a localização dos pontos de acesso, de forma a não privilegiar os locais com melhor localização.

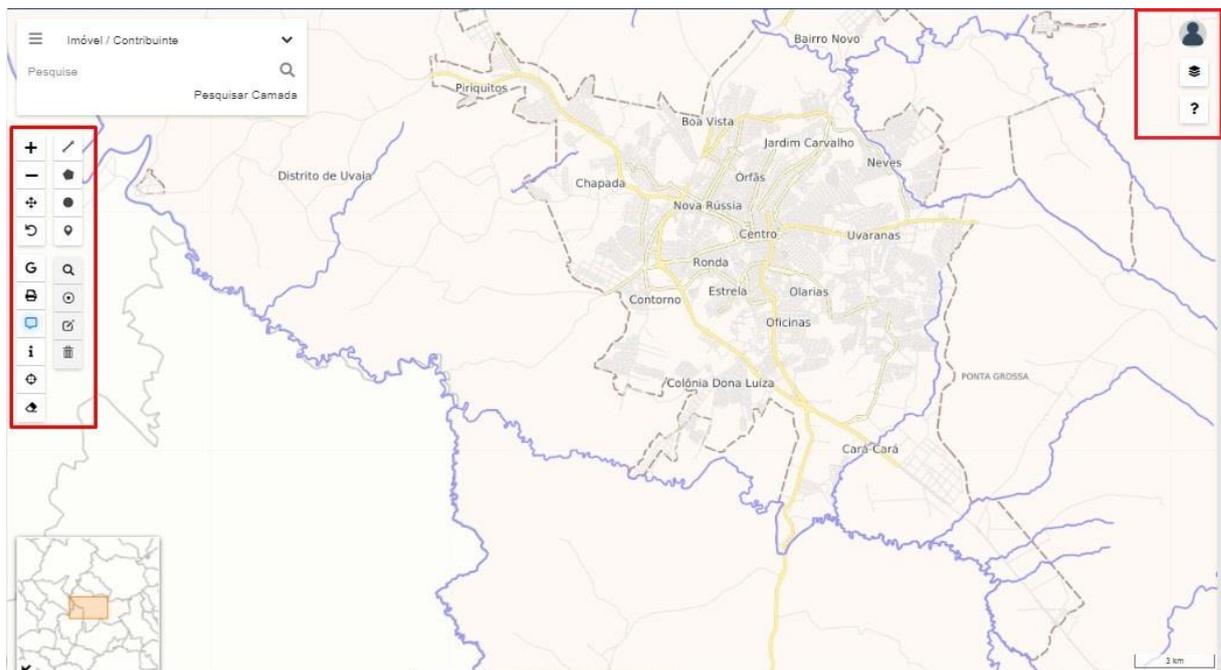
A tecnologia é uma ferramenta indispensável na gestão das cidades, e como a maioria das questões relacionadas ao acesso à internet possui um componente de localização, houve a necessidade de adoção de ferramenta de SIG (Sistemas de Informações Geográficas).

A orientação por mapas é fundamental em áreas urbanas ou rurais, pela facilidade de fornecer rotas e a localização de pontos de interesse. Câmara e Medeiros (1998) afirmam que as características dos dados geográficos permitem sua utilização como ferramentas para produção de mapas, como suporte para análise espacial de fenômenos, ou como um banco de dados geográficos, com funções de armazenamento e recuperação de informação espacial.

Para ilustrar o caminho percorrido durante a execução da pesquisa de campo e geração do mapa, foi utilizado a plataforma Sistema de Gestão Territorial WGeo, desenvolvida pela empresa Orbis Sistemas e disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, em sua página principal. Para acesso à ferramenta, é necessário realizar um cadastro através do fornecimento de dados pessoais como: Nome, CPF, número de telefone e e-mail válido.

Na figura 17, é demonstrado o mapa da Cidade de Ponta Grossa/PR, gerado na plataforma Wgeo. Nota-se ao lado esquerdo a barra de ferramentas de navegação e desenho, no lado direito está disponível a ajuda na forma de manual descritivo com data de atualização de 06/10/2023, e a ferramenta de geração de camadas. Nesta seção, não será demonstrado como utilizar a plataforma, visto que não é o foco da pesquisa.

FIGURA 17 – Mapa de Ponta Grossa

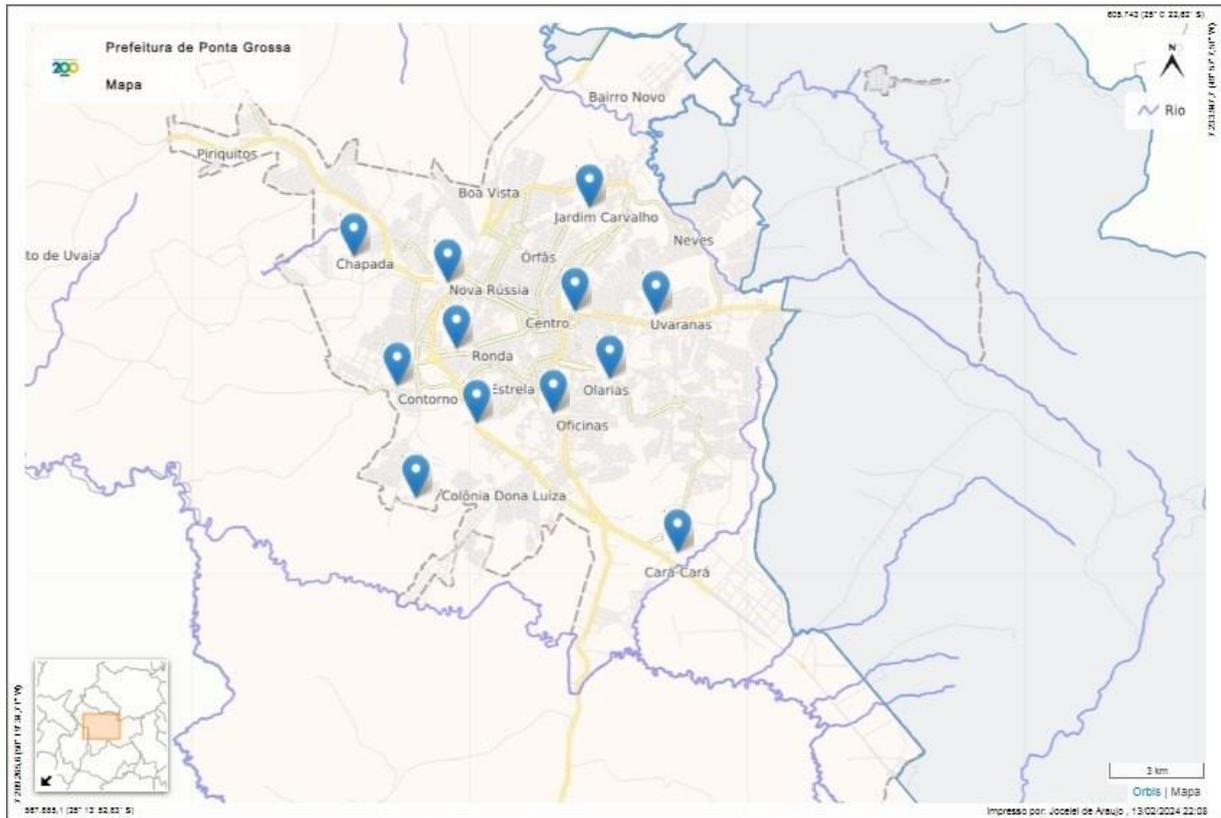


Fonte: O autor (2024)

Durante a escolha dos pontos, procurou-se cobrir a maior área da cidade de Ponta Grossa, onde os pontos de acesso estão disponíveis, conforme informado no site da prefeitura.

Os bairros percorridos foram: Cara Cará, Centro, Chapada, Colônia Dona Luiza, Contorno, Estrela, Jardim Carvalho, Nova Rússia Oficinas, Olarias, Ronda e Uvaranas, conforme demonstrado na figura 18, a qual corresponde aos bairros que foram realizados os testes de conexão de internet do programa PG Conectada.

FIGURA 18 – Mapeamento dos Bairros



Fonte: O autor (2024)

Para realizar os testes de sinal de internet, optou-se pela escolha da ferramenta *Speedtest*, considerando-a mais adequada por sua facilidade de uso, armazenamento baseado em SIG (Sistemas de Informações Geográficas), o qual é fundamental para descrever posições e lugares, analisando o cenário exposto, o qual é determinada por sua latitude e longitude.

O aplicativo *Speedtest* desenvolvida pela empresa Ookla, permite ao usuário realizar o rastreamento de áreas onde a cobertura de internet está presente, mostra mapas e detalham em tempo real os ambientes onde as operadoras de rede estão presentes.

A coleta de dados para atualização do mapa é realizada após o teste de conexão feito pelo usuário. O *Speedtest* mostrará os sinais da operadora na região considerando as seguintes cores: vermelho nenhum sinal disponível, amarelo 2G e 3G, azul claro Sinal LTE, azul escuro 5G.

Vale destacar que o aplicativo recolhe dados de geolocalização, perante permissão do usuário, podendo transferir os dados recolhidos para outros países no qual a empresa possui filiais, os dados também podem ser compartilhados com

terceiros e parceiros comerciais, conforme política de privacidade. A sede da empresa está localizada em Seattle, WA, com escritórios adicionais em Dublin, Irlanda.

A ferramenta está atualmente disponível para web em <https://www.speedtest.net/pt> disponível para download na Play Store para os sistemas operacionais iOS, Android, macOS, Windows, Google Chrome e Apple TV. O Speedtest para Android inclui a geração de mapas que monitorizam o desempenho por operadora, gráficos em tempo real mostram a consistência da conexão, e realiza os testes de download, upload, e perda de pacotes.

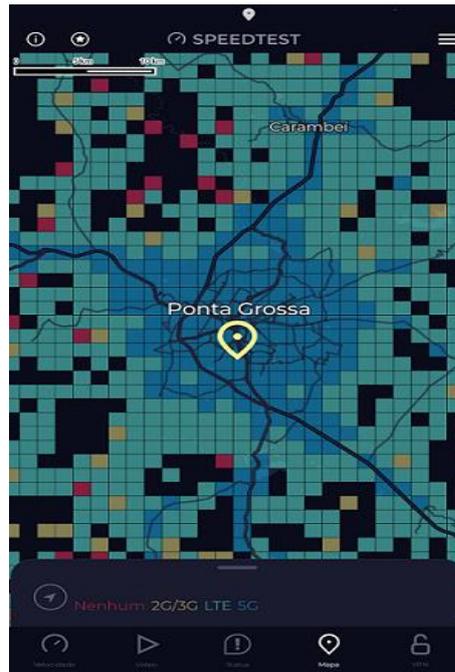
A velocidade de download é a taxa na qual dados são transferidos de um servidor de internet para o computador ou celular, quanto maior a velocidade, mais rápida é a capacidade de receber dados da internet.

Já a velocidade de upload é responsável por realizar a transferência de dados do computador local ou dispositivo móvel para outros computadores, como enviar e-mails, fazer transmissões pela internet ou jogar online.

Quanto maior a velocidade, maior capacidade de enviar dados pela internet. Normalmente a taxa de transmissão de upload é menor do que a de download, porém é importante levar em consideração ambas para que a conexão com a internet seja satisfatória.

As velocidades de Download e Upload são medidas em megabits por segundo (Mbps). A figura 19 abaixo demonstra o mapa da cidade de Ponta Grossa/PR, bem como o tipo de conexão de internet disponível ao redor da cidade.

FIGURA 19 - Mapas da ferramenta Speed



Fonte: O autor (2024).

O processo de teste é realizado ao acessar pelo aplicativo móvel, seleciona um servidor próximo ou permite que o sistema escolha automaticamente o mais adequado, e inicia o teste, medindo a velocidade de transferência em tempo real e gera o mapa da localização onde está sendo realizado o teste.

Para esse trabalho será utilizado a conexão no servidor de internet PG Conectada. As medições são apresentadas em formato de velocidade de download, e upload, na parte de resultados, onde são demonstrados a localização do usuário, qual o tipo de conexão e a disponibilidade de ver o resultado no mapa. A figura 20, demonstra através da pasta de resultados, a conexão realizada em um ponto da cidade, através do servidor de internet “PG Conectada”, na parte inferior.

FIGURA 20 – Resultados



Fonte: O autor (2024).

4.1.3 Resultados

Esta Seção apresenta o resultado das avaliações de cada uma das localidades analisadas com a ferramenta descrita no item 4.1.2

Vários países discutem o acesso à internet como um direito fundamental, propondo leis, ou declarações e no Brasil não é diferente.

O acesso à internet é, hoje, elemento fundamental para o desenvolvimento pleno da cidadania e para o crescimento profissional de todas as pessoas. Sem dúvida, a eventual falta de acesso à internet limita as oportunidades de aprendizado e de crescimento, de educação e de emprego, comprometendo não apenas o futuro das pessoas individualmente, mas o próprio progresso nacional (Agência Senado, 2020).

Em Ponta Grossa, o programa PG Conectada visa democratizar o acesso à internet, bem como promover o acesso à inclusão digital, através dos pontos de acesso distribuídos em vários pontos da cidade, como praças, terminais de ônibus e Unidades de Saúde. O Programa faz parte da Democratização Tecnológica e Inclusão Digital, o qual pertence ao eixo dois do Vale dos Trilhos.

Costa e Bianchini (2008) identificaram em seu estudo os fatores que influenciam o uso da internet é a busca pelo conhecimento. A Internet é uma forma de diminuir a distância entre conteúdo e usuário, além de ajudar na disseminação do conhecimento, inclusão digital e socialização.

Com relação ao mapeamento do sinal de internet do programa PG Conectada, conduziu-se em 30 locais, em diferentes bairros da cidade de Ponta Grossa/PR, conforme demonstrado no quadro 5.

QUADRO 5 – Locais de medição do sinal de internet

LOCALIDADE	ENDEREÇO
Aeroporto Santana	Rua Matias Grani, 1001 – Cara-Cara, Ponta Grossa
Agência do Trabalhador	Dr. Colares, 394 – Centro, Ponta Grossa
AMTT Administrativo	Dr. Colares, 750 – Centro, Ponta Grossa
Arena Multiuso	R. Venezuela – Olarias, Ponta Grossa
Biblioteca Municipal	Rua dos Operários, nº 100 – Olarias
CRAS Sabará	Frente, Rua Adílio Ramos, 5 – Chapada
Conservatório Musical	Rua Frederico Vagner, 150 – Olarias
Ginásio de Esportes Borell	R. Frederico Bahls – Centro, Ponta Grossa
Lago de Olarias Parque	Oficinas, Ponta Grossa
Praça Marechal Floriano Peixoto	Em Frente a Catedral – Centro
Praça Simão Bolívar	R. Dom Pedro I, 742-800 – Oficinas
Terminal Central	Av. Dr. Vicente Machado, 12 – Centro
Terminal Nova Rússia	Nova Rússia – Ponta Grossa
Terminal Oficinas	Oficinas – Ponta Grossa
Terminal Rodoviário Intermunicipal	Ponta Grossa, Bairro Ronda
UBS – Adam Polan	Palmeirinha – Rua Alberto De Oliveira
UBS Adão Ademar de Andrade	Colônia Dona Luiza, Rua: Luiz Carlos Prestes -Ponta Grossa
UBS – Alfredo Levandoski	Gralha Azul - Avenida General Aldo Bonde Esq. C/ Rua Lagoa Dourada
UBS – Antônio Horácio Carlos de Miranda	Santa Mônica – Rua Gaza, 610 Esq. C/Rua Seon
UBS – Aurélio Grott	Rua Prefeito José Hofmann – Boa Vista- Vila Los Angeles
UBS – Carlos Deuzanet Neto	Shangrilá – Rua Professor Plácido Cardon, 745
UBS – Clyceu Carlos de Macedo	Santa Terezinha – Rua Papoula, S/Nº (Próx. À Escola)
UBS – Cyro de Lima Garcia	Oficinas – Rua Dom Pedro I(Lado Do Terminal – Antigo Cas)
UBS – Egon Roskamp	Santa Paula – Rua Castanheira, 216
UBS – Jamil Mussi	Sabará – Rua Paul Harris, S/Nº Lado Da Escola
UBS – Luiz Conrado Mansani	Uvaranas – Avenida General Carlos Cavalcanti (Lado Do Terminal – Antigo CAS)
UBS – Paulo Madureira Novaes	(Pq D. Pedro II) Rua Lizandro Alves De Araújo Esq. Rua João Amaral de Almeida
UBS Zilda Arns	(Pq N. Sra. Das Graças)-Rua Aguinaldo Guimarães Da Cunha S/N
UPA – Santa Paula	R. Nicolau Kluppel Neto, 1645
UPA – Santana	R. Dr. Paula Xavier – Centro, Ponta Grossa

Fonte: O autor (2024)

O Aeroporto Municipal de Ponta Grossa/PR, conhecido como Aeroporto Sant’Ana, atende a toda a região dos Campos Gerais, fica localizado no bairro Cará-Cará, possui voos regulares comerciais diretos para a cidade de Campinas/SP. Na localidade está disponível o sinal de internet do PG Conectada.

A Agência do Trabalhador de Ponta Grossa é um local de grande circulação de pessoas, devido ao seu horário de funcionamento bem como o tipo de atendimento oferecido para os cidadãos, sendo localizada na área central da cidade. O acesso à internet é um recurso essencial para conectar empregadores e profissionais, o local conta com acesso ao PG Conectada.

Na Autarquia Municipal de Trânsito e Transporte o teste foi realizado na área administrativa, localizada no centro da cidade, onde foi possível detectar o sinal de internet do PG Conectada e realizar a conexão.

Outro local com grande circulação de pessoas, principalmente jovens e adolescentes é a Arena Multiuso, localizada no bairro de Olarias. O local oferece várias modalidades de esporte para a população em geral e conta com o sinal de acesso ao PG Conectada.

A Biblioteca Pública Municipal está localizada no bairro de Olarias, a aproximadamente 1000 metros da Arena Multiuso. O prédio dispõe de espaço infantil, salas para leituras e vários exemplares de livros para leitura local e empréstimo para a comunidade. Na localidade, foi possível conectar com o PG Conectada.

Os CRAS são unidades de assistência social, são geralmente localizados em áreas de maior vulnerabilidade social, destina-se ao atendimento de famílias que vivem em situação de pobreza ou da ausência de renda. O CRAS Sabará, está localizado à rua Adílio Ramos, frente ao n.º 05 – Jardim Sabará, onde abrange o atendimento a aproximadamente 33 vilas.

O local é de grande circulação de pessoas, principalmente os que dependem de algum tipo de benefício social como: Benefício de Prestação Continuada, Tarifa Social de Energia Elétrica, isenção de transporte público, dentre outros. Na localidade do CRAS Sabará, não foi possível localizar o sinal de internet do PG Conectada.

No mesmo bairro do CRAS Sabará, encontra-se a UBS-Jamil Mussi com endereço à rua Paul Harris, S/Nº ao lado da Escola Municipal Frederico Degraf, onde não foi localizado o sinal de internet.

Próximo a biblioteca municipal, localiza-se o Conservatório de Música Maestro Paulino, na Rua Frederico Vagner, 150 – Olarias. No local, são ofertados ensino básico de música, musicalização infantil, cursos de prática de instrumento musical e acesso de internet através do PG Conectada.

O Conservatório de Música Maestro Paulino é o celeiro de talentos musicais de Ponta Grossa/PR. Em 2019, foram cerca de 400 alunos, desde crianças até idosos,

e mais de 120 eventos durante o ano (intervenções artísticas, concertos, recitais, entre outros), com público total que ultrapassou 10 mil pessoas. Além dos projetos próprios, como o Festival de Música, Audições de Verão, Audições de Inverno e Música na Chaminé, apoia e sedia diversas iniciativas e eventos, como o Coro em Cores e atividades do curso de Música da PMPG (Ponta Grossa, 2024).

Construído em 1962, o ginásio Borell Du Vernay, está localizado na rua Frederico Bahls - Centro, consta na lista no programa PG Conectada, entretanto não foi possível localizar o sinal de internet no local.

Na localidade do lago de Olarias estão disponíveis dois pontos de acesso do PG Conectada, sendo eles, Lago de Olarias - Container e Lago de Olarias – Parque. Para realizar o teste de conexão, optou-se pelo sinal Lago de Olarias – Parque, sendo possível a conexão com a internet.

Dentre as praças disponíveis, a primeira a ser realizada o teste de conexão foi a Praça Marechal Floriano Peixoto, a qual localiza-se no centro, está próxima ao Colégio Estadual Medalha Milagrosa e Senador Correia. Possui em seu entorno bares, restaurante e a catedral Sant’Ana. Nessa localidade está presente o sinal de internet do programa PG Conectada.

A segunda praça visitada foi a Praça Simão Bolívar, com endereço na rua Dom Pedro I, no bairro de Oficinas. A praça está localizada próxima ao Terminal de Oficinas e a Unidade Básica de Saúde da Família Cyro de Lima Garcia. Na praça e na UBS, foi verificada a disponibilidade do sinal de internet oferecido pelo PG Conectada.

Ponta Grossa conta com quatro terminais de transporte coletivo, sendo eles o Terminal Central, localizado na rua Vicente de Machado, no centro da cidade, Terminal de Oficinas, Uvaranas e Nova Rússia. Em todos os terminais, foi possível se conectar através do PG Conectada.

Dando continuidade à rota elaborada, a qual foi apresentada na figura 16, a primeira Unidade Básica de Saúde a ser realizada o teste de medição foi a UBS Adam Polan, localizada na rua Alberto de Oliveira, bairro Palmeirinha, ao lado do Colégio Estadual Dr. Epaminondas Novaes Ribas. Na localidade em questão, não foi possível localizar o sinal de internet do PG Conectada.

Já na UBS Adão Ademar de Andrade, localizada no bairro Colonia Dona Luiza, rua Luiz Carlos Prestes e UBS - Alfredo Levandoski, Gralha Azul - Avenida

General Aldo Bonde Esq. C/ Rua Lagoa Dourada, foi verificado a presença de sinal de internet do PG Conectada.

No Bairro Santa Mônica, a UBS - Antônio Horácio Carlos de Miranda, com endereço na rua Gaza, 610 esq. c/rua Seon, não foi possível localizar o sinal do PG Conectada.

A UBS - Aurélio Grott, fica localizada na rua Professor Fábio Fanucchi esq. rua Prefeito José Hoffmann, no bairro Jardim Los Angeles, onde foi possível realizar a conexão com o sinal PG Conectada.

Ao lado do Terminal de Uvaranas, na Avenida General Carlos Cavalcanti (Antigo CAS), localiza-se a UBS - Luiz Conrado Mansani e possível conectar no PG Conectada.

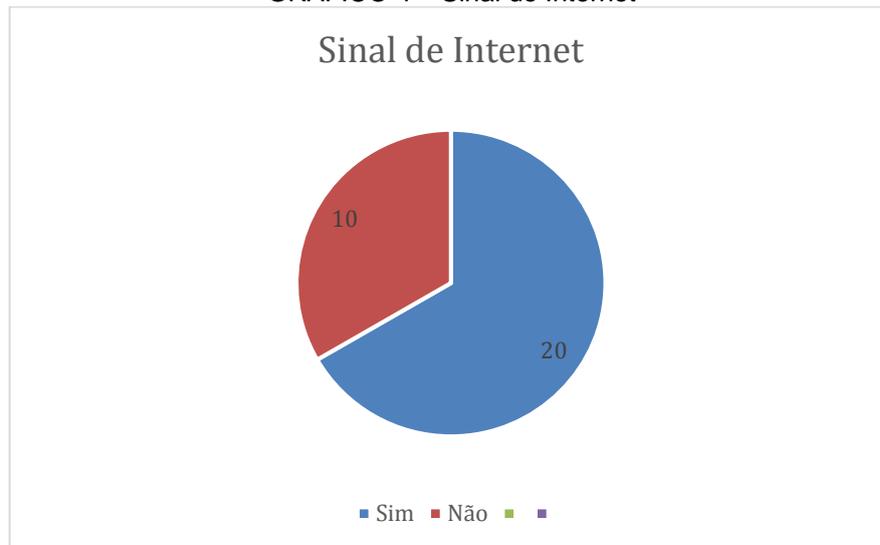
No Bairro Parque Nossa Senhora das Graças, está localizada na rua Aguinaldo Guimarães Da Cunha S/N, a UBS Zilda Arns, ao lado do CMEI- Jardim Nossa Senhora das Graças. Durante os testes, não foi localizado o sinal PG Conectada, para acesso à internet.

As Unidades Básicas de Saúde: Carlos Deuzanet Neto, rua Professor Plácido Cardon, 745, no bairro do Shangrila, próximo a Escola Municipal Shirley Aggi Moura; Clyceu Carlos de Macedo, rua Papoula, S/Nº, bairro Santa Terezinha, próximo a escola Estadual José Gomes do Amaral; Egon Roskamp, rua Castanheira, 216 – Santa Paula; Paulo Madureira Novaes (Pq D. Pedro II) rua Lizandro Alves De Araújo Esq. rua João Amaral de Almeida, não existe o sinal de internet do PG Conectada.

Na UPA Santana, localizada no Centro e na UPA Santa Paula na rua Nicolau Kluppel Neto, 1645, foi possível a conexão com o PG Conectada.

Foram mapeados 30 locais de conexão, das quais 10 não apresentaram sinal de internet, como pode ser visualizado no gráfico 4 abaixo.

GRÁFICO 4 – Sinal de Internet



Fonte: O autor (2024).

Com base nas localizações dos locais que estão sem sinal de internet nota-se que são localidades afastadas do centro da cidade, perto de escolas e com grande circulação de pessoas.

O acesso à internet é essencial na vida do cidadão, seja para o exercício do trabalho, lazer ou estudo. Canais como celular, a Internet e as mídias sociais permitem uma interação direta que os governos podem e devem abordar, enriquecendo o seu conhecimento das demandas dos munícipes (Cunha et al. 2016, p.105)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo a análise do Eixo dois do ecossistema de governança e inovação de Ponta Grossa/PR, o Vale dos Trilhos. De que forma a atuação do Eixo Democratização tecnológica e inclusão digital, que tem como objetivo:

Ter iniciativas que ampliem o acesso à tecnologia assim como capacitar as comunidades para interagirem digitalmente, possibilitando que o cidadão se torne autônomo em sua própria jornada, vislumbrando os benefícios que a tecnologia pode trazer às pessoas. (PMPG, 2024)

De que forma esse programa promove o acesso da população à cidadania digital?

Ao explorar o tema da pesquisa sobre democratização tecnológica e inclusão digital, mostraram-se vários desafios, dentre eles a constante evolução tecnológica aliada à disponibilidade da literatura e a atualidade do tema. Para entender o como a democratização da tecnologia e a inclusão digital podem promover o acesso da população a cidadania digital, partiu-se, no capítulo 1, do contexto sobre a formação do Vale dos Trilhos e seu propósito de fomentar o processo de inovação na cidade de Ponta Grossa/PR, aliado ao conceito de *Smart City* e cidadania.

O capítulo 2 “Cidadania e Direitos Sociais no Brasil” teve o propósito de trazer a compreensão sobre a cidadania ao longo dos anos, como ela se formou no Brasil, suas fases durante desde a cidadania regulada até a constituição cidadã, quais e autores com seus conceitos sobre cidadania. A formação da sociedade democrática passa por vários autores e seus conceitos sobre cidadania e a formação dos direitos civis, políticos e sociais. A partir dos conceitos explorados, concluiu-se que a cidadania digital é uma extensão da cidadania tradicional com seus direitos e deveres, dentro de um contexto digital, em conformidade com a Democratização Tecnológica, Inclusão Digital Acesso e Direitos. Da mesma forma o capítulo apresenta os conceitos de inovação, hélice tríplice e qual o percurso metodológico, denominada metodologia.

O capítulo 3 “Ponta Grossa: A *Smart City* e seu vale dos Trilhos” teve por objetivo explorar os dados econômicos de Ponta Grossa/PR e o conceito de *Smart City*, suas abordagens e variações e como ela se relaciona com o Vale dos Trilhos e o conceito de cidadania digital. Os conceitos de *Smart City* sempre estão vinculados à melhor qualidade de vida do cidadão, inclusão social e acesso à tecnologia. Contudo, percebe-se que alguns serviços que deveriam ser prestados para o cidadão

pelo poder público, são concedidos à iniciativa privada através da privatização dos serviços públicos ou através de patrocínio de testes pilotos, com o objetivo de atração de investimentos externos. A cidade de Ponta Grossa/PR está presente nos rankings de cidades mais inteligentes, juntamente com demais cidades do Estado. Entretanto, quando os indicadores são Educação e Segurança, ela está fora das 100 primeiras.

No capítulo 4, “Serviços Digitais da PMPG”, teve-se por objetivo analisar os serviços digitais oferecidos pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa/PR e aplicação da metodologia de *User Experience* descrita no capítulo 2. Para isso, foi realizada a instalação do aplicativo Oxy Cidadão e realizado os testes das funcionalidades disponíveis. Entretanto, ao realizar a análise, nota-se que o aplicativo não atende às necessidades dos cidadãos, como o agendamento de consulta na rede pública de saúde ou até mesmo a matrícula na rede escolar. As funcionalidades disponíveis estão em forma de consulta, não foi encontrado como incluir uma solicitação de limpeza de bueiros ou solicitação de emissão de boletos para pagamento de IPTU.

Para o serviço digital PG Conectada, foi realizado o teste de conexão em trinta pontos da cidade, os quais foram selecionados com base nos critérios de maior circulação de pessoas sem privilegiar sua localização, desde praças, terminais de ônibus à Unidades de Saúde. Ao realizar os testes, verificou-se que dez locais visitados estavam sem conexão, sendo um CRAS, um ginásio de Esporte e oito UBS, sendo quatro UBS localizadas no bairro do Contorno com escolas próximas. Nos CRAS são realizados atendimentos a famílias com maior vulnerabilidade social, beneficiários de programas sociais, atendimento a pessoas em situação de pobreza ou ausência de renda, dentre outros atendimentos.

Nas UBS, são realizadas a distribuição e administração de medicamentos, consultas médicas, odontológicas e de enfermagem. Conclui-se que apesar do avanço tecnológico aliado à crescente demanda de acesso aos meios digitais, existe a ausência da Democratização Tecnológica e Inclusão Digital. O acesso à internet é primordial para a inclusão social, principalmente para as populações vulneráveis. O acesso limitado ou a falta de acesso para essa população, pode aumentar as desigualdades econômicas e sociais, excluindo-os de oportunidades de saúde, emprego, limitando seu acesso a informações, isto é, excluindo o direito de exercer sua cidadania digital.

Esta pesquisa tinha como objetivo responder à seguinte pergunta: “Aquilo que está previsto no Eixo dois "Democratização tecnológica e inclusão digital " do Decreto, ou seja,

Ter iniciativas que ampliem o acesso à tecnologia assim como capacitar as comunidades para interagirem digitalmente, possibilitando que o cidadão se torne autônomo em sua própria jornada, vislumbrando os benefícios que a tecnologia pode trazer às pessoas (PMPG, 2024)

Realmente está sendo cumprido pelo município? A qual considera-se ter sido adequadamente respondida no decorrer do capítulo quatro.

Durante o trabalho, foram encontradas algumas dificuldades, como a falta de retorno dos órgãos ligados ao programa PG Conectada; várias abordagens sobre *Smart City*, sendo a grande maioria voltada para a área tecnológica;

A pesquisa aponta a necessidade de melhorar a base tecnológica que oferece os serviços digitais da cidade de Ponta Grossa/PR, para que esta esteja em concordância com eixo dois do Vale dos Trilhos, proporcionando a autonomia do cidadão para que ele possa usufruir dos benefícios que a tecnologia oferece.

Nesta pesquisa, a proposta foi abordar uma questão recente sobre ecossistemas de inovação. Portanto, reconhece-se que algumas questões permanecem em aberto e podem ser aprofundadas em trabalhos futuros. No estudo, é possível verificar que no longo prazo, as iniciativas do Vale dos Trilhos resultarão em uma cidade mais inclusiva, o que pode beneficiar toda a população.

REFERÊNCIAS

- ABDALA, L. N.; SCHREINER, T.; COSTA, E. M.; SANTOS, N. Como as cidades inteligentes contribuem para o desenvolvimento de cidades sustentáveis: uma revisão sistemática de literatura. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 3, n. 5, 2014.
- AGÊNCIA SENADO. **Proposta inclui na Constituição o direito de acesso à internet**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/03/13/proposta-inclui-na-constituicao-o-direito-de-acesso-a-internet>. Acesso em 05 ago. 2024.
- ALMEIDA, A. *et al.* **Inovação e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016.
- ALMEIDA, L. G. **A inclusão digital como direito fundamental não expresso**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, 2015.
- ANDRADE, D. P. O que é o neoliberalismo? A renovação do debate nas ciências sociais. **Revista Sociedade e Estado**, v. 34, n.1, jan./abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934010009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/RyfDLystcfKXNSPTLpsCnZp/>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- ANTUNES, A. C.; RAIHER, A. P. **Cadernos de Pesquisa Social 3 – Cidadania e Democracia**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.
- ANTUNES, L.; VITAL, N. **Cidades Inteligentes: Nascem as cidades inteligentes**. 2015. Disponível em: http://www.profcordella.com.br/unisanta/textos/tgs15_cidades_inteligentes_exame_resumido.html. Acesso em 04 set. 2024.
- ARAGÃO, F. V. **Modelo de maturidade para smart cities: uma abordagem multicritério**. 2020. Tese (Engenharia de Produção). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2020.
- BAGATIN, F. Democracia: cidadania e seus limites. **Revista Alamedas**, Toledo, v. 5, n. 2, p. 14-27. 2017
- BOREL, F. M. S. **Cidades inteligentes: as opiniões dos usuários do SUS sobre os serviços e as ferramentas online em duas unidades básicas de saúde de Vitória-ES**. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso 07 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidente da República, 2018.

BRESSLER-PEREIRA, L. C. A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Lua Nova**, n. 45, p. 49-95. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/xQZRPfMdrHyH3vjKLqtmMWd/?lang=pt>. Acesso em 08 ago. 2024.

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J.S. “**Geoprocessamento em Projetos Ambientais**”. **Tutorial Apresentado no Congresso GIS Brasil 98**. Disponível na Internet: www.dpi.inpe.br/cursos/gisbrasil/ Acesso em 09 mar. 2024.

CAMARGO, A. Depoimento. In: **Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana**. Cadernos FGV Projetos, v. 10, n. 24, p. 14-19, out. 2015

CARAGLIU, C. D. B. *et al.* Smart Cities in Europe. **Journal of Urban Technology**, v. 18, n. 2, p. 65-82. 2011.

CARINHATO, P. H. Neoliberalismo, Reforma do Estado e Políticas Sociais nas Últimas Décadas do Século XX no Brasil. **Aurora**, v. 2, n. 3, dez. 2008. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Aurora/aurora_n3_misclanea_01.pdf. Acesso em 08 ago. 2024.

CARVALHO, J. M. **Cidadania no Brasil**. O longo Caminho. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: conquistas na teoria e desafios na prática. **Revista Educação Pública**, v. 13, n. 40. 2013. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/13/40/cidadania-no-brasil-conquistas-na-teoria-e-desafios-na-praacadetica> Acesso em 06 ago. 2024.

CELLARD, A. A análise documental. In: POPUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis: Vozes, 2012

CIANCONI, R. B.; ALMEIDA, C. C. Contribuições das Bibliotecas Públicas para o Desenvolvimento de Cidades Inteligentes. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 26, p. 01-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2021.e82627> Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/82627> Acesso em 09 ago. 2024.

CORREIA, A. A. P. **Literacia digital e aprendizagem informal em modelo de web participativa**. 2009. Dissertação (Mestrado em estudos de informação e bibliotecas digitais) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2009.

CORTINA, A. **Cidadãos do mundo**: para uma teoria da cidadania. Trad. de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Loyola, 2005.

COSTA, P.; BIANCHINI, D. Caracterização da demanda futura de

usuários da internet no Brasil: uma contribuição para o desenvolvimento de políticas governamentais de inclusão digital e acesso à internet. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 5, n. 1, p. 135-162. 2008.

COSTA, M.I.S.; IANNI, A. M .Z. O conceito de cidadania. In: **Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea**: uma análise teórica [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2018, p. 43-73.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Contra a corrente**: ensaios sobre democracia e socialismo. São Paulo: Cortez, 2000.

CUNHA, M. A. Governo eletrônico no Brasil: Avanços e impactos na sociedade brasileira. In: **Comitê Gestor da Internet no Brasil**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil 2005-2009. p. 73-76. 2010.

CUNHA, M. A. *et al.* **Smart cities**: transformação digital de cidades. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/8f7749f0-0f4e-4411-92dd-373afe1638f2/content>. Acesso em 06 ago. 2024.

CRUZ, F. B.; ANJOS. A.; TOMASONI NETO, E. A Conectividade como Direito fundamental: Acesso à Internet como expressão de dignidade da pessoa humana na sociedade da Informação. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v.8, n. 48, p. 9-19. 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/5655>. Acesso em: 05 ago. 2024.

CRUZ. W. L. M.; Crescimento do e-commerce no Brasil: desenvolvimento, serviços logísticos e o impulso da pandemia de Covid-19. **GeoTextos**, v. 17, n. 1, p. 67-88, jul. 2021.

DAUD, A. C. R.; DAUD, S. S. A Atualidade da Teoria de Thomas Humphrey Marshall: Efetividade da Cidadania, Políticas Públicas e Limites do Controle Judicial. **Revista de Direitos Sociais e Políticas Públicas**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 146-167, jan/jun. 2016.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. 6. ed. São Paulo: Thompson/Pioneira, 2002.

ETZKOWITZ, E.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos avançados**, v. 31 n. 90, p. 23-48, mai./ago. 2017.

FERIOLI, M. Phases amont du processus d'innovation: proposition d'une méthode d'aide à l'évaluation d'idées. France. Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy Université - École Doctorale RP2E, Nancy - **Thèse**, Docteur de l'INPL, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCISCO JUNIOR *et al.* **Cidades inteligentes: uma abordagem humana e sustentável.** 1 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2021.

FRYKFORSS, C.; JONSSON, H. Reframing the multilevel triple helix in a regional innovation system: a case of systemic foresight and regimes in renewal of Skane's food industry. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 22, n. 7, p. 819-829, 2010.

GARRETT, J. J. **Elements of user experience, the:** user-centered design for the web and beyond. 2. ed. Pearson Education, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 14. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

GÖTTEMS, L. B. D.; MOLLO, M. L. G. Neoliberalismo na América Latina: efeitos nas reformas dos sistemas de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 74, p. 1-11.2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001806>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/MNMtPzPQt3XQS4zy9n5rvKB/?lang=pt#>. Acesso em 08 ago. 2024.

GRILO, A. **Experiência do usuário em interfaces digitais.** Natal: SEDIS-UFRN, 2019.

KARNAL, L. Revolução Americana: Estados Unidos, liberdade e cidadania. In: PINSKY, J.; PINSKY, C. B. (Org.). **História da Cidadania.** 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios: 2020.** Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/bf7d67255832b93122f6b4c154cf2316.pdf Acesso em 20 nov 2023.

INTELLIGENT COMMUNITY. **Ponta Grossa, Paraná.** 2023. Disponível em: https://www.intelligentcommunity.org/ponta_grossa_parana Acesso em 20 nov. 2023.

INTELLIGENT COMMUNITY. **Intelligent Community Forum.** Disponível em: <https://www.intelligentcommunity.org/> Acesso em 20 nov. 2023.

LAFER, C. A reconstrução dos direitos humanos: a contribuição de Hannah Arendt. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 30, p. 55-65, 1997.

LOPES, D.; LEITE, V. **Cidades Inteligentes: conceitos e aplicações.** Brasília: ENAP, 2021.

LIMA, M. E.; MENEZES JUNIOR, A. S; BRZEZINSKI, I. Cidadania: sentidos e significados. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.10, p. 69935-69949, out. 2022

LOMBARDI, P. *et al.* Modelling the smart city performance. **The European Journal of Social Science Research**. v. 25, n. 2, p 137-149, 2012

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 8. ed. São Paulo: EPU, 2004. cap. 3, p. 25-44.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARINHO, S. P. P.; CARNEIRO, F. C. Digital citizenship in schools: nine elements all students should know, in Mike Ribble. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 47, p. 472–476, 2018.

MARTINI, R. Inclusão digital & inclusão social. **Revista Inclusão Social**. Brasília: IBICT, v. 1, n. 1, 2005.

MARSHALL, T. H. Cidadania e classe social. In: MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967. p. 57-114.

MASTRODI, J.; AVELAR, A. E. C. O conceito de cidadania a partir da obra de T. H. Marshall: conquista e concessão. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 17, n. 33, p. 03-27, jul.-dez. 2017 Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.33.02.pdf Acesso em 07 ago. 2024.

MINEIRO, L. *et al.* Da Hélice Tríplice a Quintupla: Uma revisão sistemática. **Revista E&G Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 18, n. 51, set./dez. 2018.

MOREIRA, M. S.; SANTOS, R. T. Cidadania Regulada e a Era Vargas: a interpretação de Wanderley Guilherme dos Santos e sua fortuna crítica. **Revista Estudos Históricos**, v. 33, n. 71, 2020.

MORVILLE, P. **User Experience Design**. 2004. Disponível em: https://semanticstudios.com/user_experience_design/ Acesso em 05 ago. 2024.

NERIS, V. P. A.; RODRIGUES, K. R. H.; SILVA, J. B. Desafio 1: Futuro, Cidades Inteligentes e Sustentabilidade. In: (Org.) BARANAUSKAS, M. C. C.; SOUZA, C. S. PEREIRA, R. **GrandIHC-BR — Grandes Desafios de Pesquisa em Interação Humano-Computador no Brasil**. Cuiabá: Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2012.

NUNES, D. H. LEHFELD, L. S. Cidadania Digital: Direitos, Deveres, Lides Cibernéticas e Responsabilidade Civil No Ordenamento Jurídico Brasileiro. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, São Paulo, v. 22, n. 35, 2018.

OLIVEIRA, M. M.; GIACOMAZZO, G. F. Educação cidadania: perspectivas da literacia digital crítica. **Artigos EccoS – Rev. Cient.**, São Paulo, n. 43, p. 153-174, mai./ago. 2017.

OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OCDE, 2005. (Tradução oficial realizada pela FINEP/Brasil).

PARANÁ. **Lei nº 20541 de 20/04/2021**. Dispõe sobre política pública de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao fomento de novos negócios, e a integração entre o setor público e o setor privado em ambiente produtivo no Estado do Paraná. 2021a. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=413179>> Acesso em 20 nov. 2023.

PARANÁ. **Lei nº 20537 de 20/04/2021**. Dispõe sobre as relações entre as Instituições de Ensino Superior, os Hospitais Universitários e os Institutos de Ciência e Tecnologia públicos do Estado do Paraná e suas Fundações de Apoio. 2021b. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-20537-2021-parana-dispoe-sobre-as-relacoes-entre-as-instituicoes-de-ensino-superior-os-hospitais-universitarios-e-os-institutos-de-ciencia-e-tecnologia-publicos-do-estado-do-parana-e-suas-fundacoes-de-apoio>> Acesso em 20 nov. 2023.

PARANÁ. 71% dos municípios paranaenses ganham novas posições no ranking do PIB nacional. **Agência Estadual de Notícias**. 2022. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/71-dos-municipios-paranaenses-ganham-novas-posicoes-no-ranking-do-PIB-nacional>> Acesso em 20 nov. 2023.

PARANÁ. STARTUP INCUBADA NO TECPAR IMPLANTA PROJETO PARA CIDADES INTELIGENTES EM PONTA GROSSA. **Agência Estadual de Notícias**. 2023. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Audio/Startup-incubada-no-Tecpar-implanta-projeto-para-cidades-inteligentes-em-Ponta-Grossa>> Acesso em 20 nov. 2023.

PINHEIRO, P. P. **Direito Digital**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. *E-book*.

PINSKY, C. B. (Org.). **História da Cidadania**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

POLIMENO, C. *et al.* Experiência do usuário e design de interação: Uma análise bibliométrica de publicações acadêmicas. **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 01-18. 2022. DOI: <https://doi.org/10.51358/id.v19i1.906>. Disponível em: <https://infodesign.emnuvens.com.br/infodesign/article/view/906>. Acesso em: 08 ago. 2024.

PONTA GROSSA. **Decreto nº 18.883**, de 20 de abril de 2021. Dispõe sobre a Política Municipal de fomento à inovação - Vale dos Trilhos. Procuradoria Geral do Município, Ponta Grossa, 2021.

PONTA GROSSA. **Vale dos Trilhos**. 2022. Disponível em:
<<https://valedostrilhos.pontagrossa.pr.gov.br/>> Acesso em 20 nov 2023.

PONTA GROSSA. **Sala do Empreendedor**. 2022. Disponível em:
<<https://saladoempreendedor.pontagrossa.pr.gov.br/>> Acesso em 20 nov 2023.

PONTA GROSSA. Lei nº 14.977, de 29 de fevereiro de 2024. Dispõe sobre mecanismos e medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica e à consolidação dos ambientes de inovação nos setores produtivos e sociais na cidade de Ponta Grossa e dá outras providências. Ponta Grossa, 2024a.

PONTA GROSSA. **Nota PG**. 2024b. Disponível em:
<https://www.pontagrossa.pr.gov.br/notapg/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20Nota,pr%C3%AAs%20no%20final%20do%20ano>. Acesso em: 04 set. 2024.

PONTA GROSSA. **Iniciativas**. 2024c. Disponível em:
<https://inovacao.pontagrossa.pr.gov.br/iniciativas>. Acesso em 04 set. 2024.

PONTA GROSSA. **Conservatório**. 2024d. Disponível em:
<https://cultura.pontagrossa.pr.gov.br/conservatorio/>. Acesso em 04 set. 2024.

PONTES JUNIOR, J.P.; TÁLAMO, M.F.G.M. Alfabetização Digital: proposição de parâmetros metodológicos em competência informacional. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.19, n.2, p. 81-98, mai./ago. 2009.

RAMOS, C. A. Hannah Arendt e os elementos constitutivos de um conceito não liberal de cidadania. **Revista de Filosofia Aurora**, v. 22, n. 30, p. 267–296, 2010. DOI: 10.7213/rfa.v22i30.2257. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/aurora/article/view/2257>. Acesso em: 20 ago. 2024.

RIBBLE, M. **Digital Citizenship in Schools**. Second Edition, 2010. Disponível em:
http://oped.educacion.uc.cl/website/images/sitio/formacion/estudios/marcos/ciudadania%20digital/Ribble_Shaaban_2011_Digital_Citizenship_in_Schools.pdf. Acesso em 25 set. 2023.

RIBEIRO, L. C. Q *et al.* Nexos Financeirização/Urbanização: construindo um marco teórico. *In:* RIBEIRO, L. C. Q. (Org.) **As metrópoles e o capitalismo financeiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles, 2020.

RIBEIRO, M. T. P. Inclusão digital e cidadania. *In:* ROTHBERG, D. (Org.) **Plural**. Bauru, p. 1-10, 2010.

RIECKEN, R. F. **Governo eletrônico em administrações locais brasileiras: avaliação de progresso, fatores intervenientes e critérios de priorização de iniciativas**. 2008. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade de

Brasília, Faculdade de Economia, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, 2008.

ROGERS, E. M. **Diffusion networks**. Networks in the knowledge economy, p. 130-179, 2003.

ROSENMANN, M. R. Neoliberalismo. **Portal Contemporâneo da América Latina e Caribe**, Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://sites.usp.br/portalatinoamericano/espanol-neoliberalismo>. Acesso em 04 set. 2024.

NEVES, R. As relações entre o homem cordial e os bestializados no (não) exercício da cidadania brasileira. **Revista Desenvolvimento Social**, v. 28, n. 2, p. 162–182, 2022. DOI: 10.46551/issn2179-6807v28n2p162-182. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/5029>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÁ, C. P. *et al.* Cidades inteligentes e economia circular: perspectivas para o desenvolvimento urbano sustentável. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 2023, Ponta Grossa. **Anais [...]**, Ponta Grossa: UEPG, 2023, p. 1-16.

SANTOS, W. G. **Cidadania e justiça**: a política social na ordem brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

SILVA, A. R.; TELES, G. A. Da educação inteligente à cidade inteligente: Reflexões sobre Sobral, Ceará. **Anais [...]** Palmas: ENANPEGE, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enanpege/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV187_MD6_ID2108_TB1086_26112023221616.pdf. Acesso em 05 ago. 2024.

SILVA, A. K. **Cidades inteligentes e sua relação com a mobilidade inteligente**. Artigo, N. USP 5192220. São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), 2016. [sítio da internet]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1918002/mod_folder/content/0/Artigo%20-%20Mobilidade%20Inteligente.pdf?forcedownload=1. Acesso em 05 ago. 2024.

SILVA, G. W. C.; BEZERRA JUNIOR, R. A. Equidade educacional e inovação tecnológica: abordagens integradas para o desenvolvimento de cidades inclusivas. **Revista de Gestão e Secretariado**, São José dos Pinhais, v. 15, n. 3, p. 01-12, 2024. DOI: <http://doi.org/10.7769/gesec.v15i3.3572>. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3572/2209>. Acesso em 05 ago. 2024.

SILVA, P. C.; PRESTES, J. D. Songdo – Smart and Clean: criando um espaço urbano distópico. **REU**, Sorocaba,, v. 45, n. 1, p. 55-69, jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22484/2177-5788.2019v45n1p55-69>. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/reu/article/view/3632>. Acesso em 06 ago. 2024.

SOUSA, L. M. R. **Curitiba Smart City**: conceito, prática, hegemonia e dependência. 2023. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2023.

UFMG. **O que é pesquisa documental?** Biblioteca Prof. Lydio Machado Bandeira de Mello, Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://biblio.direito.ufmg.br/?p=5114>. Acesso em 05 ago. 2024.

UEPG. Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais Aplicadas**. 2024. Disponível em: <https://www2.uepg.br/ppgcsa/> Acesso em 20 nov. 2023.

VIEIRA, V. P. Os efeitos da comunicação digital na dinâmica do ativismo transnacional contemporâneo: Um estudo sobre Al-Qaeda, Wikileaks e Primavera Árabe. Tese (Doutorado em Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais), Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

VERDE, L. H. L.; MIRANDA, J. I. R. **O futuro da propriedade intelectual no Brasil**. Cidadania no Brasil. Porto Alegre: Editora Fi, 2019.

WESSNER, C. W. et al. (Ed.). **Innovation policies for the 21st century**: report of a symposium. Washington: National Academies Press, 2007.

WINCKLER, J. O. **Porto Alegre, cidade inteligente**: análise crítica de uma agenda urbana. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2023.

ANEXO A – COMUNICAÇÃO COM O PROGRAMA PG CONECTADA

Programa PG Conectada 

jocelei araujo <araujo.jocelei@gmail.com>
para marlos.boutin ▾

sex., 29 de dez. de 2023, 19:55 ☆ 😊 ↶ ⋮

Boa noite Marlos, tudo bem?
Me chamo Jocelei, sou aluno do mestrado em ciências sociais da UEPG.
Gostaria de saber se é possível fornecer os itens abaixo para minha pesquisa:

- 1) Locais dos pontos de acesso do programa PG Conectada
- 2) Quais pontos tem mais acessos.

Atenciosamente

Jocelei de Araujo

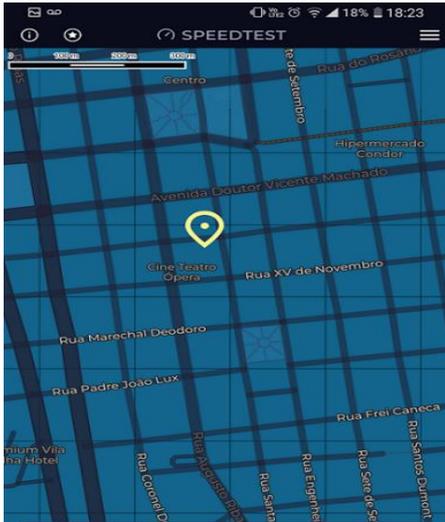
↶ Responder

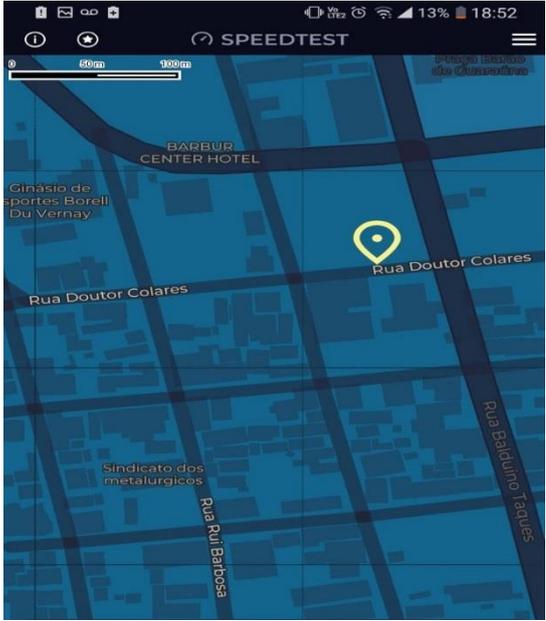
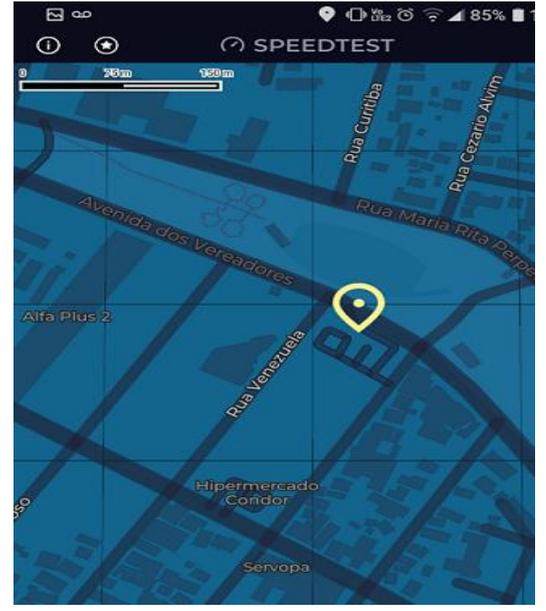
↷ Encaminhar

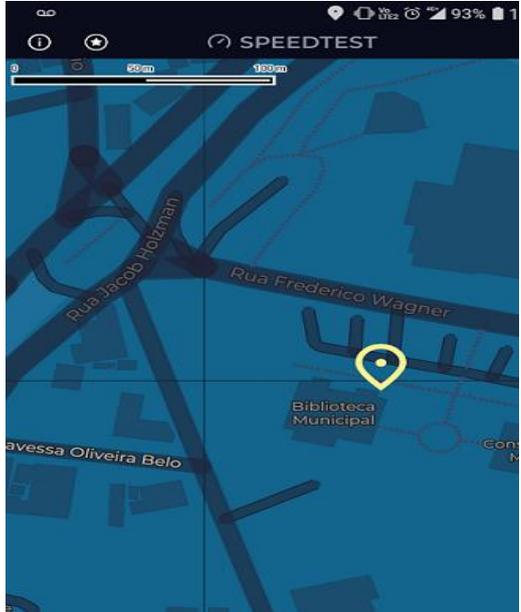
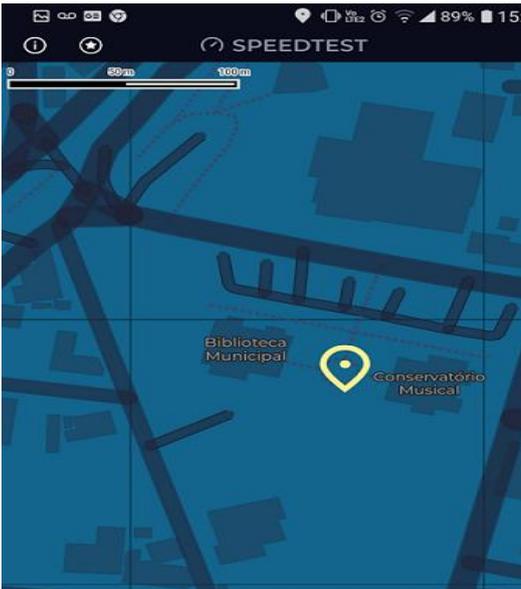


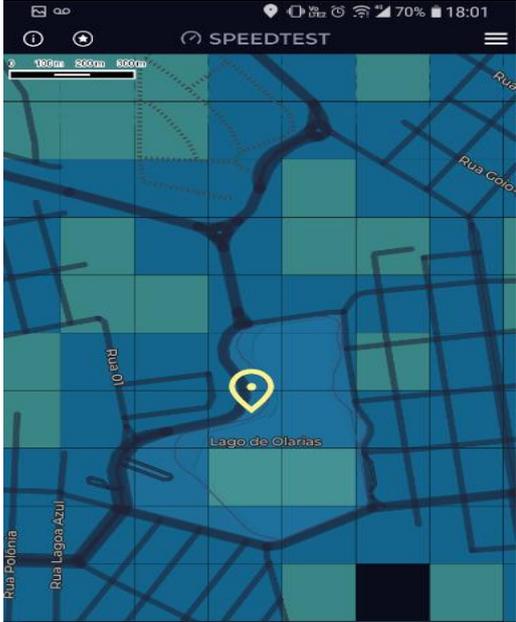
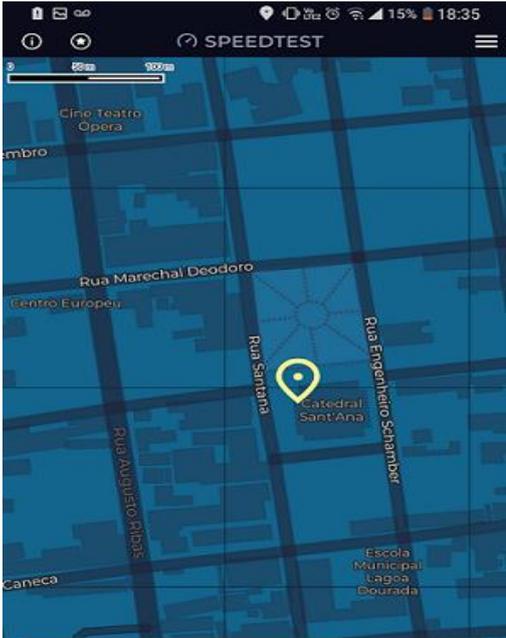
FONTE: O autor, 2023.

ANEXO B – PONTOS MAPEADOS DO PROGRAMA PG CONECTADA

<p>Aeroporto Sant`Ana Endereço - Rua Matias Grani, 1001 - Cara-Cará, Ponta Grossa - PR, 84043-565</p>	
<p>Conexão / Sinal de Internet</p>	<p>Localização Geográfica</p>
 <p>CONEXÕES ⓘ</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão Ligga Telecom Dispositivo LM-X420 UP Fibra Ponta Grossa Conexões Multi Localização do Usuário Lat: -25,188 Lon: -50,142 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.80.62 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização geográfica do ponto mapeado no aeroporto Sant`Ana.</p>
<p>Agência do Trabalhador R. Dr. Colares, 394 - Centro, Ponta Grossa</p>	
<p>Conexão / Sinal de Internet</p>	<p>Localização Geográfica</p>
 <p>CONEXÕES ⓘ</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão Ligga Telecom Dispositivo LM-X420 DBUG Telecom Palmeira Conexões Multi Localização do Usuário Lat: -25,096 Lon: -50,160 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.121.180 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização geográfica do ponto mapeado na Agência do Trabalhador.</p>

<p>AMTT – Administrativo R. Dr. Colares, 750 - Centro, Ponta Grossa</p>	
<p>Conexão / Sinal de Internet</p>	<p>Localização Geográfica</p>
	
<p>Arena Multiuso - R. Venezuela - Olarias, Ponta Grossa</p>	
<p>Conexão / Sinal de Internet</p>	<p>Localização Geográfica</p>
	

Biblioteca Municipal- Rua dos Operários, nº 100 – Olarias	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
	
CRAS Sabará - Frente, Rua Adílio Ramos, 5 – Chapada	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
Conservatório Musical - Rua Frederico Vagner, 150 – Olarias	
Conexão	Localização Geográfica
	

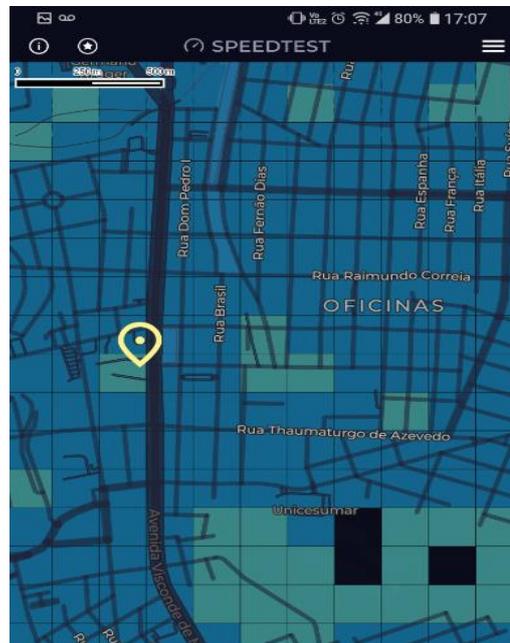
Ginásio de Esportes Borell - Rua Frederico Bahls - Centro, Ponta Grossa	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
Lago de Olarias Parque - Oficinas, Ponta Grossa	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 Universidade Estadual de Ponta Grossa Localização do Usuário: Lat: -25,117 Lon: -50,139 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.147.199 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização em Lago de Olarias.</p>
Praça Marechal Floriano Peixoto Em Frente à Catedral – Centro	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 DBUG Telecom Localização do Usuário: Lat: -25,098 Lon: -50,159 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.145.149 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização em Catedral Sant'Ana.</p>

Praça Simão Bolívar - Rua Dom Pedro I, 742-800 – Oficinas

Conexão / Sinal de Internet



Localização Geográfica

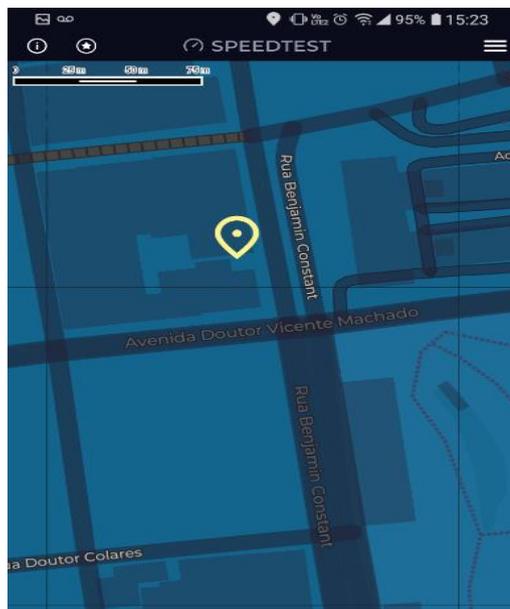


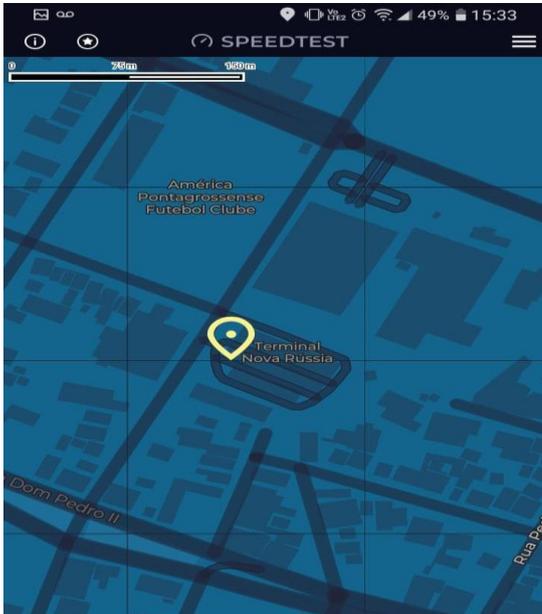
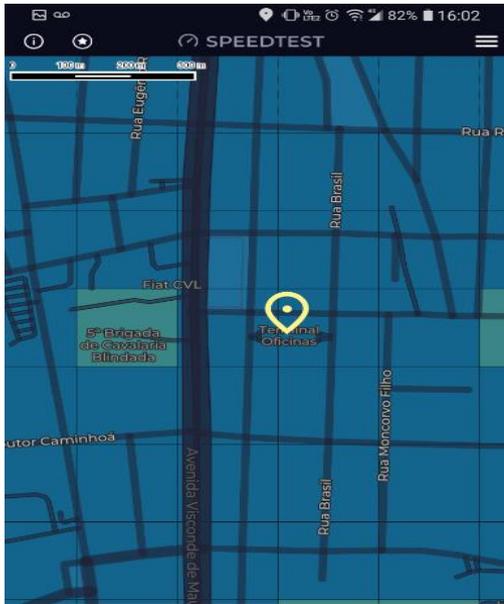
Terminal Central Av. Dr. Vicente Machado, 12 – Centro

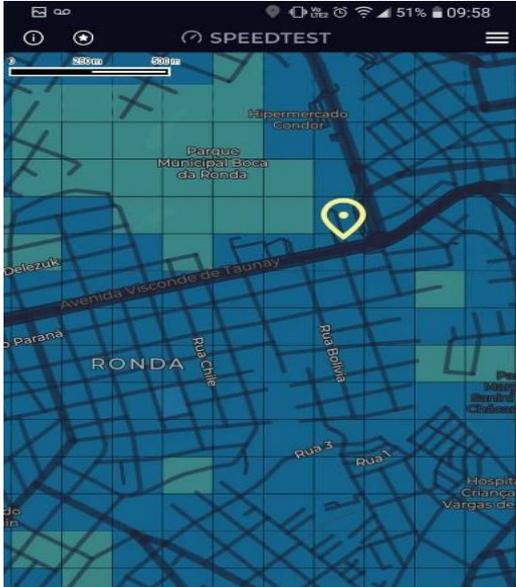
Conexão / Sinal de Internet

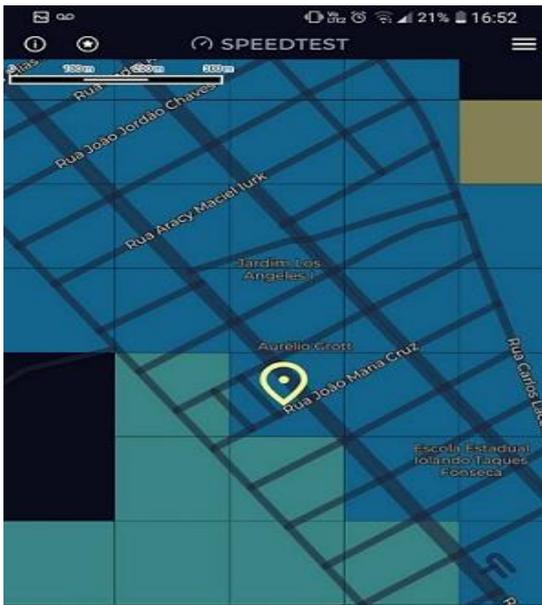


Localização Geográfica

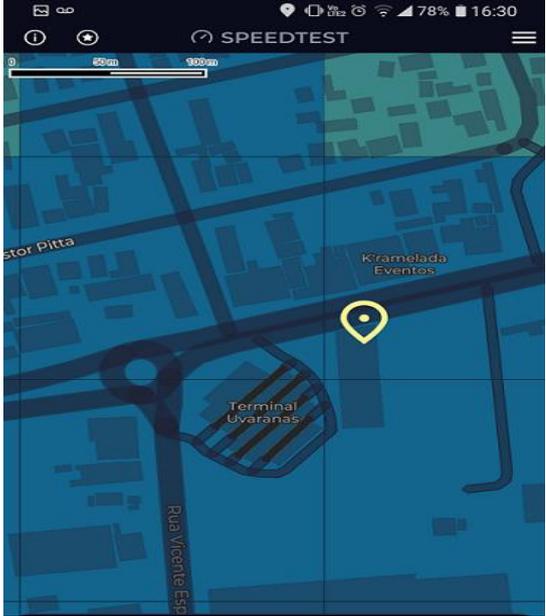
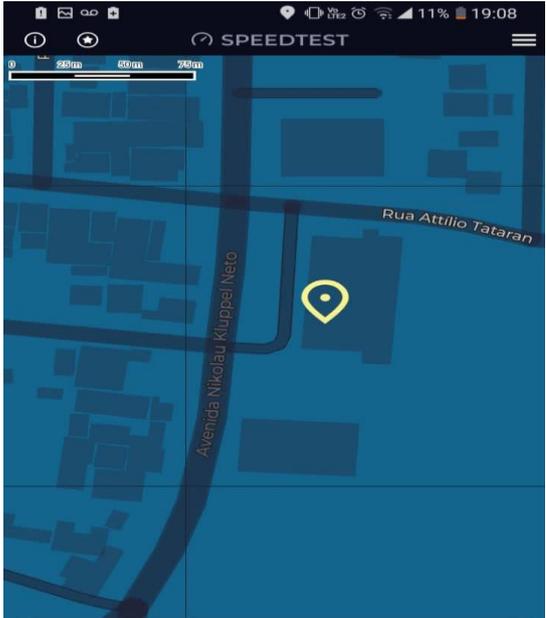


Terminal Nova Rússia - Nova Rússia - Ponta Grossa	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
	
Terminal Oficinas Oficinas – Oficinas - Ponta Grossa	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
	

Terminal Rodoviário Intermunicipal Ponta Grossa, Bairro Ronda	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
	
UBS - Adam Polan Palmeirinha - Rua Alberto De Oliveira	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS Adão Ademar de Andrade Colônia Dona Luiza, Rua: Luiz Carlos Prestes -Ponta Grossa	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica

UBS - Alfredo Levandoski Gralha Azul - Avenida General Aldo Bonde Esq. C/ Rua Lagoa Dourada	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 DEBUG Telecom: Palmeira Conexões: Multi Localização do Usuário: Lat: -25,138 Lon: -50,207 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.56.6 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização geográfica em Jardim Gralha Azul, com ruas como Rua Botuquava e Rua Vila Velha visíveis.</p>
UBS - Antônio Horácio Carlos de Miranda Santa Mônica - Rua Gaza, 610 Esq. C/Rua Seon	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS - Aurélio Grott - Rua Prefeito José Hofmann - Boa Vista- Vila Los Angeles	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 MegaNet Telecom Palmeira: Palmeira Conexões: Multi Localização do Usuário: Lat: -25,064 Lon: -50,188 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.11.133 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa de localização geográfica em Jardim Los Angeles, com ruas como Rua João Jordão Chaves e Rua Aracy Masciad Turk visíveis.</p>

UBS – Carlos Deuzanet Neto Shangrilá - Rua Professor Plácido Cardon, 745	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS – Clyceu Carlos de Macedo Santa Terezinha - Rua Papoula, S/N° (Próx. À Escola)	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS – Cyro de Lima Garcia Oficinas - Rua Dom Pedro I(Lado Do Terminal – Antigo CAS)	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
	
UBS - Egon Roskamp Santa Paula - Rua Castanheira, 216	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS - Jamil Mussi Sabará - Rua Paul Harris, S/N° Lado Da Escola	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica

UBS - Luiz Conrado Mansani - Uvaranas - Avenida General Carlos Cavalcanti (Lado Do Terminal – Antigo CAS)	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 DEBUG Telecom: Palmeira Conexões: Multi Localização do Usuário: Lat: -25,092 Lon: -50,114 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.9.115 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa mostrando a localização geográfica em Uvaranas, com o ponto de interesse marcado em um ícone amarelo. Rotas visíveis: Avenida General Carlos Cavalcanti, Terminal Uvaranas, Rua Vicente Est...</p>
UBS - Paulo Madureira Novaes (Pq D. Pedro II) Rua Lizandro Alves De Araújo Esq. Rua João Amaral de Almeida	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UBS Zilda Arns (Pq N. Sra. Das Graças) -Rua Aguinaldo Guimarães Da Cunha S/N	
Não localizado sinal PG Conectada	Localização Geográfica
UPA - Santa Paula R. Nicolau Kluppel Neto, 1645	
Conexão / Sinal de Internet	Localização Geográfica
 <p>CONEXÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de Conexão: Ligga Telecom Dispositivo: LM-X420 DEBUG Telecom: Palmeira Conexões: Multi Localização do Usuário: Lat: -25,102 Lon: -50,202 Ver no mapa SSID: "PG Conectada" IP interno: 172.24.11.133 IP externo: 201.20.183.105 	 <p>SPEEDTEST</p> <p>Mapa mostrando a localização geográfica em Santa Paula, com o ponto de interesse marcado em um ícone amarelo. Rotas visíveis: Avenida Nikolau Kluppel Neto, Rua Attilio Tataran.</p>

UPA - Santana R. Dr. Paula Xavier - Centro, Ponta Grossa

Conexão / Sinal de Internet



Localização Geográfica

