

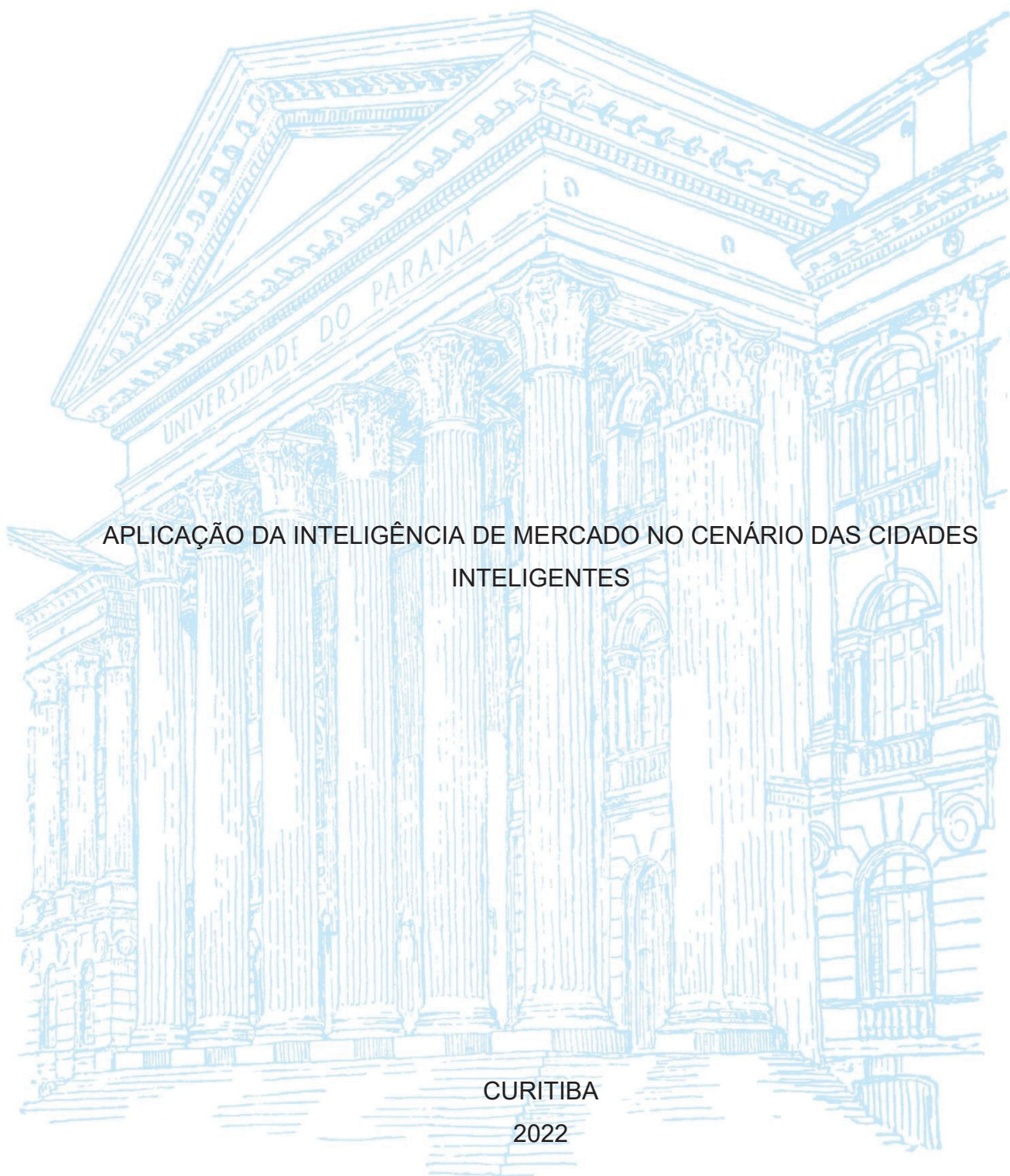
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDRÉ LUIZ GOMES

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA DE MERCADO NO CENÁRIO DAS CIDADES  
INTELIGENTES

CURITIBA

2022



ANDRÉ LUIZ GOMES

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA DE MERCADO NO CENÁRIO DAS CIDADES  
INTELIGENTES

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como pré-requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Taiane Ritta Coelho

CURITIBA  
2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Gomes, André Luiz

Aplicação da inteligência de mercado no cenário das cidades inteligentes / André Luiz Gomes. – Curitiba, 2022.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Taiane Ritta Coelho.

1. Cidades inteligente. 2. Inteligência de mercado.  
3. Marketing territorial. 4. Empreendedorismo. I. Coelho, Taiane Ritta. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação. III. Título.

Bibliotecária: Maria Lidiane Herculano Graciosa CRB-9/2008



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DA  
INFORMAÇÃO - 40001018058P1

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação GESTÃO DA INFORMAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **ANDRE LUIZ GOMES** intitulada: **APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA DE MERCADO NO CENÁRIO DAS CIDADES INTELIGENTES**, sob orientação da Profa. Dra. **TAIANE RITTA COELHO**, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 16 de Agosto de 2022.

Assinatura Eletrônica

17/08/2022 14:16:55.0

TAIANE RITTA COELHO

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

17/08/2022 10:21:09.0

RODRIGO EDUARDO BOTELHO FRANCISCO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

19/08/2022 15:17:21.0

GUILHERME COSTA WIEDENHOFT

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE)

---

Avenida Prefeito Lothário Meissner, 632 - CURITIBA - Paraná - Brasil  
CEP 80210-170 - Tel: (41) 3360-4191 - E-mail: ppggi@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.  
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 215760

**Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.pppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>  
e insira o código 215760**

## **AGRADECIMENTOS**

Esta dissertação é especialmente dedicada aos meus familiares, pelo apoio, incentivo e paciência demonstrados ao longo desses meses de estudo, uma vez que devido à necessidade de produzir os trabalhos solicitados, precisei sonegar momentos importantes que passaria no aconchego e carinho familiar para poder traçar os planos necessários para fazer fluir as pesquisas, leituras, discussões e produções dos trabalhos solicitados. Que fique registrado, neste espaço, o meu reconhecimento pela força que vocês nos dão e a certeza de que lutarei tenazmente para superar todos os obstáculos surgidos no caminho até atingir o objetivo almejado.

## RESUMO

Diante do crescimento populacional global e a escassez de recursos diversos, cada vez mais torna-se necessário o desenvolvimento de cidades que otimizem suas geografias, proporcionando uma maior qualidade de vida a população. Frente a problemas de desigualdade social, as principais economias mundiais escolhem o fórum econômico mundial como secretaria da Aliança Global das Cidades Inteligentes do G20, com a responsabilidade de minimizar esses impactos. Em contra partida, oportunidades comerciais geradas em cidades inteligentes atraem muitos investidores e abrem portas para negócios inovadores. Ciente dessas oportunidades, grandes companhias buscam cidades em desenvolvimentos com problemas sociais que possibilitem testar novas soluções tecnológicas replicando de maneira sistemática seus produtos aproveitando mercados com características similares e potencializando seus ganhos. No meio dessas negociações encontra-se o cidadão, que em muitos casos tende a ter suas necessidades tolhidas pelas lutas de interesses entre grandes empresas e diretrizes governamentais, diante disto, é de grande importância que governos garantam percentuais mínimos de atendimento dessas necessidades. Nesse cenário, o maior desafio é conciliar demandas sociais com inovações tecnológicas de maneira que seja possível potencializar o aproveitamento social, além dos benefícios econômicos para uma melhor percepção da sociedade. Atendendo essa pluralidade de fatores a inteligência de mercado, que é considerada parte integrante da inteligência de marketing e uma ramificação da gestão da informação, pode contribuir de forma ativa no planejamento estratégico de uma cidade inteligente, unindo conceitos de marketing territorial, avaliando oportunidades, mapeando demandas e potencializando a utilização dos recursos sociais, priorizando as necessidades do cidadão. Partindo desse ponto e compreendendo que uma cidade inteligente é aquela que promove a interação do conhecimento humano, com infraestrutura urbana utilizando recursos tecnológicos, essa pesquisa busca entender como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente, combinando diferentes necessidades em prol de objetivos similares. Partindo de uma pluralidade de cenários, a pesquisa passará por três etapas metodológicas que contribuirão para o entendimento da proposta. Na primeira etapa utiliza-se uma busca pelo referencial bibliográfico de maneira sistemática utilizando o *methodi ordinatio*, na segunda etapa o cruzamento de dados secundários abertos, auxiliando na clusterização das 32 principais cidades inteligentes, identificando o agrupamento estratégico de acordo com as junções dos indicadores. Por fim, na terceira etapa realizamos entrevistas não estruturadas com profissionais atuantes no mercado de inteligência, questionando como seria a melhor aplicação das metodologias de inteligência de mercado para o empreendedorismo de uma cidade inteligente. Como contribuição, o resultado desse percurso metodológico nos apresentou a inteligência de mercado com um processo estruturante que governos podem utilizar-se para entender a demanda de uma sociedade e direcionar agências de fomentos para desenvolver o cenário empreendedor de uma cidade, como por exemplo as cidades de São Paulo, Curitiba e Campinas.

**Palavras-chave:** Smart City; Cidades Inteligentes; Marketing Territorial; Inteligência de Mercado; Inteligência Competitiva; Inteligência de Negócios; Marketing Estratégico; Empreendedorismo.

## ABSTRACT

Facing the global population growth and the scarcity of diverse resources, it becomes increasingly necessary to develop cities that optimize their geographies, providing a higher quality of life to the population. Faced with problems of social inequality, the world's major economies choose the world economic forum as the secretariat of the G20 Global Smart Cities Alliance, with the responsibility of minimizing these impacts. Conversely, commercial opportunities generated in smart cities attract many investors and open doors for innovative businesses. According to research conducted by the global institute Mackinsey, it is estimated that the economic impact for new applications to meet the demands arising from Internet of Things (IoT) initiatives in smart cities will reach \$3.9 - \$11.1 trillion by 2025. Aware of these opportunities, large companies are seeking developing cities with social problems that enable them to test new technological solutions, systematically replicating their products, taking advantage of markets with similar characteristics, and boosting their profits. In the middle of these negotiations is the citizen, who in many cases tends to have his needs hindered by the struggle of interests between large companies and governmental guidelines. In this scenario, the biggest challenge will be how to reconcile social demands with technological innovations in a way that it is possible to potentiate the social utilization, besides the economic benefits for a better perception of society. Given a plurality of scenarios, the research will go through methodological steps that will contribute to the understanding of the proposal. In the first step, there is a step of the search for the bibliographic reference using the method or second step of using open open data, agreeing the auxiliary step of using the 32 main smart cities, identifying the second strategic of indicators. Finally, in the third stage, we conducted unstructured interviews with professionals in the intelligence market, questioning what the best market intelligence methodology would be for the entrepreneurship of a smart city. As a contribution, the result of this methodological path presented us with market intelligence with a process that governments can use to structure themselves to understand the demand of a society and direct funding agencies to develop the entrepreneurial scenario of a city, such as the cities of São Paulo, Curitiba and Campinas.

**Keywords:** Smart City; Smart Cities; Territorial Marketing; Market intelligence; Competitive intelligence; Business Intelligence; Strategic marketing; Entrepreneurship.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ELEMENTOS DA INTELIGÊNCIA DE MERCADO.....	26
FIGURA 2 – ETAPAS DA METHODI ORDINATIO.....	33
FIGURA 3 – PONTOS DE INTERSEÇÃO DA PESQUISA.....	34
FIGURA 4 – DENDROGRAMA PARA CLUSTERIZAR CIDADES.....	52
FIGURA 5 – MODELO MATRIZ MULTI VARIÁVEL UTILIZADA PARA CRUZAMENTO DE DADOS.....	53
FIGURA 6 – PARTICIPAÇÃO DA IM NO PLANEJAMENTO DE UMA CIDADE.....	67



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	EXEMPLO DE APLICAÇÃO METHODI ORDINATIO.....	37
QUADRO 2 –	INDICADORES UTILIZADOS NA PESQUISA.....	44
QUADRO 3 –	PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	48
QUADRO 4 –	RESULTADO DE AGRUPAMENTO DENDROGRAMA.....	52
QUADRO 5 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	55
QUADRO 6 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	58
QUADRO 7 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	59
QUADRO 8 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	60
QUADRO 9 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	61
QUADRO 10 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	62
QUADRO 11 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	63
QUADRO 12 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	64
QUADRO 13 –	ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS.....	65

## LISTA DE SIGLAS

CIATEC	Companhia de Desenvolvimento do Polo de Alta Tecnologia
CPQD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
DGRL	Biblioteca de Referência do Governo Digital
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
IC	Inteligência competitiva
IDGM	Índice de desafio para gestão municipal
IM	Inteligência de mercado
IoT	<i>Internet Of Things</i>
IPC	Índice de Potencial de Consumo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MT	Marketing territorial
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SI	Sistemas de informações
SIM	Sistema de informação de Marketing
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA.....	12
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	14
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	16
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1	CIDADES INTELIGENTES.....	16
2.1.1	Conceito e Dimensões.....	16
2.1.2	Tendências de cidades do futuro: O desafio da integração, rentabilidade e eficiência.....	19
2.1.3	Processos de gestão da informação.....	23
2.2	Inteligência de mercado.....	25
2.2.1	Inteligência de mercado e marketing territorial.....	29
2.2.2	Empreendedorismo: conceitos e dilemas.....	29
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	33
3.1	FASE 1 – <i>METHODI ORDINATIO</i> .....	34
3.2	FASE 2 – LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS.....	40
3.2.1	Fase 2 – Análise de dados secundários.....	48
3.3	FASE 3 – ENTREVISTA PARA PERCEPÇÃO DO MERCADO.....	47
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	52
4.1	ANÁLISE DE CLUSTER.....	52
4.2	PERCEPÇÃO DO MERCADO.....	54
4.2.1	Percepção do mercado em relação ao conceito de qualidade de vida.....	58
4.2.2	Percepção do mercado em relação ao Empreendedorismo.....	59
4.2.3	Percepção de mercado em relação às cidades inteligentes.....	61
4.2.4	Percepção do mercado em relação a inteligência de mercado.....	61
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	66
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	68

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE A - RANKING CONECT CITIES.....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE B - RANKING DGM 2021.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE C – ROTEIRO DE PESQUISA.....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE D – MODELO TABELA INDICADORES.....</b>	<b>82</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Lazaroiu e Roscia (2012) acreditam que o futuro das cidades inteligentes será desafiador, pois gradativamente vem aumentando a necessidade de novos modelos de cidades onde a tecnologia estará a serviço das pessoas, melhorando o cenário econômico junto com o aumento no nível da qualidade de vida social. Essa busca intensa pela melhoria contínua guia a necessidade de desenvolvermos tecnologias, métodos, processos ou sistemas que auxiliem na realização das atividades, consumindo o mínimo de recursos possíveis (LAZAROIU; ROSCIA, 2012).

As necessidades geradas por uma cidade, que abrange um nível considerável de processos inteligentes, movimentam a economia e desenvolvem *stakeholders* regionais, (comércio, pessoal, governos), proporcionando aumento de parcerias contribuindo para a qualidade de vida da sociedade (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

O cenário empreendedor está em constante evolução, buscando oportunidades que o mercado oferece pelo avanço tecnológico, mudança de perfil de consumidor, abertura do mercado internacional, com a possibilidade de atuar de forma ativa em todos, capitando investimento de diversas partes do globo (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020).

Sendo assim, torna-se cada vez mais necessário a adaptação de ambientes empresariais em cidades desenvolvidas para que empresas tenha a oportunidade de competir entre si, trazendo valor ao mercado promovendo ou impedindo a criação de vantagem competitiva (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

Comparando cidades a um produto, abordando a importância da criação de *clusters* como forma de diferenciação competitiva e da necessidade de funcionamento em redes focadas em reforçar ligações e criar condições para a competitividade de um país, O conceito de marketing territorial (MT) apresenta-se como uma abordagem estratégica ao marketing de lugares, enfatizando a geração de valor a um determinado local, cidade ou país (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

Contudo, mesmo que essas necessidades funcionem como motor para o desenvolvimento, torna-se necessário ações direcionadas, utilizando metodologias de inteligência de mercado com o objetivo de potencializar o mapeamento de oportunidades direta e indiretamente auxiliando o cenário empreendedor de uma cidade inteligente (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

Pode-se afirmar que a contribuição para um aumento na velocidade de resposta aos estímulos internos e externos do ambiente em que atuam (SHAW *et al.*, 2001). Esses estímulos caracterizam-se por tendências sociais, interações com mercados emergentes, questões de sustentabilidade, saúde, bem-estar e educação. Em outras palavras, significa que este estímulo contribui para que processos possam ir além das empresas (SHAW *et al.*, 2001).

Assumindo o papel de elo entre a análise da demanda das cidades e entendimento do consumidor/cidadão, a inteligência de mercado aparece como processo derivado da inteligência de marketing com metodologias oriundas da gestão da informação, podendo direcionar os estímulos gerados por cidades utilizando-os em estratégias corporativas diante de um cenário competitivo (MOREIRA, 2021).

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

Com o aumento do populacional e a evolução tecnológica torna-se necessário preparar cidades para uma sociedade conectada. Nesse aspecto a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem papel fundamental na estruturação de dados, mapeamento de informações e desenvolvimento de análises que contribuam para o crescimento social, principalmente em cidades inteligentes onde o crescimento da TIC alinhado com o planejamento urbano estruturado contribuirá ainda mais para o avanço deste processo (PRZEYBILOVICZ; CUNHA; MEIRELLES, 2018).

O processo de rápido desenvolvimento vem desafiando governos e empresas quando se trata de atender a necessidade de um cidadão conectado que também ocupa o papel de consumidor, buscando rotas alternativas para atendimento de suas necessidades, fomentando a dependência por inovações (CESAR, 2016). Frente a esses desafios entidades buscam ferramentas que auxiliem no mapeamento desses estímulos de demanda na tentativa de antever mudanças de mercados gerando oportunidades potencializando novos negócios ou desenvolvendo novas parcerias governamentais. É o caso de grandes corporações como IBM, CISCO, PHILIPS e SIMENS, que procuram cidades em desenvolvimento com intuito de fornecer soluções inteligentes utilizando como laboratório de testes para novas tecnologias.

As parcerias governamentais privadas desenvolvem o cenário microempreendedor de uma cidade, pois é necessário desenvolver fornecedores

locais ou empresas especializadas para terceirização de serviços reduzindo o custo de grandes operações, disponibilizando ao cidadão produtos inovadores que gerem melhorias no seu cotidiano. Esse desenvolvimento de economia estruturada é defendido por Castells (2005), em seu conceito de sociedade em rede, onde apresenta a ideia de uma sociedade em desenvolvimento onde seus atores articulam se entre si de acordo com o fluxo dinâmico da economia global, aumentando taxas de crescimento, produtividade e industrialização de uma sociedade.

Porter (1974) defende que a inteligência de mercado é responsável por mapear, interpretar e segmentar informações de mercado de acordo com a estratégia de uma empresa. A partir dos entendimentos dos conceitos de cidades inteligentes e inteligência de mercado, buscar-se-á entender como a inteligência de mercado poderá contribuir com o mapeamento de dados e direcionamento de iniciativas para cidades. Com base nestes argumentos, a pergunta que norteia este projeto é: Como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente?

A seguir, serão apresentados os objetivos gerais e específicos que auxiliam na resposta desta pergunta de pesquisa. Seguido pela justificativa da execução deste projeto. Assim como a descrição da estrutura desta dissertação.

## 1.2 OBJETIVOS

A pesquisa será delineada a partir de um objetivo geral que se desdobrará em objetivos específicos. Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é: entender como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente. Para atingir o objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as principais fontes de dados que podem ser utilizadas por empreendedores com auxílio da inteligência de mercado em cidades;
- b) Avaliar o posicionamento das cidades inteligentes em relação aos indicadores de performance de mercado e qualidade de vida (inteligência de mercado);

- c) Mapear como as cidades inteligentes utilizam práticas de inteligência de mercado em seu planejamento;
- d) Realizar proposições sobre o direcionamento de ações de inteligência de mercado fomentando o empreendedorismo em cidades inteligentes.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Mesmo com um cenário mundial aquecido quando o tema de cidade inteligente é tratado, presencia-se um desequilíbrio entre as cidades de diferentes partes do mundo no entendimento de uma cidade inteligente, de acordo com a percepção da sociedade. Neste caso, dados produzidos pelo cotidiano de uma cidade, podem ser utilizados na construção de indicadores de performance que auxiliem para a melhor utilização dos recursos limitados em prol do cidadão.

Conforme Kohli e Jaworski (1990) defendem, o processo de análise é composto por diferentes indicadores e de diversas origens trabalhando juntos, possibilitando a interpretação de fatores que auxiliem em escolhas de mercados, fatores políticos, econômicos ou sociais. Partindo dessas premissas, verifica-se a relevância desta pesquisa, tanto em aspectos acadêmicos como prático-sociais. Investigar o potencial da análise dos dados e informações, por meio da inteligência de mercado, para promover efetividade no planejamento das cidades, auxiliando a superar os desafios proporcionados pelo alto crescimento populacional e urbanização se torna relevante. Tem-se que as organizações que são mais centradas no mercado e mais capazes de coletar, disseminar e responder à inteligência de mercado consistentemente alcançam níveis de desempenho significativamente mais altos, como sucesso do produto ou serviço, satisfação do cliente e retorno financeiro (GEBHARDT; FARRELLY; CONDUIT, 2019).

Ao correlacionar o marketing territorial com análises de inteligência de mercado (IM), pode-se entender que as oportunidades desenvolvidas e aprimoradas pelo marketing territorial poderão ser potencializadas pela utilização da inteligência de mercado, visto que suas principais características são mapear e interpretar pequenas movimentações ou estímulos do ambiente analisado.

Conforme defendido por Kitchin (2014), as cidades são fonte importantes de informações, porém a pluralidade de cenários, diferenças culturais, maturidade governamental pode impactar no aproveitamento total de investimentos ou iniciativas,



sendo, neste caso, a oportunidade da utilização dos processos de inteligência de mercado direcionando esforços e segmentando cidades de acordo com as principais características estratégicas.

Interações entre diferentes níveis com o objetivo de melhora na qualidade de vida ou desenvolvimento social contribuem para o desenvolvimento do processo empreendedor da sociedade, impulsionando o surgimento de empresas focadas em atender demandas gerada pela necessidade social (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

Do ponto de vista prático, a pesquisa pode contribuir para gestores públicos municipais e empreendedores aprenderem como buscar soluções para enfrentar os desafios causados pelo avanço tecnológico, escassez de recursos e manutenção do bem estar social com a utilização de processos de inteligência de mercado, conseguindo avaliar o impacto das ações em todos os prismas de uma cidade inteligente utilizando mapeamento de cenários, mineração de informações, clusterização de cidades, segmentação de perfil de cidadão.

Com a utilização da inteligência de mercado, torna-se possível direcionar o fomento de empresas que estejam em harmonia como a necessidade da sociedade, reduzindo a dispersão entre a percepção do cidadão e as iniciativas governamentais. Com o fomento de empresas locais, além do impacto positivo no produto interno bruto,

Tais metodologias apresentam similaridades as técnicas de IM contempladas nas pesquisas de Vidigal e Nassif (2012), utilizada para mapear movimentações ambientais do mercado em si. Os autores indicam que caso do marketing territorial serão uteis na classificação do perfil uma cidade, podendo assim mensurar valores de projetos ou quantificar etapas de execuções para plano de ação. Desenvolve-se um ecossistema colaborativo em que a necessidade do cidadão passa a ser um indicador de performance no aprimoramento social.

Além disso, este projeto levantará recomendações importantes para profissionais de Gestão da informação e do Serviço público sobre a coleta e tratamento de dados, utilização e disseminação de informações de mercado em cidades inteligentes.

Mesmo que no Brasil o conceito de inteligência de mercado seja incipiente, algumas empresas internacionais constatam que a utilização da IM no processo estratégico resultou em ganhos expressivos em suas estruturas (MOREIRA, 2021).

## 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

No que se refere à estrutura da dissertação, após esta introdução, o capítulo 2 traz a revisão de literatura que embasa este estudo. Já o percurso metodológico é reportado no capítulo 3, apresentando a caracterização da pesquisa, o método de investigação, o ambiente da pesquisa, a coleta de dados e o tratamento dos dados. O Capítulo 4 mostra resultados parciais. Por fim, tem-se as considerações parciais do projeto, as referências e apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste projeto centra-se sob os conceitos de cidades inteligentes (em inglês *Smart Cities*) e Inteligência de Mercado (IM). Estes dois temas são brevemente descritos neste capítulo. Para entender como o termo inteligência de mercado é empregado em estudos acadêmicos e como sua utilização pode ser relacionado ao termo cidade inteligente, torna-se necessário a construção de uma estratégia de pesquisa abrangente que possibilite a reprodução do estudo de forma consistente. Para a construção desta revisão de literatura utilizou-se a metodologia *Methodi Ordinatio*. Os conceitos relacionados a cidades inteligentes e IM serão detalhadas a seguir. Detalhes sobre o *Methodi Ordinatio* pode ser encontrado no capítulo de metodologia.

### 2.1 CIDADES INTELIGENTES

Incluir um parágrafo aqui apresentando o que será descrito nessa sessão

#### 2.1.1 Conceito e Dimensões

O termo *smart city* ou cidade inteligente é considerado relativamente novo, surgindo aproximadamente em 1980 e foi utilizado para representar políticas voltadas ao desenvolvimento urbano, diretamente ligadas a práticas inteligentes para cidades da época, mais tarde disseminando-se pela Europa (PRZEYBILOVICZ; CUNHA; MEIRELLES, 2018). O conceito de *smart city* representa a junção de ideias defendidas por Castells e Hall (1994) e Hollands (2008), que abrange uma sobreposição do desenvolvimento tecnológico com a capacidade de aprendizado social, aliado a políticas governamentais que auxiliam a urbanização estruturada com auxílio das TIC. Para Giffinger *et al.* (2007) uma cidade inteligente caracteriza-se por um bom desempenho econômico, de pessoas, mobilidades e meio ambiente combinado com doações inteligentes de cidadãos independentes.

Para Kourtit e Nijkamp (2019), uma cidade inteligente caracteriza-se por uma interação do conhecimento humano, com infraestrutura urbana, sociedades e empresas, unificados em uma estratégia criativa que visa melhorar o desempenho socioeconômico, ecológico, logístico e competitivo das cidades. Baseando-se nas tendências de urbanizações e desafios enfrentados fica a cargo dos governos a difícil missão entender o perfil estratégico de uma cidade, desenvolvendo estratégias que contribuam para o crescimento sustentável de uma sociedade avaliando as principais dimensões de desenvolvimento: economia; sociedade; meio ambiente; e governo (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

Quando abordamos o aspecto teórico, nos deparamos com algumas definições conflitantes de cidades inteligentes, cada um partindo de indicadores ou ideias que contribuem para a construção da linha de raciocínio. Diante disto Mohanty, Choppali e Koungianos (2016), defendem que uma cidade inteligente é construída por diversos componentes e à medida que vão adquirindo maturidade torna possível o entendimento se uma cidade é mais ou menos inteligente, deixando menos abstrato o conceito de cidade inteligente.

Para contribuir com o entendimento do conceito de cidades inteligentes é necessário acompanharmos a evolução histórica da empregabilidade do termo cidade inteligente, onde deu-se início em 1994 com a implantação de tecnologias e inovações nas áreas urbanas da cidade digital Amsterdã (BUSSADOR, 2021).

Em 1997 criou-se áreas virtuais em Amsterdã, essas áreas tinham o propósito de democratizar o acesso ao cidadão fomentando o desenvolvimento urbano e promovendo ações locais. Definidas como representações eletrônicas e baseadas na

web, utilizando a rede de computadores mundiais, as cidades virtuais deram origem ao conceito de comunidade virtual em 1998 (BUSSADOR,2021). Mesmo com pesquisas anteriores, em 1999 Dubai foi considerada a primeira cidade inteligente, fornecendo aos moradores e governo acessos a comunidades virtuais e sensores para compartilhamento de informações a partir da utilização das TIC. Em 2000 o mesmo conceito sofre uma atualização, considerando as cidades inteligentes um ecossistema mais sofisticado que deixa de entregar somente informação, passando a entregar sistemas digitais de incorporação social entregando serviços mais inteligentes (BUSSADOR,2021).

Em 2006 o conceito de cidade digital torna-se sinônimo de cidade da informação, e após para cidade ubíqua, onde a interação humana e computador passa a acontecer de forma invisível, agregando mais facilidade a sociedade resultando em uma maior percepção de valor ao cidadão, originando ao final de 2007 grupos em diversos países para pesquisas e colaborações a respeito do tema cidades inteligentes (BUSSADOR,2021).

Ainda conforme Bussador (2021), em 2012 devido solicitações governamentais, foram definidos os conceitos de cidades digitais estratégicas e destino turísticos inteligentes, criando uma faixa intermediária na classificação das cidades. Para garantir um ponto de referência entre as cidades, em 2014 é publicada a norma técnica NBR ISO 37120:2021 *“Sustainable Cities and Communities – Indicators for City Service*, norma que considera a sustentabilidade o princípio geral e a cidade inteligente como um conceito orientador no desenvolvimento de uma cidade (BUSSADOR,2021).

Ainda em 2014/2015 é criado o grupo Smart City IEEE, com o objetivo de fornecer as principais informações a respeito do tema e difundir as boas práticas entre as comunidades de pesquisa. Enfim em 2019, o grupo financeiro composto pelas principais economias mundiais (G20), escolhem o fórum econômico mundial como secretaria da Aliança Global das Cidades Inteligentes do G20, com a responsabilidade de combater a desigualdades sociais (BUSSADOR,2021).

O acompanhamento cronológico da evolução conceitual do termo de cidades inteligentes, contribui para entendermos as segmentações ao decorrer do tempo, contudo, ainda nos deparamos com teorias diversificadas, dependendo da linha de pesquisa aplicada. Com um viés empresarial por exemplo, temos a CISCO e IBM que

consideram uma cidade inteligente é aquela que utiliza todos os meios de informação disponíveis para melhor otimizar a utilização dos recursos escassos (SANTOS, 2022).

Os conceitos bem definidos nos ajudam a determinar o nível de maturidade de uma cidade inteligente. Contudo é importante entender o comportamento dos indicadores de base: Ambiente Inteligente (tratamento de resíduos sólidos, interação com o meio ambiente, agricultura, água, esgoto e energia); Economia inteligente (economia e finanças); Governança inteligente (planejamento urbano e governança); Mobilidade Inteligente (telecomunicações e transporte); Pessoas Inteligentes (Educação e População); Vida Inteligente (saúde, segurança pública, esportes e cultura, recreação e habitação), pois pelo mapeamento destes pode-se dizer se a cidade inteligente está alinhada com as necessidades do cidadão. (BUSSADOR,2021).

### 2.1.2 Tendências de cidades do futuro: O desafio da integração, rentabilidade e eficiência

Cidade inteligente é aquela que possui como principal objetivo garantir a interface tecnológica principalmente entre meios de telecomunicações facilitando a acessibilidade, proporcionando de forma indireta uma melhora na qualidade de vida da sociedade (NUNES, 2005), baseada em uma única tecnologia a “internet”, suportando ações de conectividades governamentais (e-governo) e acessibilidade ao cidadão, desenvolvendo sistemas de informações conectados ao desenvolvimento tecnológico social e digital (DAMERI; COCCHIA, 2013).

Os principais pontos de integração para uma cidade inteligente correspondem a infraestrutura, planejamento ou gerenciamento por parte do governo e a inteligência humana por parte de empreendedores, que juntos trazem diversos benefícios para as cidades, como planejamento urbano mais eficiente, edifícios mais inteligentes, preservação ambiental, melhoria nos transportes, consumo mais consciente de água e energia (DETROZ; PAVEZ; VIANA, 2014). Porém para que tudo isso seja possível, é preciso muito trabalho dos gestores municipais e das iniciativas privadas. Investindo em tecnologias e estimulando o empreendedorismo, desenvolvendo soluções inovadoras para a resolução dos problemas urbanos (DETROZ; PAVEZ; VIANA, 2014).

De acordo com a projeção de crescimento para o mercado das cidades inteligentes realizado pelas principais consultorias mundiais, estima-se que o tamanho desse mercado chegará a \$3,0 trilhões até 2025, excedendo o tamanho de todos os setores de negócios tradicionais. Por exemplo, o Instituto Global Mackinsey, estima que o impacto econômico para novos aplicativos para o atendimento de demandas originadas por iniciativas de *Internet Of Things* (IoT) chegará U\$ 3,9 – 11,1 U\$ trilhões até 2025 (MOROZOV; BRIA, 2018).

Uma cidade conectada com uma infraestrutura tecnológica planejada contribui para o crescimento do seu cenário empreendedor, atraído investidores e Startups interessadas em atender a demanda reprimida. No Brasil temos o exemplo da cidade de Laguna-Ceará. A cidade que está sendo reconstruída por meio da parceria do governo do Ceará e com as empresas SG desenvolvimento e a Holding ítalo-britânica Planet (ABRÃO; TREVISAN, 2020). Esse projeto possui uma característica de desenvolvimento imobiliário por meio da criação de uma cidade inteligente completa, contado com mobilidade urbana, autossuficiência energética, conectividade entre outras premissas. Estima-se que após a construção da cidade os lotes residenciais sofrerão uma valorização de 154% e os lotes comerciais de 231%, além de atrair grandes investidores interessados (ABRÃO; TREVISAN, 2020).

Em pesquisa produzida para o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), pode-se observar que o Brasil pode alcançar uma posição alta em relação aos aspectos de conectividade e a quantidade de pessoas vivendo em áreas urbanas, colocam lado a lado a revolução digital e a urbanização massiva dando origem a cidades conectadas e colaborativas, onde o indivíduo pode criar formas rápidas e inteligentes de interagir entre si. Nesse sentido, as cidades inteligentes são uma resposta a necessidade de adaptação ao ambiente urbano, diferenciando das cidades tradicionais pelo uso das TIC. Esse ambiente pode ser extremamente favorável aos pequenos negócios, inserindo-os em uma nova cadeia de produção e fornecimento.

De acordo com o estudo produzido pela consultoria Urban Systems (2020), uma consultoria que possuem o objetivo de avaliar a performance das cidades brasileiras classificando-as como cidades inteligentes, destacam-se as Campinas - São Paulo (como referência tecnológica), São Paulo - SP (como referência em mobilidade e inovação) e Curitiba-PR (como referência em urbanismo e capital da *fintech*, startups especializados em transações financeiras *on-line*), pois suas ações

contribuem direta e indiretamente para o desenvolvimento de ecossistema que envolvem as cidades inteligentes.

A cidade de Campinas concentra grande parte do polo tecnológico nacional, abrigando empresas como IBM, Dell, LeNovo e HP. A cidade também possui doze centros de pesquisas e desenvolvimento como a Companhia de Desenvolvimento do Polo de Alta Tecnologia (CIATEC), o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD), o Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP e o Techno Park um empreendimento que reúne 66 empresas, sendo 43 empresas do setor de tecnologia.

Curitiba, a capital paranaense traz, entre outras ações, o Vale do Pinhão, uma iniciativa com propósito de fortalecer e potencializar o ambiente de inovação por meio do empreendedorismo, economia criativa e tecnologia alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), envolvendo secretarias municipais e o ecossistema de inovação curitibano, sendo composto por universidades, aceleradoras, incubadoras, fundos de investimento, centros de pesquisa e desenvolvimento, startups, movimentos culturais e criativos.

São Paulo, sendo referência em mobilidade, destacam-se duas iniciativas com o objetivo de auxiliar o desenvolvimento estruturado da cidade potencializando o ecossistema empreendedor e de inovação, são eles; 011Lab espaço dentro da Prefeitura de São Paulo focado em inovação no setor público que busca unir pessoas de dentro e fora da administração municipal para desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas de interesse público, impactando na gestão e melhorando os serviços aos cidadãos. E o MobiLab+, uma organização reconhecida nacional e internacionalmente pela inovação no segmento de mobilidade urbana, cuja abertura de dados permitiu o lançamento de uma série de aplicativos e ferramentas com foco no transporte e no trânsito.

À medida que a sinergia entre os pilares estratégicos de uma cidade inteligente aumenta, surgem iniciativas que geram melhoras nos índices de qualidade de vida dos cidadãos que vivem nas cidades inteligentes, consumindo cada vez mais produtos ou serviços com o intuito de suprir sensações de escassez em relação a tempo, dinheiro, comida, lazer, educação, saúde, moradia entre outros. Empresas como UBER, AIRB&B e Google utilizam a possibilidade de ampliação dessa infraestrutura de cidade inteligente para potencializar seus ganhos através de acessos gratuitos a bases de dados, compartilhando produtos digitais, conectando pessoas utilizando o

potencial de tecnológico das cidades ou alterando costumes buscando novos modelos de mobilidade como por exemplo serviços de UBER, ou adquirindo novas experiências com serviços da AIRB&B (MOROZOV; BRIA, 2018).

Todas as ações que viabilizam a melhoria na qualidade de vida em uma cidade inteligente proveniente da interação de serviços, acessibilidade, novas tecnologias ou ações de sustentabilidade também contribuem para acelerar o processo empreendedor da sociedade impulsionando o surgimento de empresas focadas em atender essas demandas adaptando processos, mudando planos estratégicos ou desenvolvendo parcerias (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

Com o papel central no planejamento de uma cidade inteligente e no planejamento estratégico de IM o cidadão em muitos casos tende a ter suas necessidades tolhidas pelas lutas de interesses entre grandes empresas e diretrizes governamentais, por isso é de grande importância que governos garantam percentuais mínimos de atendimento dessas necessidades. Castells (2005) ou Kohli e Jaworski (1990), reforçam a cooperação entre as partes interessadas de acordo com o conceito de sociedade em rede ou fomentando a interpretação das necessidades do indivíduo como vantagem competitiva.

Frente a esse ponto é importante que governos exerçam atitudes em prol do desenvolvimento, formulando leis, fornecendo dados, fomentando iniciativas. Conforme defendido por Kotler *et al.* (1993), o governo e o poder local possuem um importante papel nesse cenário estimulando pessoal e *stakeholders* a participarem do processo, envolvendo-se com a temática.

Baseando-se nas tendências de urbanizações e desafios enfrentados fica a cargo dos governos a difícil missão entender o perfil estratégico de uma cidade, desenvolvendo ações que contribuam para o crescimento sustentável de uma sociedade avaliando as principais dimensões de desenvolvimento; economia, sociedade, meio ambiente, governo (ESTEVEZ; LOPES; JANOWSKI, 2016).

A preocupação com o equilíbrio tecnológico, processual e sustentável fomenta uma tendência de conceito mais atual, o conceito de cidades inteligentes sustentáveis, que corresponde a cidades que equilibram ações tecnológicas, soluções inteligentes de forma sustentável, gerando impacto direto aos cidadãos. Contudo, de maneira rentável, integrada, eficiente no que diz respeito aos recursos que geram impacto não somente a respeito de objetivos ambientais (MACKE; SARATE; MOSCHEN, 2019).



Uma cidade sustentável é aquela que tem como preocupação garantir o equilíbrio entre evolução tecnológica e meio ambiente, por isso, seus gestores devem tomar medidas para evitar o uso indevido do solo principalmente na implantação de medidas urbanas, com expansões de rodovias, construções de prédios ou demais utilizações de áreas (DETROZ; PAVEZ; VIANA, 2014).

O Conceito de sustentabilidade está além do cuidado somente com solo, suas áreas de interesses também correspondem aos desafios do dia a dia dos cidadãos, isto é, aumento do nível estresses, escassez de água, mudanças climáticas, preços da habitação e os fatores de emprego que afetam a qualidade de vida de uma sociedade (FLORES; TEIXEIRA, 2017).

### 2.1.3 Processos de gestão da informação

No processo decisório a GI assume um papel de organizar e estruturar regras ou modelos que especificam normas ou procedimentos, que por sua vez estabelecem padrões ou valores que influenciam como a organização enfrenta a escolha e a incerteza (CHOO, 1998). Davenport (2001), explana que é necessário um fluxo de gestão de informações estruturado com o objetivo principal em resolver problemas e gerar diferencial competitivo como processo de informação.

Tuomi (1999) defende que as novas informações e tecnologias computacionais estão influenciando drasticamente a organização e o conteúdo do trabalho, sendo que para alguns membros da sociedade torna-se impossível a separação do desenvolvimento de competências, aprendizado e trabalho produtivo.

Para Steiner e Norrie (1997) e Degent (1986) a necessidade de coleta de informação para uma organização está ligada ao planejamento estratégico de uma companhia, pois torna-se necessário o entendimento dos objetivos reais evitando a criação de sistema de informação irrelevante fazendo com que informações vitais sejam desprezadas, levando em conta as possíveis mudanças no ambiente externo e situação interna em termos de recursos disponíveis.

Bright (1973) defende que o processo de obtenção de informação pode ser segmentado em quatro tipos de fatores com objetivo de direcionar ações e processos, organizando-se independente das previsões tecnológicas e monitoramentos ambientais a longo prazo:

Panorama Informal: Tipo passivo de obtenção de informação onde é empregado pouco esforço para obtenção de fontes de informações sem critério observado dependendo da inteligência nativa das pessoas.

Panorama formal: Obtenção informação com monitoramento contínuo, tipo radar, procurando sinais de interesses sensíveis de forma sistemática e em fontes confiáveis.

Focalizado informal: Processo de procura direcionada, focado em informações específicas, geralmente conduzida por equipes especializadas.

Focalizado formal: Corresponde ao nível mais alto de monitoramento do ambiente. Além de localizar e acompanhar sinais de interesses, emprega um sistema analítico sofisticado estabelecendo padrões de comportamentos, definições de tendências/eventos emergentes a partir desses padrões de desenvolvimento de hipóteses sobre suas consequências potenciais para a organização.

No processo de construção da informação é comum empresas manipularem uma quantidade de dados brutos maior do precisam antes da aplicação do processo de inteligência sendo obtido pela utilização de sistemas de informações (SI) estruturados (DALMARCO, 2020). Um SI é um conjunto de componentes que tem como principal função auxiliar organizações no processo de tomada de decisão, independente da utilização de tecnologias, estruturando dados e organizando processos, como por exemplo sistema de fichas de uma biblioteca ou fichas de controle de estoque (DALMARCO, 2020).

Conforme Laudon e Laudon (2014), SI são ferramentas importantes no planejamento estratégico pois possibilitam uma visão sistematizada dos processos, gerando informações que auxiliam na tomada de decisão, melhorias contínuas e respostas aos estímulos diversos. Os autores também defendem que devido à importância e a responsabilidade que um SI desempenha, devem possuir estruturas robustas de *feedbacks* garantindo aprimoramento de suas etapas de acordo com seus principais objetivos:

- Apoiar no desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócios;
- Estreitar o relacionamento das empresas com seus clientes e fornecedores;
- Qualificar e melhorar o processo de tomada de decisão;

- Conquistar vantagem competitiva;
- Garantir a sobrevivência do negócio frente as mudanças constates de ambiente;

Ainda de acordo com Laudon e Laudon (2014), um SI baseia-se em três importantes pilares de construção que determinam o seu nível de abrangência e interação. São eles: a organização em que está ou que exerce influência pela cultura interna, valores, missão, processos e níveis hierárquicos; a tecnologia disponível que determina como o SI será construído, enfatizando limites técnicos de desenvolvimento, e por último as pessoas que irão operá-lo, com seus papéis e responsabilidades. (DALMARCO, 2020).

Durante o processo de criação de informação, assim como no processo de SI, é necessário garantir a disseminação dos dados em todas as áreas envolvidas em forma de repositório favorecendo o processo de inteligência de mercado (KOHLI; JAWORSKI, 1990). A dinâmica de obtenção de informações e a influência exercida pelo mercado no processo organizacional é tema de pesquisas conduzidas por Kohli e Jaworski (1990), enfatizando que o processo de informação, disseminação ou resposta de orientação para mercado como cultura organizacional é o modelo mais eficiente para a agregação de valor ao cliente (CURI, 2007).

## 2.2 INTELIGÊNCIA DE MERCADO

A prática de interpretação dos sinais interno e externo pode ser interpretada como inteligência competitiva, que possui como principais características aspectos relacionados a decisões de estratégia empresarial, marketing, vendas, tecnologia e relacionamento da empresa com os poderes públicos (MILLÁN; COMAI, 2004). Além do foco no cliente emprega-se o conceito de marketing coordenado, que define e direciona o alinhamento entre áreas da empresa de forma ordenada para maior capacidade de adaptação e resposta aos estímulos externos alinhado com o objetivo de lucratividade, tratado como consequência da orientação para o mercado (KOHLI; JAWORSKI, 1990).

Buscando maneiras de capturar mercados de seus concorrentes quando o crescimento do setor é lento ou inexistente a única forma pela qual os rivais podem melhorar seus resultados seria "roubar" negócios das empresas concorrentes

(PORTER, 2004). Diante desse fato, Kohli e Jaworski (1990) entendem que a orientação para o mercado é uma forma de organização para implementar os conceitos de marketing, sendo o foco principal no cliente, tratando-o como fator central de uma estratégia, tomando ações baseadas na inteligência de mercado (IM) e não apenas verbalizações de opiniões.

Para Kohli e Jaworski (1990), inteligência de mercado (IM) é o processo em que clientes verbalizam suas necessidades e preferências, fornecendo informações que serão incluídas e analisadas por uma gama de indicadores buscando interpretar fatores que contribuam para escolhas ou tendências de mercado, fatores políticos, econômicos ou sociais.

Em algumas literaturas o conceito de IM é igualado ao processo de inteligência competitiva, contudo é importante enfatizar que a inteligência de mercado (IM), resulta da união da inteligência competitiva (IC) e o marketing, fazendo parte da área de planejamento estratégico organizacional (MARTELL MENDO; SÁNCHEZ RUIZ, 2020).

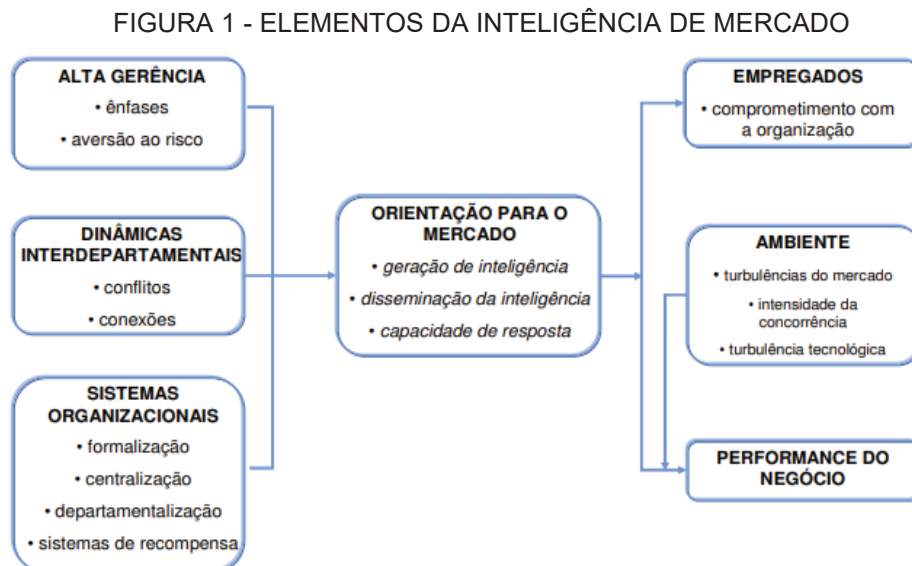
Desta maneira pode-se afirmar que IM caracteriza-se como um processo que utiliza metodologias, informações e estratégias gerando conhecimento do mercado atual e consumidores (MARTELL MENDO; SÁNCHEZ RUIZ, 2020). Kotler (1974), Tarapanoff (2006), Hedin, Hivensalo e Vaarnas (2011) e Weng (2020) acreditam que IM corresponde a um modelo de captação estruturado de interpretação, análise e descobertas relevantes para uma situação específica de mercado em determinado período de uma empresa.

Jamil (2013) reforça que IM é um composto de necessidades internas e externa que geram conhecimentos específicos às áreas de marketing estratégico e marketing tático, agregando valor competitivo a uma organização. Sendo que a principal diferença entre IC e IM está em seu raio de atuação.

Ambas as áreas são consideradas complementares ao marketing estratégico, contudo a IC atua em decisões voltadas a cúpula estratégica com objetivos de longo prazo, diferente da IM que atua em cenários críticos de mapeamento do dia a dia. Sendo que, IC define o plano estratégico e IM procura maneiras de atender o que foi definido pela IC no plano estratégico (JAMIL, 2013). Com o objetivo de reforçar a diferença entre conceitos de IM e IC, Trombin (2014) desenvolveu um relato histórico do uso de dados e informações empregas por empresas desde 1930 retratando a evolução e a utilização do conceito de IM ou IC em seu planejamento (TROMBIN,

2014). Em grandes linhas, o autor apresenta que que inteligência competitiva (IC) baseia-se em dados sistemáticos, estruturados voltados ao mapeamento de concorrentes, como estratégias de vendas, participação de mercado, aquisições ou lançamento de novos produtos, diferenciando-se do conceito de inteligência de mercado (IM), que se baseia em insights, criando cenários ou simulações sem predefinição de dados gerando alertas de qualquer ameaça que possa comprometer a estratégia da empresa.

A imagem apresentada por Kohli e Jaworski (1990) representa os elementos da IM, tornando possível identificar premissas que relacionam com conceitos de SI e IM, por exemplo formalização, geração de inteligência, comprometimento com a organização e performance do negócio.



Fonte: Adaptado de Jaworski e Kohli (1990)

Para Kohli e Jaworski (1990) em resposta a geração de inteligência demonstram com a imagem uma noção de qual grau da unidade estratégica de negócios a empresa se encontra contribuindo ao processo de IM, disseminando informações por toda estrutura. Trata-se de atividades mercadológicas de grande relevância para manter uma empresa sustentável proporcionando aprendizagem com foco no comportamento de clientes, parceiros comerciais ou governo para cada tipo de operações exercida, não necessitando de síntese teórica para construção de análises (TARAPANOFF, 2006).

Como complemento ao processo de IM é importante evidenciar a participação do indivíduo na construção da informação influenciando os resultados obtidos de acordo com o meio que está inserido.

Para Moreira (2021), a inteligência de mercado é considerada parte integrante da inteligência de marketing, com base fundamentada no mapeamento de mercados, análise de perfil de consumidores e interpretação de dados de vendas. Sendo de forma resumida a IM é um processo com foco em análise na demanda e entendimento do consumidor utilizado por empresas com o objetivo de melhorar o posicionamento de marca no mercado em que atuam (MOREIRA, 2021).

Assim como a segmentação, o posicionamento de mercado compõe o núcleo de estratégia de marketing envolvendo a identificação de atributos, perfil de consumidor, avaliação de concorrentes, posicionamento estratégico, consistindo nas principais características da inteligência competitiva e inteligência de mercado, atuando como derivações da inteligência de marketing inseridas nos quadrantes da SIM (Sistema de informação de Marketing : sistema analítico; pesquisa de marketing; inteligência de marketing e registros internos) (TOLEDO, 2019).

Ainda sobre Toledo (2019), a IM e IC, são processos que buscam alavancar estratégias empresarias, manipulando dados de forma ética não baseando em espionagem, roubo ou furto de informações utilizando dados públicos e livres integrada ao processo de decisão, apresentando três atividades administrativa a esse conceito: o planejamento estratégico; o marketing; a gestão da informação.

Na construção da inteligência de mercado é necessário um processo estruturado de gestão de informação de forma rápida, continua e sistemática. Para isso a utilização de um SI torna-se indispensável na velocidade de resposta as mudanças de cenários. Para casos específicos torna-se necessário a atuação de bibliotecários ou profissionais com habilidades em estruturação de dados e informações, garantindo a confiabilidade dos dados utilizados (TOLEDO, 2019).

No Brasil o conceito de inteligência de mercado ainda é pouco difundido entre pequenas, médias e grandes empresas como ferramenta de apoio ao sucesso do negócio, contudo em estudos realizado pela M-Brains Global Marketing Intelligence em 2015, apresentou muitas empresas ao redor do mundo que reconhecem os benefícios da aplicação da IM em seus processos obtendo ganhos financeiros como resultado (MOREIRA, 2021).

### 2.2.1 Inteligência de mercado e marketing territorial

Porter (1993) apresenta a ideia em seu livro “*The competitive advantage of nations*” (A vantagem competitiva das nações), que nenhum país é competitivo em todas as áreas de negócios. Porém é necessário que esses países consigam moldar os ambientes empresariais no qual suas empresas competem, com o objetivo de promover ou impedir a criação de vantagem competitiva (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

O conceito apresentado por Porter apoia-se em quatro pilares de execução: condições de fatores (criados e não herdados); condição da procura (exigência dos consumidores); relação entre as indústrias (trabalho em rede); e rivalidade, fazendo com que a estrutura e estratégia das empresas aumentem níveis de produção ou grau de inovação para não perder posições de mercado (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

Como Porter (1993), Kourtit e Nijkamp (2019) e Carvalho e Maia (2016) também reforçam a ideia de que melhores oportunidades para iniciativas empreendedoras são oferecidas por regiões altamente funcionais que combinem um grande mercado consumidor à uma alta acessibilidade aos mercados vizinhos, caracterizados por serem regiões que possuem renda per capita expressiva (KOURTIT; NIJKAMP, 2019).

O conceito de marketing territorial (MT) apresenta uma abordagem estratégica ao marketing de lugares, comparando cidades a um produto, abordando a importância da criação de *clusters* como forma de diferenciação competitiva e da necessidade de funcionamento em redes focadas em reforçar ligações e criar condições para a competitividade de um país (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

O marketing territorial tem como objetivo desenvolver uma comunidade que satisfaça diversos grupos de utilizadores (visitantes, residentes e trabalhadores), empresas e mercado desses locais. Devido a esse fato, cidades devem conquistar o apoio do governo, sociedade, líderes ou instituições tornando-se receptivas a novos negócios, desafios ou investidores que possam ser atraídos a contribuir em uma estratégia diferenciada do local (ARAGONEZ; ALVES, 2013).

Cidrais (2001) enfatiza que marketing territorial potencializa a competitividade entre empresas locais forçando o desenvolvimento territorial, descentralizando o poder processual gerando novas oportunidades de desenvolvimento. Essa abordagem de marketing territorial defendida por Kotler (1993) e reforçada por Cidrais (2001) baseia-se em cinco etapas de implantação alinhadas ao marketing estratégico

sendo elas: a auditoria do local; a visão dos objetivos; elaboração de uma estratégia; plano de ação; e implementação ou controle.

Tais metodologias apresentam similaridades as técnicas de IM contempladas nas pesquisas de Vidigal e Nassif (2012), utilizada para mapear movimentações ambientais do mercado em si. Os autores indicam que caso do marketing territorial serão uteis na classificação do perfil uma cidade, podendo assim mensurar valores de projetos ou quantificar etapas de execuções para plano de ação. Segundo esses autores, o plano de ação deve contém os seguintes elementos:

- Auditoria do local; análise de fatores sociais, econômicos ou ambientais (análise PESTAL), classificando em pontos fortes e fracos associando a oportunidades e ameaças (análise SWOT) do território em questão;
- Visão dos objetivos; processo de priorização de projetos com auxílio dos residentes do local;
- Elaboração de uma estratégia; após a definição da visão dos projetos, metas e objetivos a serem alcançados inicia-se a definição da estratégia para alcançá-las;
- Plano de ação; os vendedores de localidades devem elaborar um plano de ação específico com prazos para levar adiante a estratégia construída nas etapas anteriores;
- Implementação e Controle; Planos somente possuem valor após a sua implantação, devido a isso o time de planejamento do local deve reunir-se periodicamente para averiguar a evolução da população após e durante a execução das ações.

Para Castells (2005) a geração e difusão de novas tecnologias, transformação do trabalho com crescimento altamente qualificado, autônomo capaz de inovar e de adaptar-se a mudanças globais, difusão de uma nova organização em torno de redes. Somente quando uma organização atinge essas três condições é possível sustentar a competitividade a longo prazo.

### 2.2.2 Empreendedorismo: conceitos e dilemas



As definições para o termo empreendedorismo permitem acessar diferentes correntes de pensamentos que embasam os conceitos conforme suas diretrizes, sendo influenciada por diversos fatores em suas construções, por exemplo fatores governamentais, empresariais e ambientais (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020). Separando os fundamentos do empreendedorismo em duas linhas de pensamentos, econômicas ou comportamentalista, torna-se possível identificar sutis diferenças que podem justificar a amplitude do tema (FILION, 1999).

Para Farah, Cavalcanti e Marcondes (2020), baseando-se em um resgate histórico sobre empreendedorismo pode-se ver que a linha dos economistas, depara-se com a ideia de empreendedorismo associada ao termo de inovação como uma busca de oportunidade de negócios, preocupada com o gerenciamento inteligente com foco na obtenção de rendimentos otimizados para o capital investido.

Enriquecendo o conceito de Catillon, temos Jean-Baptiste Say (1880) e Knight (1921), acrescentando a ideia de empreendedorismo uma visão de coordenação de processos de produção e distribuição. Levantando discussões de que o empreendedor trabalha com as incertezas de mercado (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020).

Schumpeter (1954) menciona que Catillon fora o primeiro a apresentar uma clara definição da função empreendedora como um todo, defendendo a premissa de que o empreendedorismo é uma ferramenta essencial na sociedade utilizada para agregação de valor e identificação de oportunidades de negócios com o objetivo de satisfazer uma demanda potencial gerando lucratividade.

Avaliando o conceito de empreendedorismo a partir do prisma dos pesquisadores comportamentalistas, Filion (1999) desta os autores David MacClenlland e Max Weber, que defendem a ideia de empreendedores como agentes inovadores, independentes, cujo papel de liderança nos negócios implica em uma fonte de autoridade formal. Diante desse cenário, entende-se que para economistas o empreendedorismo é caracterizado como elemento necessário para a compreensão do desenvolvimento, sendo avaliado como ferramenta propulsora de crescimento (FILION, 1999). No caso dos comportamentalistas, o empreendedorismo está atrelado ao indivíduo empreendedor, analisando costumes, valores, ideias e tendências. Sendo uma linha de pesquisa recente, ramificando-se em campos das ciências humanas (FILION, 1999).

O empreendedorismo está em constante evolução adaptando-se a novas oportunidades que o mercado oferece. Atualmente com o avanço da tecnologia e abertura do mercado internacional, entramos na era do empreendedorismo global, no qual o empreendedor tem acesso a todas as variedades de mercados, capital internacional e a possibilidade de conquistar investidores de diferentes partes do mundo (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020).

Quando olhamos para o cenário mundial, é possível notar uma nova tendência de empreendedorismo que vem ganhando relevância cada vez mais em diferentes lugares do mundo, na qual empreendedores estão mapeando oportunidades de gerar riquezas atuando em questões sociais e ambientais. Essa nova tendência é conhecida como empreendedorismo sustentável (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020).

O Empreendedorismo sustentável baseia-se na ideia de que é possível gerar lucratividade trabalhando com projetos que criam valores sociais e ambientais impactando diretamente na qualidade de vida do indivíduo (FARAH; CAVALCANTI; MARCONDES, 2020). No empreendedorismo social temos a junção de dois conceitos aparentemente opostos (necessidades sociais e economia) empregados de forma sinérgica aumentando a capacidade de inovação e de criação do empreendedor, gerando valores para a sociedade, viabilizando modelos com respostas autossustentáveis e duradoras (TRIVEDI; STOKOLS, 2010).

Como protagonista do empreendedorismo social temos o indivíduo ou organizações como agentes de mudanças e inovação identificando problemas sociais relevantes em seu território. Diferenciando-se o empreendedorismo econômico, pois seu foco não está no lucro, mas no comprometimento com a missão social (BERNARDINO; SANTOS; RIBEIRO 2020).

Neste cenário de empreendedorismo social, cidades são locais ricos em oportunidades de descobertas e mudança social, contudo também são espelhos da crise social para onde convertem problemas sociais mais graves. Sendo avaliadas como laboratórios para novos modelos de negócios visando reduções de custos e maiores retornos sociais (BERNARDINO; SANTOS; RIBEIRO, 2020).

Conforme as publicações da Eurocities (2017) o empreendedorismo social é fator preponderante para o desenvolvimento de uma cidade inteligente, pois auxilia na criação de um ecossistema empresarial local sustentável, cria empregos justos e descentes em um mercado laboral mais inclusivo, frente a grande gama de desafios que uma cidade inteligente enfrenta.

### **3 METODOLOGIA**

Para alcançar o objetivo desse estudo, foi feita uma pesquisa utilizando por base o estudo realizado por Lazaroiu e Roscia (2012), onde identificou-se que a relação entre cidades inteligentes e as decisões humanas são interconectadas impossibilitando a diferenciação entre indicadores objetivos e indicadores subjetivos, segregando idades a serem estudadas de acordo com o tamanho populacional e desenvolvimento econômico. A metodologia de pesquisa classifica-se por uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa), com o objetivo exploratório, de natureza básica. O estudo pode ser definido também como descritivo, pois o seu objetivo, além do entendimento da natureza dos fenômenos observados é descrever as características de uma população.

A pesquisa foi conduzida em três fases. Na primeira fase, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, utilizando o *Methodi Ordinatio*. Na segunda fase foram coletados e analisados dados secundários com a finalidade de avaliar o posicionamento das cidades inteligentes em relação aos indicadores de performance de mercado e qualidade de vida. Na terceira fase, realizou-se entrevistas para entender a percepção do mercado com profissionais de áreas de projetos e planejamento de cidades com o objetivo de identificar como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente.

### 3.1 FASE 1 – *METHODI ORDINATIO*

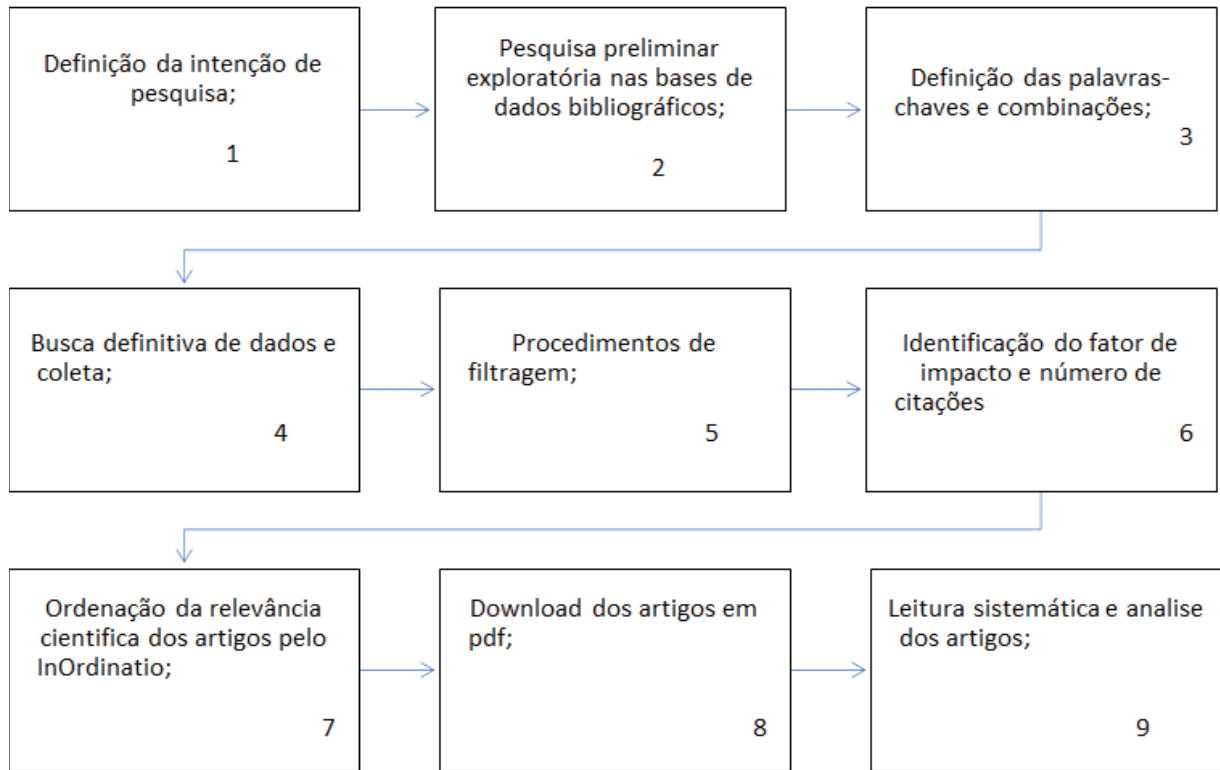
A revisão sistemática é a metodologia que busca estruturar e localizar estudos, possibilitando a análise, a seleção e a avaliação de contribuições científicas que permitam que conclusões razoavelmente claras sejam obtidas. Sendo uma modalidade de pesquisa que segue protocolos específicos, dando sentido a uma gama de estudos científicos, focada em proporcionar a reprodutibilidade por outros pesquisadores de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Para Pagani, Kovaleski e Resende (2017) a metodologia *Methodi Ordinatio* utilizada nessa pesquisa, compreende a uma metodologia que combina estudos de Vinkler (1986), em relação a importância do fator de impacto em uma publicação, com trabalhos de Bornmann (2010) e Antelman (2004), que em complemento defendem a importância do número de citações em uma pesquisa científica, sem desconsiderar a relevância do período de cada publicação (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2017).

O *Methodi Ordinatio* trata-se de uma metodologia de multicritério para avaliação de artigos, combinando número de citações, ano de publicação, fator de impacto de uma publicação na equação *InOrdinatio*, com o objetivo de ranquear as publicações de acordo com sua representatividade no cenário acadêmico (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2017).

Composto de nove etapas de execução a metodologia possibilita ao pesquisador a estratificação da execução da revisão sistemática junto com a transparência do plano de revisão. Essas etapas são importantes na construção de um processo racional e confiável possibilitando a reprodução dos estudos independentes do cenário da pesquisa, conforme apresentamos abaixo na FIGURA 2.

FIGURA 2 - ETAPAS DA METHODI ORDINATIO



Fonte: Pagani, Kovaleski e Resende (2017).

A definição da intenção de pesquisa está vinculada a linha de pesquisa do pesquisador, geralmente para os pesquisadores iniciantes iguala a linha de pesquisa do orientador. Esse é o momento de inteirar-se sobre a direção do estado da arte da linha de pesquisa, com intenção de construir um portfólio bibliográfico. No caso da pesquisa em questão a linha de pesquisa que direciona os objetivos de estudo limita-se a gestão da informação. Nessa etapa é necessário entender qual o raio de abrangência de pesquisa, delimitando objetivos, hipóteses e possíveis diagnósticos, construindo desta maneira um direcionamento mais assertivo para a segunda etapa de pesquisa preliminar exploratória.

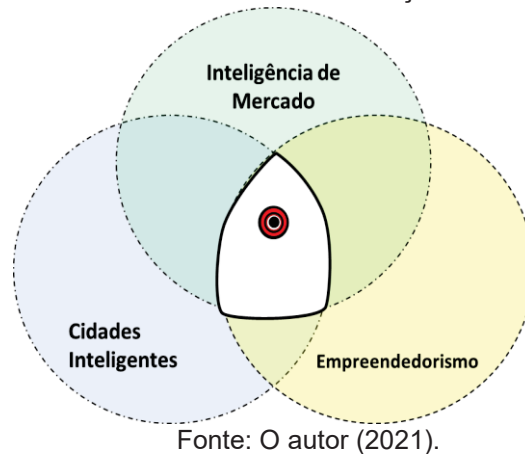
De acordo com os apontamentos de Pagani, Kovaleski e Resende (2017), a etapa da pesquisa preliminar exploratória nas bases de dados bibliográficos consiste em uma busca com palavras chaves que compõem características principais das pesquisas em principais bases de dados visando refinar a intenção da pesquisa avaliando se existem eixos diferentes na combinação das palavras.

É importante destacar que o nível de familiaridade do pesquisador com o assunto através de leituras prévias facilitará a construção da Inter relação dos temas

abordados, contribuindo para direcionamento de busca e na concepção dos instrumentos de pesquisa.

Referente ao tema dessa pesquisa, após a definição da intenção da pesquisa e uma leitura previa de artigos e *Journals* definimos três pilares importantes que suportam a pergunta de pesquisa ser respondida, sendo elas; inteligência de mercado; cidades inteligentes e empreendedorismo social. Utilizando-se dessa interseção buscamos entender como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente, direcionando esforços e recursos em prol do desenvolvimento de cenário empreendedor, proporcionando ao cidadão melhores serviços, produtos ou qualidade de vida.

FIGURA 3 - PONTOS DE INTERSEÇÃO DA PESQUISA



Após a avaliação o entendimento das áreas de interseção definimos as combinações de palavras chaves que irão suportar buscas nas principais bases de dados disponíveis. Entende-se que nessa etapa que o pesquisador deve conhecer as principais possibilidades de combinações de palavras chaves. Levamos em consideração nessa pesquisa as interseções apresentadas anteriormente e definimos os seguintes agrupamentos de palavras-chaves para pesquisas internacionais: Market Intelligence OR Competitive Intelligence; Market Intelligence AND Competitive Intelligence; Market Intelligence OR Competitive Intelligence AND Smart City OR Smart Cities; Market Intelligence OR Competitive Intelligence AND management information; Market Intelligence OR Competitive Intelligence AND Smart City OR Smart Cities AND management information; Management Information AND Smart City AND entrepreneurship; Market Intelligence AND Competitive Intelligence AND Management Information; Smart Cities Market AND Management Informations; Market Intelligence AND Competitive Intelligence AND Smart City OR Smart Cities.

Para pesquisas nacionais utilizamos as seguintes combinações: Inteligência de Mercado OR Inteligência Competitiva, Inteligência de Mercado AND Inteligência Competitiva, Inteligência de Mercado AND Inteligência Competitiva AND Cidades Inteligentes, Inteligência de Mercado OR Inteligência Competitiva AND Cidades Inteligentes, Inteligência de Mercado AND Inteligência Competitiva AND Gestão da Informação, Inteligência de Mercado AND Gestão da Informação, Inteligência de Mercado OR Inteligência Competitiva AND Gestão da Informação, Inteligência de Mercado OR Inteligência Competitiva AND Gestão da Informação, AND Cidades Inteligentes, Gestão da Informação, Cidades Inteligentes AND Gestão da Informação, Inteligência De Mercado AND Empreendedorismo, Inteligência De Mercado AND Empreendedorismo Social OR Empreendedorismo Sustentável, Cidades Inteligentes AND Empreendedorismo Social OR Empreendedorismo Sustentável, Cidades Inteligentes AND Empreendedorismo, E-Governo e Marketing Territorial.

Após a definição das possíveis combinações de palavras, iniciou-se o processo de coleta de informações nos bancos de dados científicos. Nesta etapa é de grande importância identificar base de dados relacionadas com a área de abrangência da pesquisa. Como exemplo de busca, utilizamos três repositórios oficiais facilitando o processo de busca devido a padronizações, acessibilidade e confiabilidade das plataformas. São elas; SCOPUS, SCIENCE DIRECT e SCIELO, tratadas como fonte principal de buscas.

É importante destacar que nessa pesquisa também utilizamos fontes secundárias de informações com o objetivo de suportar ideias com informações complementares que não se destacam como principais pilares da interseção, porém possuem correlação direta com a pesquisa. Por exemplo, e-governo, marketing territorial e inteligência empresarial, conforme apresentado na FIGURA 3.

Com os repositórios e palavras-chaves definidas efetuamos o processo de coleta de dados nas bases de periódicos científicos, obtivemos um total de 837 registros previamente filtrados de acordo com a característica de cada fonte utilizada. No caso das informações obtidas pela plataforma SCOPUS (2021), foi selecionado todos os artigos “open access”, dentro das subject areas; Computer Science, bussines, management and accounting, decision science, social sciences, economics, econometrics and finance, documento type; article, publication stage; final, keyword; marketing, competitive intelligence, strategic planning, competition. Resultando em 213 registros válidos para pesquisa.

Para a coleta realizada nas bases Science Direct, foram aplicados os filtros de article type; review articles, research articles, subject áreas; computer science, business, management and accounting, decision Science, social Science, economics, econometrics and finance, access type; open access. Resultando em 371 registros validos para pesquisa.

Por fim seguimos para a seleção das informações em todas a coleções, periódicos, áreas temáticas; multidisciplinar, ciências sociais aplicadas, áreas temáticas; multidisciplinar, gerenciamento, social, interdisciplinar, citáveis e não citáveis, tipo de literatura, encontrou-se 149 artigos.

Para auxílio no entendimento do tema E-Governo, também utilizamos bases do repositório da Biblioteca de Referência do Governo Digital – DGRL / University of Washington resultando em mais 104 artigos referente ao tema.

Essa buscar preliminar resultou no conjunto de 837 registros aptos a passarem por uma segunda etapa de filtragem, com intuito de redução de volumes não aderentes aos objetivos dessa pesquisa. Para nos auxiliarem nessa classificação utilizamos as ferramentas para gestão de referências científicas denominadas como Mendeley e Jabref.

Primeiramente realizamos a importação dos 837 registros na plataforma Mendeley, removendo registro duplicados (-153 artigos), reduzindo esse montante para 637 artigos distintos. Após essa etapa foi excluído registros com problemas de identificação de autores ou títulos (-247 artigos), reduzindo o número para 437 artigos.

Iniciamos a filtragem pela leitura dos resumos, separando os títulos que poderiam contribuir para pesquisa, avaliando com uma visão holística da abordagem dos temas pesquisados (-210 artigos), reduzindo o volume de artigos para 227.

Após a separação dos 227 artigos para leituras sistemáticas, iniciamos a busca do indicador Journal Citation Reports, JCR (2021), com o objetivo de construirmos uma pontuação qualitativa de cada artigo. Para os artigos que não encontramos as informações da JCR, complementamos a informação com dados da Scientific Journal Rankings (SJR), principalmente para os artigos de origem das bases Scielo.

Concluindo a etapa de preenchimento dos indicadores JCR/SJR, iniciou-se a busca por números de citações para os artigos selecionados. Tal informação foi obtida por acesso a plataforma Google Scholar (Google Acadêmico), selecionando cada artigo individualmente e copiando os valores disponíveis no momento da pesquisa.



A metodologia desenvolvida pela doutora Regina Pagani, apresenta uma equação aritmética composta pelos dados capturados anteriormente, ranqueando as publicações de acordo com o número de citações, relevância do artigo e atribuição de peso de acordo com o ano da publicação, unindo as melhores práticas de outras metodologias. Onde **Fi** representa o fator de impacto, **Ci** a quantidade de citações do artigo, **a\*** atribuição da representatividade do fator ano em uma escala de 1 a 10, onde 10 seria o máximo de representativa da informação.

A seguir é demonstrada a equação Methodi Ordinatio:  $\text{InOrdinatio} = (\text{Fi} / 1000) + (\text{Ci}) + (\alpha * (10 - (\text{AnoPesq} - \text{AnoPub})))$  (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2017).

QUADRO 1 – EXEMPLO DE APLICAÇÃO METHODI ORDINATIO

Author	Title	Year	Journal/Proceedings	Reftype	Fator de Impacto	Citações	Methodi InOrdinatio
Sivarajah, U., Kamal, M.M., Irani, Z. and Weerakkody, V.	Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods	2017	Journal of Business Research	article	4.874,0	1.210,0	1.274,9
Piccoli, G. and Ives, B.	Review: IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: A review and synthesis of the literature	2005	MIS Quarterly: Management Information Systems	article	14,7	947,0	887,0
Arnott, D. and Pervan, G.	A critical analysis of decision support systems research	2005	Journal of Information Technology	article	11,3	787,0	727,0
Beatty, R.C., Shim, J.P. and Jones, M.C.	Factors influencing corporate web site adoption: a time-based assessment	2001	Information & Management	article	0,0	605,0	505,0

Fonte: O autor (2021).

Após a aplicação do método, conseguimos ordenar os artigos que contribuíram a pesquisa e buscou-se por meio do Google acadêmico os arquivos .pdf da publicação, devido a facilidade de acesso e a familiaridade do usuário com a plataforma. Devido ao alto número de registro utilizamos o método para ranquear os principais artigos de cada eixo de pesquisa, totalizando em 60 artigos, por onde iniciamos nosso percurso literário.

A partir deste ponto inicia-se a leitura sistemática de cada artigo. Nessa etapa, cabe a cada pesquisador definir a periodicidade de leituras levando em consideração os valores e critérios pessoais a fim de determinar quantos artigos irá ler, tendo em vista que estão classificados em relação a sua importância (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2017).

A seguir tem-se uma tabela com a aplicação do Methodi Ordinatio demonstrando a quantidade de registros e os filtros aplicados nas bases de dados conforme descrito. Ao executar a pesquisa de artigos é necessário manter sempre

organizado o local de armazenamento das informações, anotando cada etapa e número de artigos que retornaram em cada busca por palavra-chave. É importante destacar que à medida que a pesquisa evoluiu, nos deparamos com a necessidade de buscas complementares nos mesmos diretórios, visando sustentar ideias apresentadas na pesquisa.

### 3.2 FASE 2 – LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS

A segunda fase utilizou técnicas quantitativas e de agrupamento para explorar o perfil das principais cidades inteligentes brasileiras em relação os indicadores de inteligência de mercado. Nesta etapa a amostra da pesquisa constitui-se pelas 100 cidades inteligentes brasileiras mapeadas pela consultoria Urban Systems Brasil, responsável pelo ranking *Connected Smart Cities* e dados IDGM (índice de desafio para gestão municipal) construído pela consultoria MacroPlan.

O ranking *Connected Smart* foi construído pela consultoria Urban Connect com o intuito de unificar e categorizar conceitos e pesquisas com o tema de cidades inteligentes desde 2014 criando um repositório histórico com as principais pesquisas e publicações do período focando na aplicação social e performance econômica gerando insumos que auxiliaria a empresa em suas consultorias. Mais tarde devido a sua relevância e a exigência de seus clientes a Urban Conect deu origem ao UrbanLab, departamento responsável pela inovação e pesquisa que desenvolve metodologias e novos negócios elaborando estudos e pesquisa na área.

Atualmente o ranking é aceito pelas principais entidades executivas de todas as capitais brasileiras, visto que engloba em suas pesquisas uma base de tratamento de dados públicos de economia, educação, saúde, governança e empreendedorismo (ROCHA, 2021). Em complemento, para Gomes (2020), o ranking *Connected Smart* é considerado um dos mais importantes estudos de indicadores para cidades brasileiras, ganhando gradativamente reconhecimento pela metodologia utilizada.

No cenário literário, Carvalho *et al.* (2021) defende que o ranking *Connected Smart* representa as premissas de legitimidade defendidas por Scott *et al.* (2008 apud Lheureux-de-Freitas, Moreira & Macadar, 2013, p.11), em que "legitimidade é a percepção e presunção generalizadas que as ações de uma entidade são desejáveis, adequadas ou apropriadas dentro de um sistema socialmente construído de normas,

valores, crenças e definições". Enquadrando nas principais características defendidas pelo autor e pelo fato de ter atingido notoriedade nacional (CARVALHO *et al.*, 2021).

Essas pesquisas deram origem ao ranqueamento das cidades inteligentes brasileiras, abordando 11 eixos de atuação, (Mobilidade e Acessibilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Tecnologia e Inovação, Saúde, Educação, Empreendedorismo, Governança, Economia, Segurança e Energia), resultado da aglutinação de 73 indicadores bases, conforme descrito na última publicação de 2021, baseando-se na metodologia ISO 37122 - *Sustainable Cities And Communities – Indicators For Smart Cities* (MACIEL; MONTENEGRO, 2022).

- Percentual dos Moradores Cobertos por Cobertura 4G no município (relacionado ao eixo TIC), considerando o Percentual da população coberta por pelo menos uma rede de telefonia móvel com tecnologia 4G / LTE ou superior refere-se à porcentagem de habitantes que estão dentro do alcance de pelo menos um sinal da telefonia móvel utilizando tecnologia 4G / LTE, independentemente de serem ou não assinantes ou usuários do serviço. O indicador é calculado dividindo o número de habitantes que são cobertos pelo sinal da telefonia móvel na tecnologia 4G / LTE ou superior pela população total e multiplicando por 100.
- Densidade de Banda Larga Fixa (eixo TIC), avaliando a Densidade dos acessos em serviço associados a prestação do Serviço de Comunicação Multimídia – SCM (banda larga fixa) representado pelo número de acessos em serviço por grupo de 100 domicílios.
- Velocidade Média das Conexões contratadas (TIC): Média elaborada pela base de Quantidade de acessos em serviço na banda larga fixa por velocidade contratada coletada das prestadoras do Serviço de Comunicação Multimídia - SCM que possuam mais de 50 mil acessos em serviço.
- Cadastro Imobiliário - Informatizado, georreferenciado e disponibilizado ao cidadão (eixos URB e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros, considerando a existência de cadastro imobiliário, sendo ele informatizado (sim ou não), georreferenciado (sim ou não) e disponibilizado para acesso público ao cidadão (sim ou não), nota do município atrelada a pontos de acordo com o estágio do cadastro nas 3 variáveis aferidas.
- Atendimento ao Cidadão (eixos GOV e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros, considerando as Modalidades de atendimento à distância para o cidadão em 3 cenários: Aplicativos criados pela prefeitura (sim ou não), Aplicativos criados por outros organismos ou cidadãos a partir de informações ou dados disponibilizados pela prefeitura (sim ou não) e Website adaptado para dispositivos móveis ou desenhado em versão mobile (sim ou não), nota do

município atrelada a pontos de acordo com o estágio do cadastro nas 3 variáveis aferidas.

- Centro de controle e operações (eixos SEG e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando a existência de sistemas digitais no dia a dia da população, especificamente a existência de Centro de controle e operações (sim ou não).
- Sistema de iluminação inteligente (eixos ENE e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando a existência de sistemas digitais no dia a dia da população, especificamente a existência de Sistema de iluminação inteligente (sim ou não).
- Matrícula escolar na rede pública online (eixo EDU): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando as características da página na internet e redes sociais da prefeitura e os serviços disponibilizados na página da internet, especificamente a Matrícula escolar na rede pública online (sim ou não).
- Agendamento de consulta na rede pública de saúde (eixo SAU): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando as características da página na internet e redes sociais da prefeitura e os serviços disponibilizados na página da internet, especificamente o Agendamento de consulta na rede pública de saúde (sim ou não).
- Bilhete eletrônico transporte público (eixos MOB e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando a existência de sistemas digitais no dia a dia da população, especificamente a existência de Bilhete eletrônico transporte público (sim ou não).
- Semáforos inteligentes (eixos MOB e TIC): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros considerando a existência de sistemas digitais no dia a dia da população, especificamente a existência de Semáforos inteligentes (sim ou não). Aeroportos (relacionado aos eixos MOB e ECO): até 2020 o indicador ponderava o número de destinos do aeroporto disponível na cidade, entretanto, como apontado em encontros com profissionais setoriais, esta metodologia não prestigiava os municípios próximos com fácil acesso ao mesmo, uma vez que não é viável a existência de aeroportos em cidades próximas. Assim, a fim de melhor avaliar a disponibilidade de serviço para os habitantes de uma cidade, em 2021 o indicador contabiliza a quantidade de aeroportos com voos regulares em raio de 100 km das cidades.
- Operadoras de Fibras Ópticas (eixo TIC): indicador que até 2020 baseava-se em dados disponíveis no site Teleco, passou a contabilizar os diferentes CNPJs que oferecem serviço de banda larga (com mais de 50 mil acessos em serviço) na base de velocidade contratada da Anatel.

- Média Enem (eixo EDU): apesar de considerar a mesma fonte de informação (microdados do Enem por aluno) o dado passa a agrupar apenas das escolas públicas, considerando a maior responsabilidade e peso do setor público.
- Médicos por 100 mil habitantes (eixo SAU): apesar do indicador manter a mesma métrica, a partir de 2021, após algumas discussões com entidades públicas, o indicador deixa de utilizar a fonte RAIS (do Ministério do Trabalho) e passa a utilizar dados do CNES (Datatus do Ministério da Saúde), considerando Recursos Humanos - Profissionais - Indivíduos - segundo CBO 2002.
- Número de Conselhos (eixo GOV): dado oriundo da base de Perfil dos Municípios Brasileiros, com alteração no universo de conselhos avaliados, sendo agora até 10 pontos possíveis, contemplando: Conselho Municipal de Transparência ou similar, Conselho municipal de segurança pública, Conselho de defesa civil, Conselho Municipal de Direitos Humanos, Conselho Municipal de Direitos da Criança e do Adolescente, Conselho Municipal de Direitos da Pessoa Idosa, Conselho Municipal de Direitos da Pessoa com Deficiência, Conselho Municipal de Direitos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais, Conselho Municipal de Igualdade Racial, Conselho Municipal dos Povos e Comunidades Tradicionais, nota de 0 a 10 de acordo com a quantidade dos conselhos listados existentes no município.
- No caso do ranking IDGM produzido pela consultoria Macroplan, corresponde a um estudo com foco em indicadores de qualidade de vida, categorizando as cidades brasileiras de acordo com a pontuação desses indicadores ou a sua representatividade no PIB – produto interno bruto.
- O IDGM reúne 15 indicadores segregado em quatro áreas essenciais para a qualidade de vida da população: educação, saúde, segurança e saneamento e sustentabilidade. Com a metodologia semelhante à do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o cálculo do IDGM utiliza com base as fórmulas a seguir: Fórmula para o indicadores apresentam melhoria:  $I_i = (V_i - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ ; Fórmula para o indicadores apresentam piora:  $I_i = (\text{valor máximo} - V_i) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ , onde  $I_i$  é o índice do município  $i$  e  $V_i$  é o valor do indicador no município  $i$ .

Para entendermos melhor os valores descritos no ranking IDGM, abaixo segue os 15 indicadores mencionados:

- Matrículas em creche sobre o total de crianças de 0 a 3 anos de idade (2009-2019): Total de matrículas em creches (redes municipal, estadual, federal e particular) dividido pelo total de crianças de 0 a 3 anos.

- Proporção de crianças de 4 a 5 anos matriculadas em pré-escola (2009-2019): Total de matrículas em pré-escola (redes municipal, estadual, federal e particular) dividido pelo total de crianças de 4 a 5 anos.
- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na rede pública (municipal, estadual e federal) (2009-2019): Índice que mensura a qualidade da educação brasileira. O índice varia de 0 a 10 e em seu cálculo são combinados dois fatores: desempenho dos estudantes na Prova Brasil, aplicada a cada dois anos, e a Taxa de Aprovação.
- Taxa de mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (2009-2019): Calculado pelo número de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por DCNT registrados nos códigos CID10 selecionados, em determinado ano e município de referência por 100 mil habitantes entre 30 e 69 anos.
- Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (2009-2019): Número de nascidos vivos de mães residentes no município de referência e ano com sete ou mais consultas de pré-natal sobre o número de nascidos vivos de mães residentes no município de referência e período.
- Cobertura das Equipes de Atenção Básica (%) (2008-2018): Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica. Mortalidade infantil (2009-2019): Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente no município de referência, no ano considerado.
- Taxa de homicídios por 100 mil habitantes (2009-2019): Número de homicídios no município de residência (óbitos por agressões e intervenções legais: CID 10: X85-Y09 e Y35-Y36), conforme definição do Atlas da Violência 2016 do Ipea, em relação à população residente.
- Taxa de óbitos em acidentes de trânsito a cada 100 mil habitantes (2009-2019): Número de homicídios no município de residência (CID 10: V01-V99, segundo a última versão da Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial de Saúde) em relação à população residente.
- Índice de esgoto tratado (2009-2019): Calculado pela soma do volume de esgoto tratado e volume de esgoto bruto exportado e tratado nas instalações do importador sobre a diferença do volume de água consumido pelo volume de água tratada e exportada.
- Índice de perdas na distribuição de água (2009-2019): Calculado pela soma do volume de água produzido e o volume de água tratada importado menos a soma do volume de água consumido e o volume de serviço sobre a soma do volume de água produzido e o volume de água tratada importado menos o volume de serviço.
- Índice de atendimento de água (2009-2019): Calculado pela razão entre a população total atendida com abastecimento de água e a população total residente nos municípios de referência com abastecimento de água.

- Taxa de cobertura de coleta de resíduos domiciliares (2009-2019): Calculado pela razão entre a população total atendida nos municípios de referência com serviço de coleta de Resíduos Domiciliares (RDO) e a população total do município.
- Índice de atendimento de esgoto (2009-2019): Calculado pela razão entre a população total atendida com esgotamento sanitário e a população total residente nos municípios de referência com abastecimento de água.

Ambos os resultados (Ranking Connected Smart Cities e IDGM) são publicados em relatório anuais em formato PDF que pode ser consultado nos sites das empresas organizadoras dos estudos. Nestes relatórios são apresentados capítulos específicos para cada eixo analisado, que trazem a lista das 100 cidades mais bem classificadas de acordo com a performance econômica para a Urban Systems e de acordo com a representatividade de PIB para o IDGM.

Como proposta desse projeto adicionaremos a esses indicadores outros dados do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), Instituto de pesquisa econômica aplicada (IPEA), Índice de Potencial de Consumo (IPC) e informações produzidas pelo Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Índice De Desenvolvimento Da Educação Básica, Índice De Desenvolvimento Humano, Instituições Financeiras, Mobilidade Urbana, População Urbana, Quantidade De Escolas Na Cidade, Quantidade De Famílias Pobres, Quantidade De Hospitais. Com o objetivo de confrontarmos se as 100 cidade inteligentes realmente focam em ações que contribuem para a qualidade de vida do cidadão, não somente com estratégias focadas em performance econômicas.

Os dados foram compilados e depois agrupados em duas variáveis: a) “performance” - variáveis ligadas diretamente a fatores econômicos de uma cidade, por exemplo, PIB, IPCA ou INPC (LOURENÇO; ROMERO, 2002) e b) “qualidade de vida” – indicadores relacionados ao desenvolvimento social e bem estar do cidadão, como por exemplo quantidade de hospitais, escolas públicas e pessoas por domicílios (ROCHA, 2000).

A categoria performance inclui os dados econômicos das cidades, como cadastro imobiliário - informatizado, georreferenciado e disponibilizado ao cidadão, centro de controle e operações, densidade de banda larga fixa, índice de potencial de consumo, média Enem, médicos por 100 mil habitantes, número de conselhos, número de empresas, operadoras de fibra ótica, percentual dos moradores cobertos por cobertura 4G no município, PIB - produto interno bruto, renda domiciliar per capita,

semáforos inteligentes, sistema de iluminação inteligente, velocidade média das conexões contratadas.

Já a categoria qualidade de vida agrupa os dados relacionados a bem estar do cidadão, tais como, quantidade de famílias pobres, quantidade de escolas, índice de educação básica, IDH, mobilidade urbana, acessibilidade a internet, atendimento ao cidadão, bilhete eletrônico transporte público, cobertura das equipes de atenção básica (%), índice de atendimento de água, índice de atendimento de esgoto, índice da educação básica, índice de desenvolvimento da educação básica na rede pública, índice de desenvolvimento humano, índice de esgoto tratado, índice de perdas na distribuição de água, instituições financeiras, matrícula escolar na rede pública online, matrículas em creche sobre o total de crianças de 0 a 3 anos de idade. Todos os dados foram compilados em uma base de dados no Excel. Compondo a base de dados de 100 cidades mais inteligentes do Brasil relacionadas com 42 variáveis apresentadas no QUADRO 2.

QUADRO 2 - INDICADORES UTILIZADOS NA PESQUISA

<b>VARIÁVEL</b>	<b>INDICADOR</b>
Performance	Média Enem (eixo EDU)
Performance	Médicos por 100 mil habitantes (eixo SAU)
Performance	Número de Conselhos (eixo GOV)
Performance	Número De Empresas
Performance	Operadoras de Fibra Ótica (eixo TIC)
Performance	Percentual dos Moradores Cobertos por Cobertura 4G no município
Performance	PIB - Produto Interno Bruto
Performance	Renda Domiciliar Per Capita
Performance	Semáforos inteligentes (eixos MOB e TIC)
<b>VARIÁVEL</b>	<b>INDICADOR</b>
Performance	Sistema de iluminação inteligente (eixos ENE e TIC)
Performance	Velocidade Média das Conexões contratadas (TIC)
Performance	Cadastro Imobiliário - Informatizado, georreferenciado e disponibilizado ao cidadão (eixos URB e TIC)
Performance	Centro de controle e operações (eixos SEG e TIC)
Performance	Densidade de Banda Larga Fixa (eixo TIC)
Performance	Índice De Potencial De Consumo
Performance	Média Enem (eixo EDU)
Performance	Médicos por 100 mil habitantes (eixo SAU)
Performance	Número de Conselhos (eixo GOV)
Performance	Número De Empresas
Performance	Operadoras de Fibra Ótica (eixo TIC)
Performance	Percentual dos Moradores Cobertos por Cobertura 4G no município
Performance	PIB - Produto Interno Bruto
Performance	Renda Domiciliar Per Capita
Performance	Semáforos inteligentes (eixos MOB e TIC)
Performance	Sistema de iluminação inteligente (eixos ENE e TIC)
Performance	Velocidade Média das Conexões contratadas (TIC)
Qualidade	Acessibilidade A Internet
Qualidade	Atendimento ao Cidadão (eixos GOV e TIC)



Qualidade	Bilhete eletrônico transporte público (eixos MOB e TIC)
Qualidade	Cobertura das Equipes de Atenção Básica (%) (2008-2018)
Qualidade	Índice de atendimento de água (2009-2019)
Qualidade	Índice de atendimento de esgoto (2009-2019)
Qualidade	Índice De Desenvolvimento Da Educação Básica
Qualidade	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na rede pública (municipal, estadual e federal) (2009-2019)
Qualidade	Índice De Desenvolvimento Humano
Qualidade	Índice de esgoto tratado (2009-2019)
Qualidade	Índice de perdas na distribuição de água (2009-2019)
Qualidade	Instituições Financeiras
Qualidade	Matrícula escolar na rede pública online (eixo EDU)
Qualidade	Matrículas em creche sobre o total de crianças de 0 a 3 anos de idade (2009-2019)
Qualidade	Mobilidade Urbana
Qualidade	Mortalidade infantil (2009-2019)
Qualidade	População Urbana
Qualidade	Proporção de crianças de 4 a 5 anos matriculadas em pré-escola (2009-2019)
Qualidade	Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (2009-2019)
Qualidade	Quantidade de domicílios urbano
Qualidade	Acessibilidade A Internet
Qualidade	Atendimento ao Cidadão (eixos GOV e TIC)
Qualidade	Bilhete eletrônico transporte público (eixos MOB e TIC)
Qualidade	Cobertura das Equipes de Atenção Básica (%) (2008-2018)
Qualidade	Índice de atendimento de água (2009-2019)
Qualidade	Índice de atendimento de esgoto (2009-2019)
Qualidade	Índice De Desenvolvimento Da Educação Básica
Qualidade	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na rede pública (municipal, estadual e federal) (2009-2019)
Qualidade	Índice De Desenvolvimento Humano
Qualidade	Índice de esgoto tratado (2009-2019)
Qualidade	Índice de perdas na distribuição de água (2009-2019)
Qualidade	Instituições Financeiras
Qualidade	Matrícula escolar na rede pública online (eixo EDU)
Qualidade	Matrículas em creche sobre o total de crianças de 0 a 3 anos de idade (2009-2019)
Qualidade	Mobilidade Urbana
Qualidade	Mortalidade infantil (2009-2019)
Qualidade	População Urbana
<b>VARIÁVEL</b>	<b>INDICADOR</b>
Qualidade	Proporção de crianças de 4 a 5 anos matriculadas em pré-escola (2009-2019)
Qualidade	Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (2009-2019)
Qualidade	Quantidade de domicílios urbano

Fonte: O autor (2021).

Para obtermos uma amostra de análise mais representativa e confiável, aplicamos um corte por tamanho populacional, onde levamos como critério as cidades que possuem população acima de 500 mil habitantes, consideradas pelo IBGE como cidades de grande porte, restando 32 cidades para análise. Para essas cidades aplicamos duas etapas de estudo, sendo a primeira a criação de um dendrograma e a segunda a criação de uma matriz multivariável. Seguindo as premissas de Lourenço

e Romero (2002) para o agrupamento de indicadores econômicos e – indicadores de qualidade de vida conforme Rocha (2000).

### 3.2.1 Fase 2 – Análise de dados secundários

Após análise dos dados coletados iniciou-se o processo de clusterização das cidades, com objetivo de apresentar uma aplicação métrica utilizando técnicas de agrupamentos multivariadas e análise de cluster, possibilitando desta maneira uma base comparativa entre cidades brasileiras classificadas como inteligentes pelos rankings citados anteriormente com uma base de dados previamente estabelecida. Os dados coletados foram tabulados em planilha Excel utilizando a versão Software Minitab 19.2020.1. Para a análise foram usadas técnicas de estatística descritivas, como análise de frequência, e multivariada, como análise de cluster e regressão. As análises foram realizadas com o auxílio do software Minitab®.

Para a analisar e descrever o cluster, optou-se por usar indicadores. Para garantir a maior assertividade na clusterização dos objetos, utilizou-se o método Ward de agrupamento de dados para atingir o menor erro interno entre os vetores que compõe cada grupo. Isto equivale a buscar o mínimo desvio padrão entre os dados, possibilitando desta maneira uma suavização na curva de dispersão entre cidades.

O método Ward foi desenvolvido pelo professor Ward na Universidade de Stanford 1963, sendo um método para formação de cluster baseado na perda de informação gerada pelo agrupamento de indivíduos, considerando o aumento das combinações nos quadrados possíveis dos agrupamentos (DUTRA; SPERANDIO; COELHO, 2004). Diferente do método K-means ou K-médias que avalia a construção dos dados partindo de uma análise de variância, o método Ward mostrou-se mais aderente ao perfil do estudo, sendo um método de agrupamento hierárquico que tende a produzir agrupamentos com poucas variações internas entre as amostras, possibilitando a construção da visualização dos clusters sugeridos.

Para a clusterização das cidades utilizou-se o gráfico dendrograma, uma ferramenta de diagrama de árvore que exhibe os grupos formados de acordo com a distância euclidiana no eixo y e com a discriminação dos objetos pelo eixo x, definindo em cada nó o nível de similaridade na construção do cluster.

A partir do agrupamento realizado, iniciou-se a análise de performance com a matriz de dispersão multivariável, também pelo software Minitab, identificando os

clusters de cidades e comparando performance econômica contra os índices de qualidade de vida. A análise multivariada referencia a todos os métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas em cada objeto sob investigação com resultado de agrupamento por semelhanças (AFONSO *et al.*, 2016).

Partindo do ponto que uma cidade inteligente se caracteriza por um bom desempenho econômico, de pessoas, mobilidades e meio ambiente combinado com doações inteligentes de cidadãos independentes (GIFFINGER *et al.* 2007). Essa primeira parte da análise desperta o questionamento se as cidades inteligentes brasileiras são planejadas para a sociedade ou somente para melhorar o cenário econômico do país.

### 3.3 FASE 3 – ENTREVISTAS PARA PERCEPÇÃO DO MERCADO

Para identificar na visão do mercado como usar IM para o planejamento e desenvolvimento de cidades inteligentes foram realizadas entrevistas com profissionais que trabalham direta ou indiretamente avaliando performance de cidades, com experiência em projetos de inteligência de mercado ou projetos voltados a temática de cidades inteligentes.

Cada participante foi escolhido especificamente para esta pesquisa considerando suas competências e o nível de envolvimento com os temas cidades inteligentes, inteligência de mercado, empreendedorismo e qualidade de vida. Foram realizadas nove entrevistas, no período que compreendeu os meses Novembro 2021 a fevereiro de 2022. Cada entrevista durou em média 45 minutos, totalizando cerca de sete horas de entrevistas com profissionais das áreas de inteligência de mercado, planejamento, cidades inteligentes, expansão territorial e governo. As entrevistas semiestruturadas tem a finalidade de obter informações sobre um determinado assunto, por meio de entrevistas que utilizam um roteiro de perguntas abertas possibilitando ao entrevistado discorrer sobre o tema abordado (SOUSA; SANTOS, 2020). O QUADRO 3 apresenta o perfil dos entrevistados.

QUADRO 3 – PERFIL DOS ENTREVISTADOS

<b>Cargo</b>	<b>Motivo da escolha</b>	<b>Cidade residência</b>
Gerente em ESG	Startup no ramo de Telecom focado em expansão em cidades de pequeno e médio porte.	São Paulo-SP
Diretor Comercial	Head do processo comercial de um dos maiores varejistas nacionais.	Belo Horizonte-MG
Gerente de Consultoria Implantação	Empresa focada em consultoria de grandes empresas e Startups	Viena-Austria
CEO empresas de serviços educacionais	Mestre em Estratégia comercial, palestrante na área de qualidade de vida e produtividade.	Porto Alegre-RS
Mentor Vale do Pinhão	Aceleradora de Inovação	Curitiba-PR
Gerente em ESG	Startup no ramo de Telecom focado em expansão em cidades de pequeno e médio porte.	São Paulo-SP
Diretor Comercial	Head do processo comercial de um dos maiores varejistas nacionais	Belo Horizonte-MG

Fonte: O autor (2021).

Para a realização das entrevistas foi construído um roteiro de entrevistas semiestruturado. A construção das perguntas da entrevistas foi baseada nos conceitos abordados por Castells (2005) tratando a interação da sociedade em redes de conexões estruturadas tendo o usuário como ponto central de planejamento, Kohli e Jaworski (1990) com o objetivo de entender como a orientação para o mercado é determinante na visão de planejamento direcionando quais tipos de informações serão utilizadas e qual o impacto desse conceito em uma cidade inteligente e Porter (1993) na visão de marketing territorial aplicando conceito de marketing de produtos em cidades com intuito de gerar valor a sociedade que ocupa o papel de cliente, fomentando a competitividade proporcionando o aumento na dos serviços prestados. O roteiro de entrevista encontra-se no APÊNDICE C. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento de cada entrevistado.

Para a análise de dados, foi utilizado como referência os estudos apresentados por Bardin (1977), relacionando a análise de conteúdo ao conjunto de técnicas de análise das comunicações com o objetivo de obter de forma sistemática a descrição do conteúdo das mensagens ou indicadores (qualitativos ou quantitativos), permitindo a inferência de conhecimento relativo à pesquisa.

De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo é classificada em três etapas, pré-análises, exploração dos materiais e tratamento dos resultados. Sendo importante ressaltar que a validade das informações coletadas está atrelada ao passo a passo do método (SOUSA; SANTOS, 2020).

Para a etapa de pré-análise é necessário organizar a estrutura de coleta de dados de forma sistemática e de acordo com Bardin (1977) essa etapa é composta de quatro etapas importantes: leitura flutuante, escolha dos documentos, reformulação dos objetivos e definição dos indicadores (SOUSA; SANTOS, 2020).

Após a aplicação da pré-análise, iniciou-se a fase de exploração do material. Neste momento ocorre a segmentação do material coletado, ressaltando pontos importantes da entrevista, coletando tudo que possa contribuir para o entendimento da pesquisa (SOUSA; SANTOS, 2020). Dentro destes pilares, a análise das transcrições foi realizada com o auxílio do software ATLAS.TI Web. O material foi lido e categorizado, separando as categorias em outras subcategorias de análise. Percepção do mercado em relação ao conceito de qualidade de vida, apoio e envolvimento do governo, participação do empreendedorismo em problemas sociais,

entendimento do conceito de cidades inteligentes e a importância da informação no planejamento de uma cidade inteligente.

Por fim, iniciou-se a terceira etapa do método, a fase de tratamento dos resultados. Nessa etapa traz-se à tona a racionalidade do processo, tratando de forma lógica os dados coletados. Admitindo-se proposição em relação a outras ideias que foram aceitas e defendidas anteriormente (SOUSA; SANTOS, 2020).

No caso desta pesquisa, após a avaliação dos dados de entrevistas e o entendimento das percepções do entrevistado com a aplicação de metodologia de Bardin (1977), cruzou-se as informações com os resultados da análise dos dados de fontes secundárias, fornecendo um comparativo entre as variáveis apresentadas.

## 4 RESULTADOS

Para garantir a qualidade das análises, seguimos fielmente toda as premissas mapeadas nos parágrafos acima, são elas:

- 32 Cidades de Grande porte (IBGE 2020)
- Agrupamento de indicadores econômicos (LOURENÇO; ROMERO, 2002)
- Agrupamento de indicadores de qualidade (ROCHA, 2000)

### 4.1 ANÁLISE DE CLUSTER

O desempenho em cada categoria das cidades da amostra deu origem a quatro agrupamentos distintos:

Cluster 1 – Referência: composto por 2 cidades (7% da amostra), com a características de cidades com alta performance econômica (PIB > 50.000.000), com uma boa média no indicador de qualidade de vida (IDGM > 0,65 + IBGE) e boa média nos indicadores de desenvolvimento (índice conect cities > 35,000 + indicadores IBGE).

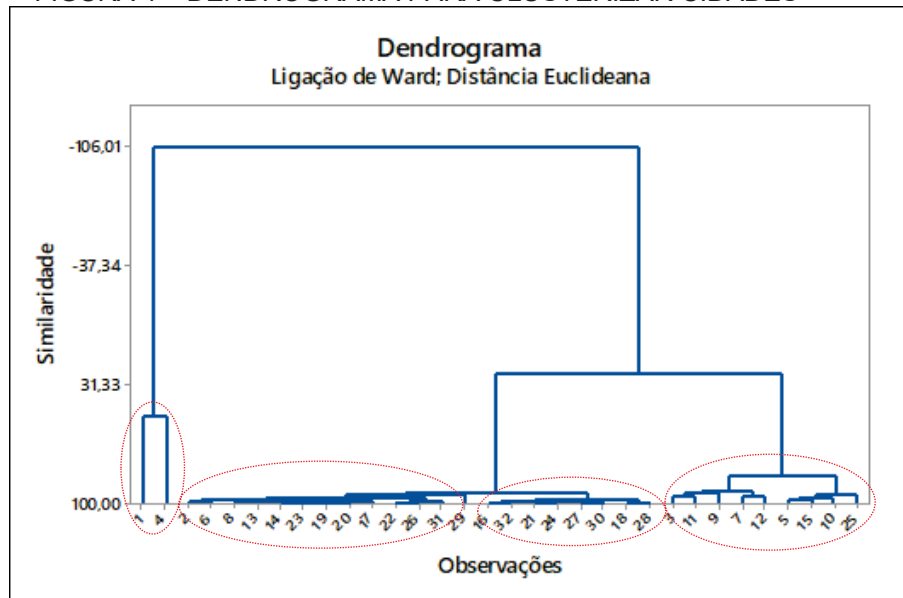
Cluster 2 – Bem Estar: composto por 10 cidades (31% da amostra), com a características de cidades com baixa performance econômica (PIB < 50.000.000), com uma boa média no indicador de qualidade de vida (IDGM > 0,65 + IBGE) e uma baixa média nos indicadores de desenvolvimento (índice conect cities >35,000 + indicadores IBGE).

Cluster 3 – Crítico: composto 11 cidades (34% da amostra) com a características de cidades com baixa performance econômica (PIB < 50.000.000), com uma baixa média no indicador de qualidade de vida (IDGM < 0,65 + IBGE) e uma baixa média nos indicadores de desenvolvimento (índice conect cities <35,000 + indicadores IBGE).

Cluster 4 – Equilíbrio: com 9 cidades (28 % da amostra) com a características de cidades com boa performance econômica (PIB > 50.000.000), com uma boa média no indicador de qualidade de vida (IDGM > 0,65 + IBGE) e uma baixa média nos indicadores de desenvolvimento (índice conect cities >35,000 + indicadores IBGE).

Com a utilização do dendrograma foi possível avaliar o nível de similaridade sendo listadas ao longo do eixo horizontal conforme demonstrado na FIGURA 4.

FIGURA 4 – DENDROGRAMA PARA CLUSTERIZAR CIDADES



**Partição Final**

	Número de observações	Dentro da soma de quadrados do agrupado	Distância média do centróide	Distância máxima do centróide
Agrupado1	32	279	1,57977	14,3428

Fonte: O autor (2022).

De acordo com o retorno do Minitab podemos analisar quatro agrupamentos com uma dispersão euclidiana média do centroide de 1,579 observado nas 32 cidades selecionadas. A partir destes agrupamentos tornou-se possível identificar características similares entre os grupos.

QUADRO 4 – RESULTADO DE AGRUPAMENTO DENDROGRAMA

Continua

IBGE	Uf	Município	Conect City	IDGM Pontuação	Pib	Grupo
3304557	RJ	Rio de Janeiro	36,907	0,66	364.052.058	1- Referência
3550308	SP	São Paulo	37,584	0,713	699.288.352	1- Referência

3534401	SP	Osasco	30,815	0,659	76.609.046	2 - Bem Estar
3170206	MG	Uberlândia	32,927	0,714	37.442.791	2 - Bem Estar
3547809	SP	Santo Andre	33,345	0,69	28.994.686	2 - Bem Estar
3549904	SP	São Jose dos Campos	33,554	0,74	39.697.501	2 - Bem Estar
3543402	SP	Ribeirão Preto	33,743	0,717	34.327.544	2 - Bem Estar
3552205	SP	Sorocaba	34,074	0,72	35.015.188	2 - Bem Estar
3548708	SP	São Bernardo Campo	34,096	0,71	50.568.693	2 - Bem Estar
5002704	MS	Campo Grande	35,537	0,673	29.177.496	2 - Bem Estar
3303302	RJ	Niterói	36,309	0,669	40.356.679	2 - Bem Estar

QUADRO 4 – RESULTADO DE AGRUPAMENTO DENDROGRAMA

Conclusão

IBGE	Uf	Município	Conect City	IDGM Pontuação	Pib	Grupo
4205407	SC	Florianópolis	37,385	0,71	19.512.519	2 - Bem Estar

2704302	AL	Maceió	30,518	0,537	22.400.313	3 – Crítico
4305108	RS	Caxias do Sul	30,518	0,678	24.678.915	3 – Crítico
2800308	SE	Aracaju	30,6	0,576	17.276.301	3 – Crítico
3205002	ES	Serra	31,025	0,621	23.118.448	3 – Crítico
3136702	MG	Juiz de Fora	31,194	0,642	16.923.044	3 – Crítico
2211001	PI	Teresina	31,796	0,617	20.961.472	3 – Crítico
5103403	MT	Cuiabá	32,875	0,628	23.705.266	3 – Crítico
2507507	PB	Joao Pessoa	33,108	0,628	20.036.726	3 – Crítico
4113700	PR	Londrina	33,32	0,714	19.954.157	3 – Crítico
3205200	ES	Vila Velha	33,628	0,627	12.124.129	3 – Crítico
4209102	SC	Joinville	33,791	0,683	30.785.682	3 – Crítico

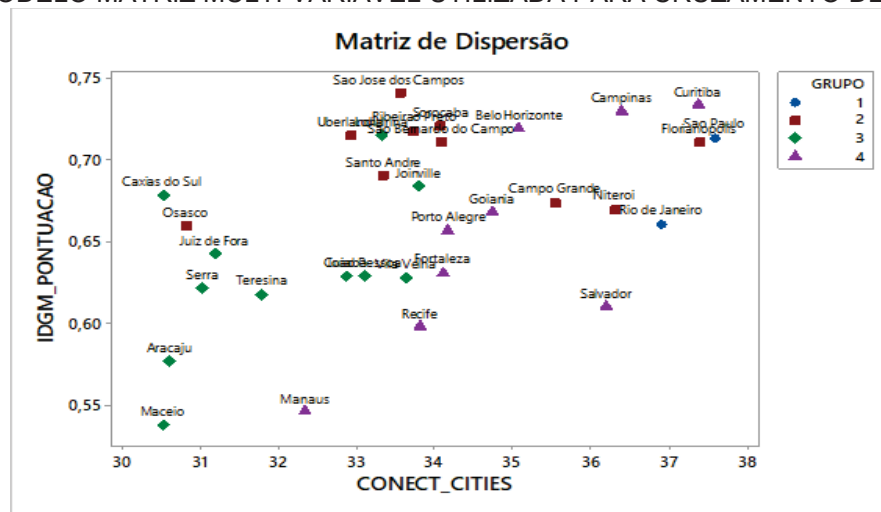
1302603	AM	Manaus	32,331	0,545	78.192.321	4 – Equilíbrio
2611606	PE	Recife	33,814	0,597	52.401.487	4 – Equilíbrio
2304400	CE	Fortaleza	34,112	0,63	67.024.088	4 – Equilíbrio
4314902	RS	Porto Alegre	34,177	0,656	77.134.613	4 – Equilíbrio



5208707	GO	Goiânia	34,735	0,667	49.364.258	4 – Equilíbrio
3106200	MG	Belo Horizonte	35,075	0,718	91.957.092	4 – Equilíbrio
2927408	BA	Salvador	36,187	0,609	63.526.092	4 – Equilíbrio
3509502	SP	Campinas	36,389	0,729	61.397.263	4 – Equilíbrio
4106902	PR	Curitiba	37,375	0,733	84.702.357	4 – Equilíbrio

Fonte: O autor (2022).

FIGURA 5 - MODELO MATRIZ MULTI VARIÁVEL UTILIZADA PARA CRUZAMENTO DE DADOS



Fonte: O autor (2021).

Avaliando as principais características dos agrupamentos temos para o Cluster 1 – Referência, a presença das grandes cidades São Paulo e Rio de Janeiro, destacando-se pelos indicadores de performance econômica, porém não sendo destaque em indicadores de qualidade de vida, quando comparamos com as cidades de Curitiba e Campinas pertencentes ao Cluster 4 - Equilíbrio.

Ao buscarmos entender a característica das cidades Cluster 4 – Equilíbrio, nos deparamos com cidades medianas que possuem uma boa performance de qualidade de vida, porém uma maior dispersão quando avaliamos indicadores que consideramos como indicadores econômicos. Em destaque temos a cidade de Manaus com a mais baixa performance em ambos os eixos quando comparamos com as demais cidades do cluster.

O Cluster 2 – Bem Estar, formado em quase em sua totalidade por cidades paulistas, possui destaque para a cidade de São José dos Campos, cidade com mais alta performance de qualidade de vida e com uma performance mediana na avaliação econômica.

Na avaliação do Cluster 3 - Crítico, notamos o agrupamento com o maior número de cidades no quadrante crítico, tendo baixa performance em indicadores de qualidade de vida e baixa performance em indicadores financeiro, por exemplo Maceió, Aracajú, Teresina e Serra.

Em uma avaliação geral das 32 cidades somente 8 delas, 25% possuem um equilíbrio adequado entre os indicadores do eixo x (performance econômica) e eixo y (qualidade de vida). Como conclusão previa desta primeira etapa de análise, podemos visualizar que as principais cidades inteligentes de acordo com ranking *Connected Cities*, Curitiba, Campinas e São Paulo, destacam-se por sua performance econômica (eixo x), porém ficam abaixo de cidade menores quando se trata do critério qualidade de vida (eixo y). Evidenciando oportunidades de desenvolvimento independente do quadrante de atuação.

#### 4.2 PERSEPÇÃO DE MERCADO

Ao analisar as entrevistas semiestruturadas a fim de obter informações sobre o assunto, utilizando um roteiro de perguntas abertas possibilitando ao entrevistado discorrer sobre o tema abordado, encontrou-se quatro eixos de referência (categorias): qualidade de vida, empreendedorismo, cidades inteligentes e inteligência de mercado. O QUADRO 5 apresenta estes eixos.

QUADRO 5 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Continua

Macro Eixo	Categoria	Subcategorias	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Eixo 1	Cidades Inteligentes	Integração governo, empresas e sociedade.	Existe um GAP de alinhamento entre governos e empresas, fazendo com que as áreas com maior concentração de mercado não seja a área que mais precise do serviço.	Entrevista003: "Empresas têm que pensar na massificação. Porque hoje o público que pode ter acesso a determinado produto não é o que necessita de ter acesso. O governo deveria direcionar regiões carentes a empresas para que elas tenham muito mais possibilidade de abranger mais pessoas que necessitam."
		Entendimento do conceito de cidades inteligentes	Uma cidade inteligente é uma cidade que conecta as pessoas com suas principais necessidades facilitando o seu dia a dia	Entrevista007: "Cidade inteligente é uma cidade que investe em educação, segurança, mobilidade e qualidade de vida. Nenhuma cidade que vivi te dá qualidade de vida. Então para mim não é uma cidade inteligente."
Eixo 2	Inteligência de Mercado	Indicadores de Performance	Segurança, educação, economia e saúde	Entrevista005: "Segurança, educação e econômica. Ele está ligado a tudo inclusive comércio. A cidade precisa estar economicamente bem por isso tem um peso maior para economia."
		Participação do empreendedorismo em problemas sociais	As empresas estão dispostas a investir em segmentos sociais a partir do momento que conseguem ter incentivo do governo.	Entrevista009: "Acho que quando o governo ou qualquer à Prefeitura de Curitiba der um incentivo seja nos tributos ou seja um desconto ou disponibilizar uma área da prefeitura para pessoas que querem empreender."

QUADRO 5 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Macro Eixo	Categoria	Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Eixo 3	Empreendedorismo	Sector empreendedor com maior representatividade no empreendedorismo social	Acredita-se que principalmente os setores industriais são os que mais investem em projetos de cunho social, visto que são agentes de mudança na sociedade.	Entrevista001: "Não tem como fugir das indústrias de tecnologia, no final do dia, acho que se comenta muito em todos os lugares do mundo que a gente está vivendo nessa revolução tecnológica se fala muito da digitalização, de dados, TIC, de robotização."
		Participação do empreendedorismo em problemas sociais	As empresas estão dispostas a investir em segmentos sociais a partir do momento que conseguirem ter incentivo do governo.	Entrevista009:"Acho que quando o governo ou qualquer à Prefeitura de Curitiba der um incentivo seja nos tributos ou seja um desconto ou disponibilizar uma área da prefeitura para pessoas que querem empreender."
Eixo 4	Qualidade de Vida	Percepção dos stakeholder em relação ao conceito de qualidade de vida	O entrevistado fala em melhores serviços públicos (mobilidade e segurança foram destacados por ele). Ter condições financeiras mínimas para equilibrar os seus gastos com o seu sustento.	Entrevista003: "A qualidade de vida para mim é ter mobilidade boa, ter um bom nível de segurança que o governo muitas vezes não provém. Ter um sustento. E um equilíbrio entre um sustento e os gastos."

Continua

QUADRO 5 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Macro Eixo	Grupo Código	Código	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Eixo 4	Qualidade de Vida	Apoio e envolvimento do governo	Baixo envolvimento dos governantes quando se trata de investimento em qualidade de vida priorizando sempre projetos mais rentáveis	Entrevista006:"eu acho que ainda tem uma lacuna muito grande entre a iniciativa pública e a iniciativa privada para que juntos possam alcançar um objetivo mais equilibrado."

Conclusão

Fonte: O autor (2022).

#### 4.2.1 Percepção do mercado em relação ao conceito de qualidade de vida

Ao abordar o tema de qualidade de vida com os stakeholders notou-se que as respostas dos entrevistados se apoiaram em três pilares relevantes: mobilidade, segurança e equilíbrio financeiro. Tendo como destaque fatores o tempo de deslocamento em trânsito e equilíbrio financeiro concentrando-se em 42% das respostas.

QUADRO 6 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Percepção do mercado em relação ao conceito de qualidade de vida	O entrevistado fala em melhores serviços públicos (mobilidade e segurança foram destacados por ele). Ter condições financeiras mínimas para equilibrar os seus gastos com o seu sustento.	Entrevista003: "A qualidade de vida para mim é ter mobilidade boa, ter um bom nível de segurança que o governo muitas vezes não provém. Ter um sustento. E um equilíbrio entre um sustento e os gastos."

Fonte: O autor (2022).

O conceito de equilíbrio é reforçado no estudo de Sousa (2020), que defendeu que o equilíbrio de uma cidade inteligente está atrelado ao cenário tecnológico, processual e sustentável gerando impacto direto a vida dos cidadãos, olhando não somente a sustentabilidade dos recursos, mas também a rentabilidade entre si. Contudo em relação ao envolvimento do governo em questões de qualidade de vida, a ideia mais aderente as percepções dos entrevistados, que defende que gestores devem tomar medidas para evitar o uso indevido de recursos, principalmente na implantação de medidas urbanas, deixando claro o papel dos gestores na construção de uma cidade inteligente e sustentável (SOUSA, 2020).

Seguindo na temática de envolvimento governamental na construção de medidas, ações ou incentivos que visem uma melhor qualidade de vida social, nos deparamos com a presença de apontamentos que buscam delimitar o nível de envolvimento por parte dos governantes quando se trata de investimento em qualidade de vida, priorizando sempre projetos mais rentáveis. Dois dos entrevistados afirmam que o nível de envolvimento dos governantes com o tema qualidade de vida depende do grau de desenvolvimento da sociedade em que se encontra.

QUADRO 7 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Apoio e envolvimento do governo	Baixo envolvimento dos governantes quando se trata de investimento em qualidade de vida priorizando sempre projetos mais rentáveis	Entrevista 006: "eu acho que ainda tem uma lacuna muito grande entre a iniciativa pública e a iniciativa privada para que juntos possam alcançar um objetivo mais equilibrado."

Fonte: O autor (2022).

No Brasil temos o exemplo da cidade de Laguna-Ceará. A cidade que está sendo reconstruída por meio da parceria do governo do Ceará e com as empresas SG desenvolvimento e a Holding ítalo-britânica Planet (ABRÃO; TREVISAN, 2020). Essa será uma cidade planejada com princípios de conectividade e qualidade de vida, contudo com um alto custo não sendo acessível a toda a população.

Para Kitchin (2014), monetização de projetos governamentais com um ponto de atenção a padronização de processos e cenários é vista por um atendimento em escala, diante uma pluralidade de necessidades em diferentes cidades. Porém é necessário levar em consideração que cidades possuem características diferentes e a padronização poderá não se adaptar à realidade da cidade impedindo total aproveitamento da iniciativa (KITCHIN, 2014).

#### 4.2.2 Percepção do mercado em relação ao Empreendedorismo

As respostas dos entrevistados foram unânimes em apontar que o setor industrial seria o setor que mais atua em desenvolvimento para projetos sociais, visando aproveitar a possibilidade de crescimento em mercados em expansão.

QUADRO 8 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Setor empreendedor com maior representatividade no empreendedorismo social	Acredita-se que principalmente os setores industriais são os que mais investem em projetos de cunho social, visto que são agentes de mudança na sociedade.	Entrevista 001:  "Não tem como fugir das indústrias de tecnologia, no final do dia, acho que se comenta muito em todos os lugares do mundo que a gente está vivendo nessa revolução tecnológica se fala muito da digitalização, de dados, TIC, de robotização."

Fonte: O autor (2022).

De acordo com dados apresentados no portal DATA SEBRAE para cenário brasileiro, quando avaliamos as três principais cidades inteligentes brasileiras, São Paulo, Curitiba e Campinas, esse apontamento realizado pelos entrevistados torna-se conflitante. Nele avaliamos que o setor que mais se desenvolve em uma cidade inteligente seria o setor de serviços, tendo um crescimento de 10% maior do que o crescimento percebido nas demais cidades brasileiras. Muito desse crescimento atribuído a atividades de impacto social.

A percepção dos participantes das entrevistas sobre o tema de empreendedorismo e problemas sociais retrata um baixo conhecimento de ações empreendedoras de impacto social. Foram citadas pelos entrevistados as empresas Moradigna, empreendimento social no ramo de reforma imobiliárias de baixo custo, algumas empresas de reciclagem locais e grandes empresas que atuam com serviços voluntários.

QUADRO 9 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Participação do empreendedorismo em problemas sociais	As empresas estão dispostas a investir em segmentos sociais a partir do momento que conseguirem ter incentivo do governo.	Entrevista 009:  "Acho que quando o governo ou qualquer à Prefeitura de Curitiba der um incentivo seja nos tributos ou seja um desconto ou disponibilizar uma área da prefeitura para pessoas que querem empreender."

Fonte: O autor (2022).



Avaliando o nível de respostas dos entrevistados, percebe-se que os participantes ainda atribuem empreendedorismo social ao trabalho voluntário, não associando ganhos financeiros ao tema. Contudo, Farah, Cavalcanti e Marcondes (2020) conceitua em seus estudos que empreendedores sustentáveis, tem como objetivo gerar lucratividade trabalhando com projetos que criam valores sociais e ambientais impactando diretamente na qualidade de vida do indivíduo.

O conceito de empreendedorismo sustentável, é uma nova tendência para o cenário mundial, no qual empreendedores estão mapeando oportunidades de gerar riquezas atuando em questões sociais e ambientais, utilizando-se de ferramentas de mapeamento de cenários.

#### 4.2.3 Percepção de mercado em relação às cidades inteligentes

Ao abordar a temática da integração governo, empresas e sociedade, notou-se que 40% dos entrevistados acreditam que a responsabilidade de fomentar essa parceria é única e específica dos governantes. Criando um cenário unilateral, transferindo a responsabilidade do indivíduo e empresas para um único ator.

QUADRO 10 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Integração governo, empresas e sociedade.	Existe um GAP de alinhamento entre governos e empresas, fazendo com que as áreas com maior concentração de mercado não seja a área que mais precise do serviço.	Entrevista 003: "Empresas têm que pensar na massificação. Porque hoje o público que pode ter acesso a determinado produto não é o que necessita de ter acesso. O governo deveria direcionar regiões carentes a empresas para que elas tenham muito mais possibilidade de abranger mais pessoas que necessitam."

Fonte: O autor (2022).

Pode-se entender que os governos possuem responsabilidades igualitárias ao demais stakeholders de uma cidade, pois conforme Castells (2005) defende em seu

conceito de sociedade em rede é necessário que haja articulação dos atores entre si com o fluxo dinâmico da economia global, aumentando taxas de crescimento, produtividade e industrialização de uma sociedade.

Contudo, avaliando esse cenário de um ponto de vista diferente, JANOWSKI *et al* (2016), define que baseado em tendências de urbanizações, fica a cargo dos governos entender o perfil estratégico de uma sociedade avaliando as principais dimensões de desenvolvimento.

À medida que integração e sinergia de uma cidade aumentam, surgem iniciativas que geram melhorias nos índices de qualidade de vida dos cidadãos. Consumindo cada vez mais produtos ou serviços com o objetivo de suprir necessidades de tempo, dinheiro, comida, lazer, educação, saúde, moradia entre outros (MOROZOV; BRIA, 2018).

Também foi possível perceber nas entrevistas uma dificuldade em definir um conceito fixo para cidades inteligentes. Mesmo assim alguns requisitos básicos tornaram-se presente em todas as entrevistas: investimentos em educação, segurança, mobilidade urbana e qualidade de vida.

QUADRO 11 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Entendimento do conceito de cidades inteligentes	Uma cidade inteligente é uma cidade que conecta as pessoas com suas principais necessidades facilitando o seu dia a dia	Entrevista007: "Cidade inteligente é uma cidade que investe em educação, segurança, mobilidade e qualidade de vida. Nenhuma cidade que vive dá qualidade de vida. Então para mim não é uma cidade inteligente."

Fonte: O autor (2022).

As questões de conectividade, desenvolvimento tecnológico ou interatividade com o usuário foram consideradas como requisito mínimo, ou seja, todos os participantes acreditam que de uma forma direta ou indiretamente a evolução tecnológica é pilar de uma sociedade, independente do perfil da mesma.

Reforçado pelas ideias de Kourtit e Nijkamp (2019), Castells e Hall (1994), Hollands (2008) e Giffinger *et al.* (2007), pode-se entender que uma cidade inteligente é aquela que abrange uma sobreposição de desenvolvimento tecnológico com a

capacidade de aprendizado social, proporcionando interações entre demandas políticas, sociais e econômicas com auxílio das TIC, visando o bem estar social.

#### 4.2.4 Percepção do mercado em relação a inteligência de mercado

Em entrevista realizada foi possível perceber o feedback dos envolvidos que informação e dados técnicos são de extrema necessidade para o planejamento de qualquer ação. Os entrevistados afirmaram que utilizam indicadores em todas as atividades que executam, projetos, consultorias ou processos que gerenciam. Contudo, quando solicitado exemplos de quais indicadores utilizam, notou-se pouco conhecimento na empregabilidade dos mesmos.

QUADRO 12 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Indicadores de Performance	Segurança, educação, economia e saúde	Entrevista005: "Segurança, educação e econômica. Ele está ligado a tudo inclusive comércio. A cidade precisa estar economicamente bem por isso tem um peso maior para economia."

Fonte: O autor (2022).

Como exemplo de indicadores foram citadas informações atreladas a segurança como número de delegacias, quantidade de crimes ou tamanho da frota policial, indicadores na área de saúde como quantidade de hospitais, número de óbitos e leitos disponíveis, educação como quantidade de escolas, índice de analfabetismo, escolas por município e indicadores relacionados a economia como PIB, quantidade de empresas e IPC. Contudo é importante reforçar que se notou uma dificuldade no entendimento de o que seria indicador ou somente dados brutos.

Em um processo de construção do conhecimento muitas vezes nos deparamos com uma gama de dados que à medida que as análises evoluem acabam por serem descartados, por esse motivo a interação humana é necessária em cada etapa do processo. As afirmações dos entrevistados remetem-se aos estudos de Martell Mendo e Sánchez Ruiz (2020) que defende a ideia de um processo que utiliza metodologias,

informações e estratégias gerando conhecimento do mercado atual e consumidores. Sendo reforçado pelos conceitos de Kotler (1974), Tarapanoff (2006), Hedin, Hivensalo e Vaarnas (2011) e Weng (2020), quando defendem que IM corresponde a um modelo de captação estruturado de interpretação, análise e descobertas relevantes para uma situação específica de mercado em determinado período de uma empresa.

Independente de qual é a área de atuação do entrevistado, trechos das entrevistas mostraram que suas falas abordavam algum nível da necessidade informacional para o planejamento de uma cidade inteligente. Demonstraram preocupações com o atendimento das necessidades mínimas que a sociedade precisa, reforçando que para uma execução de projetos é necessário um bom planejamento e para ter um bom planejamento toda informação é relevante.

QUADRO 13 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DE ENTREVISTAS

Subcategoria	Macro Visão	Apontamentos Relevantes
Importância da informação no planejamento de uma cidade inteligente;	A inteligência de mercado é necessária no mapeamento das necessidades do cidadão. Buscando direcionar ações do governo e empresas em prol do bem-estar do indivíduo	Entrevista008: "Eu costumo dizer que nem tudo que a gente acha que eles querem é o que eles realmente precisam. Então para isso é importante você ter toda essa questão de pesquisa de mercado que também envolve a inteligência do mercado que são os dados que enriquecem tudo isso."

Fonte: O autor (2022).

Conforme citado anteriormente, Porter (1993), Kourtit e Nijkamp (2019) e Carvalho e Maia (2016) defendem que melhores oportunidades para iniciativas empreendedoras são oferecidas por regiões altamente funcionais que combinem um grande mercado consumidor à uma alta acessibilidade aos mercados vizinhos.

Para que haja uma boa integração de todas as áreas em uma cidade inteligente, torna-se necessário um equilíbrio entre governo, empresas e cidadão e nesse caso a IM pode contribuir como ferramenta estratégica no alinhamento de expectativas e riscos.

Kohli e Jaworski (1990), reforçam a necessidade do uso da inteligência de mercado (IM) como processo em que clientes verbalizam suas necessidades e

preferencias, fornecendo informações que serão incluídas e analisadas por uma gama de indicadores buscando interpretar fatores que contribuam para escolhas ou tendências de mercado, fatores políticos, econômicos ou sociais.

Combinando as ideias de Kohli e Jaworski (1990) com o conceito de Cidrais (2001) de marketing territorial, nos permite presumir que o direcionamento correto as necessidades de mercado potencializando a competitividade empresarial de uma cidade resulta em um alto nível de desenvolvimento territorial gerando maiores oportunidades de desenvolvimento, atraindo investimentos internos e externos, contribuindo para o equilíbrio entre sociedade, governo e empresas.

## 5. DISCUSSÃO

Conforme Detroz, Pavez e Viana (2014), quando iniciativas governamentais interagem com inteligência humana por parte de empreendedores geram diversos benefícios para a sociedade. Buscou-se entender como a inteligência de mercado pode fomentar o empreendedorismo em uma cidade inteligente, cruzando qualidade de vida e a performance econômica das cidades.

Considerando os apontamentos realizados pelos participantes da pesquisa e as primeiras impressões de que se obteve com o a aplicação da clusterização das cidades, pode-se perceber de forma incipiente oportunidades de uma evolução equilibrada quando analisamos o quadrante de qualidade de vida.

Avaliando os resultados do cluster 03 – Crítico, por exemplo, é possível perceber que cidades que apresentaram baixa performance nos indicadores financeiros e nos indicadores de qualidade de vida. Essas cidades são consideradas inteligentes, porém não atendem alguns princípios apresentados por Giffinger *et al.* (2007) que defende a ideia de que uma cidade inteligente se caracteriza por um bom desempenho econômico, de pessoas, mobilidades e meio ambiente combinado com doações inteligentes de cidadãos independentes. Nesse agrupamento, por exemplo, está a cidade de Maceió – AL, que tem destaque econômico para atividades turísticas, mas enfrenta desafios sociais em relação a saúde, onde ocupa a posição de 2.351 de 5.570 cidades brasileiras, conforme os dados do IBGE.

Conforme Kourtit e Nijkamp (2019), uma cidade inteligente caracteriza-se por uma interação do conhecimento humano, com infraestrutura urbana. Sobre este conceito, tem-se o direcionamento que cidades de sucesso são aquelas que buscam equilíbrio com todos os seus stakeholders, utilizando-se de estratégias inovadoras e criativas. Com o objetivo de minimizar as diferenças, a inteligência de mercado possui um papel fundamental nesse processo, mitigando desvios, mapeando a necessidade do cidadão, direcionando recursos para investimentos que resolvam uma maior quantidade de problemas, ajudando a fomentar o empreendedorismo social/sustentável.

Exercitando as possibilidades de utilizar a IM em um modelo de matriz, inicia-se pelo marketing territorial com o objetivo de entender os principais potenciais das cidades, características econômicas e necessidades de desenvolvimento. Do lado da IM, com os dados adquiridos pelo marketing territorial é possível simular cenários com

a análise PESTAL, clusterizar cidades para definição de estratégias de desenvolvimento, definir o custo de investimento e as possibilidades de conversão na percepção do cidadão, acompanhando os dados com indicadores de performance. Essa interação está exemplificada na FIGURA 6

FIGURA 6 – PARTICIPAÇÃO DA IM NO PLANEJAMENTO DE UMA CIDADE



Fonte: o autor (2021)

Conforme, o cenário empreendedor pode contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade com investimentos em áreas de mercado críticas, buscando atender a necessidade do cidadão, nesse ponto tratado como clientes, alinhada com a oportunidade de crescimento financeiro. Esse ponto foi defendido por Trivedi (2010) nos apontamentos que no empreendedorismo social temos a junção de dois conceitos aparentemente opostos (necessidades sociais e economia) empregados de forma sinérgica aumentando a capacidade de inovação, gerando valores para a sociedade.

Neste contexto a IM possui papel de destaque, podendo direcionar a energia utilizada por governos, empresas e cidadãos alinhando expectativas e fomentando a agregação de valores financeiros ao processo. Conforme apresentado por Kohli e Jaworski (1990), evidenciando que a inteligência de mercado (IM) é o processo em que clientes verbalizam suas necessidades e preferencias, fornecendo informações que serão incluídas e analisadas por uma gama de indicadores buscando interpretar fatores que contribuam para escolhas ou tendências de mercado, fatores políticos, econômicos ou sociais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o percurso de investigação acadêmica, acredita-se que se tem muitas oportunidades para se construir um cenário que considere a qualidade de vida das pessoas congruentes ao planejamento financeiro de uma cidade inteligente. Buscando desta maneira desenvolver iniciativas empreendedoras de acordo com a necessidade de cada município, focando em um crescimento sustentável melhorando a percepção da qualidade de vida dos moradores.

Em relação aos objetivos propostos nessa pesquisa, é possível apontar que de acordo com as percepções dos stakeholders e interpretação da matriz de clusterização, foi possível entender uma grande preocupação com os pilares de educação, segurança e saúde, que pela percepção deles, não é suprida por ações governamentais. Essas avaliações, contribuíram para posicionar os 32 municípios de acordo com o cruzamento de dados econômicos e de qualidade de vida. No ponto de vista do cenário empreendedor, a contribuição da inteligência de mercado estará focada no mapeamento de setores de necessidade social, aliando iniciativas governamentais com interesses do pequeno e médio empreendedor. Contribuindo para o desenvolvimento econômico e fornecendo diversidade de serviços ao cidadão. De forma prática ao avaliarmos separadamente o exercício de clusterização apresentado na pesquisa, pode-se direcionar ações de fomento de acordo com o posicionamento de cada agrupamento, por exemplo na avaliação do Cluster 3 - Crítico, tendo cidades de baixa performance em indicadores de qualidade de vida e baixa performance em indicadores financeiros, por exemplo Maceió, Aracaju, Teresina e Serra. Para essas cidades seria indicado ações de fomento favorecendo empresas locais com foco tratando temas de mobilidade social, educação ou saúde, desta maneira contribuindo com o PIB e focando no bem estar do indivíduo. Ações desse tipo são realizadas pelo MOBLAB em SP que trata o problema de mobilidade da cidade de São Paulo como oportunidade de fomento para Startup do ramo.

Quando avaliado esses indicadores em uma matriz multivariável, conseguimos identificar oportunidades de atuações para melhorar a performance de cidades em relação a qualidade de vida. Contudo, baseado nos apontamentos de Kohli e Jaworski (1990), inteligência de mercado (IM) é o processo baseado em diversas informações, dependerá de qual estratégia governantes possuem interesse do direcionamento.



Um bom exemplo de aplicação desse mapeamento de necessidades em cidades seriam as cidades de São Paulo, Curitiba e Campinas, cidades inteligentes brasileiras que conseguem absorver iniciativas governamentais com o objetivo de desenvolver o cenário empreendedor, utilizando-se de incubadoras ou agências de fomentos com o intuito de potencializar o cenário empreendedor das cidades.

Avaliando de forma sistemática, a pesquisa apresentou que mesmo governos realizando grandes investimentos em cidades, com o objetivo de desenvolvimento urbano, ainda existirão necessidades importantes do cidadão que não será atendida. Sendo assim, a inteligência de mercado poderá contribuir no planejamento de uma cidade inteligente na captação das necessidades sociais, direcionando de maneira mais assertiva os investimentos de uma cidade, transformando o nível de satisfação do cidadão em indicador de performance no processo de planejamento urbano.

Desta forma, esta pesquisa contribui na construção de um método que auxiliem governos e empresas em planejamento mais assertivo, quando abordar o tema de cidades inteligentes.

Como limitação desta pesquisa, nos deparamos com o fator de busca literária devido à complexidade de correlacionar os temas abordados. Tem-se oportunidades para aprofundamentos na temática de cidades sustentáveis, extrapolando o recorte de busca desta pesquisa. Tem-se também que nesta pesquisa mostra a percepção de profissionais do mercado, futuras pesquisas podem se concentrar em realizar entrevistas com cidadãos e com atores do governo, stakeholders importantes no contexto de cidades inteligentes.

Por fim, em expectativa ao cenário futuro para as cidades inteligentes, espera-se que cada vez mais o fator humano ganhe maior representatividade nos critérios de performance de uma cidade inteligente. Desta maneira, reforçamos a ideia de que uma cidade inteligente precisa atender as necessidades de seus cidadãos.

## REFERÊNCIAS

- ABRÃO, C. L. **Smart City Laguna (CE): na ideia, no território, na prática.** 2020. 148 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/39159>. Acesso em: 26 ago 2021
- AFONSO, R. A. *et al.* DendroIDH: agrupando cidades por semelhança de indicadores. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA E SAÚDE*, 15., Goiânia, 2016. **Anais [...]** Goiânia: Journal of Health Informatics, 2016, p. 907-913. Disponível em: [http://www.sbis.org.br/biblioteca\\_virtual/cbis/Anais\\_CBIS\\_2016\\_Artigos\\_Completos.pdf](http://www.sbis.org.br/biblioteca_virtual/cbis/Anais_CBIS_2016_Artigos_Completos.pdf). Acesso em: 26 ago 2021
- ANTELMAN, K. Do open-access articles have a greater research impact? **College & research libraries**, [S. l.], v. 65, n. 5, p. 372-382, 2004. DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.65.5.372>. Disponível em: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/15683>. Acesso em: 26 ago 2021
- ARAGONEZ, T.; ALVES, G. C. Marketing Territorial: o futuro das cidades sustentáveis e de sucesso. **Tourism & Management Studies**, Faro, Portugal, v. 1, p. 316-329, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388743874027>. Acesso em: 26 ago 2021
- BARDIN, D. Y.; SHUMEIKO, N. M. On an exact calculation of the lowest-order electromagnetic correction to the point particle elastic scattering. **Nuclear Physics B**, v. 127, n. 2, p. 242-258, set. 1977. DOI: [https://doi.org/10.1016/0550-3213\(77\)90213-9](https://doi.org/10.1016/0550-3213(77)90213-9). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0550321377902139?via%3Dihub#!>. Acesso em: 26 ago 2021
- BERNARDINO, S.; SANTOS, J. de F.; RIBEIRO, J. C. O lado humano das cidades inteligentes e o contributo do empreendedorismo social. **Desenvolvimento Regional em debate**, [S. l.], v. 10, ed. esp., p. 195-222, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v10ied.esp..3040>. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/3040#:~:text=Os%20resultados%20obtidos%20indicam%20que,dos%20mais%20urgentes%20desequil%C3%ADbrios%20sociais>. Acesso em: 26 ago 2021
- BRIGHT, J. R. Forecasting by monitoring signals of technological change. *In: BRIGHT, J. R.; SCHOEMAN, M. E. (ed.). A guide to practical technological forecasting.* New Jersey: Prentice-Hall, 1973. p. 238-256.
- BUSSADOR, A.; ZARA, K. R. de F.; PADILHA, J. C. **Indicadores de Destinos Turísticos e Normas Brasileiras de Cidades Inteligentes para a concepção de um Smart Destination.** [S. l.], [s. n.], 2021, p. 1-15. Disponível em: [https://www.academia.edu/75183007/Indicadores\\_de\\_Destinos\\_Tur%C3%ADsticos\\_e\\_Normas\\_Brasileiras\\_de\\_Cidades\\_Inteligentes\\_para\\_a\\_concep%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_um\\_Smart\\_Destination](https://www.academia.edu/75183007/Indicadores_de_Destinos_Tur%C3%ADsticos_e_Normas_Brasileiras_de_Cidades_Inteligentes_para_a_concep%C3%A7%C3%A3o_de_um_Smart_Destination). Acesso em: 26 ago 2021

CARVALHO, Í. B. de *et al.* Indicadores de governança e Smart City: transparência e interação um estudo de caso da cidade de Belo Horizonte. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e533101321519, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21519>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21519/19197>. Acesso em: 26 ago 2021

CARVALHO, L.; MAIA, C. Empreendedores cívicos e Smart Cities: práticas, motivações e geografias da inovação. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, Portugal, n. 10, p. 95-112, dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.17127/got/2016.10.005>. Disponível em: <http://cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2016.10.006>. Acesso em: 26 ago 2021

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CASTELLS, M.; HALL, P. **Tecnópolis del mundo**: la formación de los complejos industriales del siglo XXI. Madrid: Alianza, 1994.

CESAR, V. A. B. S. S. **Cidades inteligentes**: polissemias urbanas e pensamento complexo. 2016. 179 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/19264>. Acesso em: 26 ago 2021

CHOO, C. W. The knowing organization as learning organization. **Education+ Training**, [S. l.], v. 43, n. 4/5, p. 197-205, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005482>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EUM0000000005482/full/html>. Acesso em: 26 ago 2021

CIDRAIS, Á. O marketing territorial aplicado às cidades médias portuguesas: os casos de Évora e Portalegre. **Biblio 3W**: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, v. 6, 2001. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/24752>. Acesso em: 26 ago 2021

DALMARCO, D. **Gestão da informação e inteligência de mercado**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020.

DAMERI, R. P.; COCCHIA, A. Smart city and digital city: twenty years of terminology evolution. *In*: CONFERENCE OF THE ITALIAN CHAPTER OF AIS, 10., Milão, 2013. **Proceedings** [...] Milão: Universidade Luigi Bocconi, 2013, p. 1-8. Disponível em: <http://www.italis.org/proceedings/italis2013/>. Acesso em: 26 ago 2021

DAVENPORT, T. O. **Capital humano**: o que é e por que as pessoas investem nele. São Paulo: Nobel, 2001.

DE JONG, M. *et al.* Sustainable–smart–resilient–low carbon–eco–knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 109, p. 25-38, dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.004>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652615001080>. Acesso em: 26 ago 2021

DEGENT, R. J. A importância estratégica e o funcionamento do serviço de inteligência empresarial. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 77-83, jan./mar. 1986. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901986000100007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/JPnh9pwmM97PZRdjnFbKHfR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 ago 2021

DETROZ, D.; PAVEZ, C. M. P.; VIANA, A. P. Cidades sustentáveis, inteligentes e inclusivas: Reinvenção das cidades. **Revista de Extensão e Iniciação Científica da Unisociesc**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 41-51, 2014. Disponível em: <https://reis.unisociesc.com.br/index.php/reis/article/view/5/7>. Acesso em: 26 ago 2021

DUTRA, R. M. O.; SPERANDIO, M.; COELHO, J. O método ward de agrupamento de dados e sua aplicação em associação com os mapas auto-organizáveis de Kohonen. *In*: WORKSHOP DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO ESISTEMAS DA INFORMAÇÃO DA REGIÃO SUL, 1., Florianópolis, 2004. **Anais [...]** Florianópolis: UNISUL, 2004, não paginado. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-Sperandio/publication/265916144\\_O\\_Metodo\\_Ward\\_de\\_Agrupamento\\_de\\_Dados\\_e\\_sua\\_Aplicacao\\_em\\_Associacao\\_com\\_os\\_Mapas\\_Auto-Organizaveis\\_de\\_Kohonen/links/5501b58f0cf24cee39f8822f/O-Metodo-Ward-de-Agrupamento-de-Dados-e-sua-Aplicacao-em-Associacao-com-os-Mapas-Auto-Organizaveis-de-Kohonen.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-Sperandio/publication/265916144_O_Metodo_Ward_de_Agrupamento_de_Dados_e_sua_Aplicacao_em_Associacao_com_os_Mapas_Auto-Organizaveis_de_Kohonen/links/5501b58f0cf24cee39f8822f/O-Metodo-Ward-de-Agrupamento-de-Dados-e-sua-Aplicacao-em-Associacao-com-os-Mapas-Auto-Organizaveis-de-Kohonen.pdf). Acesso em: 26 ago 2021

ESTEVEZ, E.; LOPES, N.; JANOWSKI, T. **Smart sustainable cities: reconnaissance study**. Canadá: United Nations University Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance, 2016. Disponível em: <https://www.idrc.ca/sites/default/files/sp/Documents%20EN/smart-cities-report.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M.; MARCONDES, L. P. (orgs.). **Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

FILION, L. J. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de administração**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 5-28, abr./jun. 1999. Disponível em: <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/3402005.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835/4187>. Acesso em: 26 ago 2021

GEBHARDT, G. F.; FARRELLY, F. J.; CONDUIT, J. Market intelligence dissemination practices. **Journal of marketing**, [S. l.], v. 83, n. 3, p. 72-90, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222429198309>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022242919830958?journalCode=jmx> a. Acesso em: 26 ago 2021

GIFFINGER, R. *et al.* **City-ranking of European medium-sized cities**. [S. l.], [s. n.], 2007, p.1-12. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/313716484\\_City-ranking\\_of\\_European\\_medium-sized\\_cities](https://www.researchgate.net/publication/313716484_City-ranking_of_European_medium-sized_cities). Acesso em: 26 ago 2021

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

GOMES, J. A. P.; LONGO, O. C. Cidades inteligentes sob a perspectiva da sustentabilidade: um desafio além da tecnologia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 58805-58824, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-333>. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/15094/12458>. Acesso em: 26 ago 2021

HEDIN, H.; HIRVENSALO, I.; VAARNAS, M. **The handbook of market intelligence: understand, compete and grow in global markets**. [S. l.]: John Wiley & Sons, 2011.

HOLLANDS, R. G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. **City**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 303-320, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13604810802479126?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 26 ago 2021

JAMIL, G. L. Approaching Market Intelligence concept through a case analysis: continuous knowledge for marketing strategic management and its complementarity to competitive intelligence. **Procedia Technology**, [S. l.], v. 9, p. 463-472, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.051>. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2212017313002053?token=C3C64D9D4253008B1A232C6A1E6D66B7AFFD9F412C342F3947C66D7678DDF0708B98DEE97DBB50E27CF60F1AA0C01C35&originRegion=us-east-1&originCreation=20221104224220>. Acesso em: 26 ago 2021

JAWORSKI, B. J.; KOHLI, A. K. Market orientation: antecedents and consequences. **Journal of marketing**, [S. l.], v. 57, n. 3, p. 53-70, jul. 1993. DOI: <https://doi.org/10.2307/1251854>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1251854>. Acesso em: 25 ago. 2021

JOURNAL CITATION REPORTS (JCR). **2018 Journal Citation Reports**. [S. l.]: Clarivate Analytics, 2018. Disponível em: [https://clarivate.com/webofsciencelibrary/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/Crv\\_JCR\\_Full-Marketing-List\\_A4\\_2018\\_v4.pdf](https://clarivate.com/webofsciencelibrary/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/Crv_JCR_Full-Marketing-List_A4_2018_v4.pdf). Acesso em: 26 ago. 2021.

KITCHIN, R. The real-time city? Big data and smart urbanism. **GeoJournal**, [S. l.], v. 79, n. 1, p. 1-14, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10708-013-9516-8>. Acesso em: 26 ago 2021

KOHLI, A. K.; JAWORSKI, B. J. Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. **Journal of marketing**, [S. l.], v. 54, n. 2, p. 1-18, abr. 1990. DOI: <https://doi.org/10.2307/1251866>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1251866>. Acesso em: 26 ago 2021

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

KOURTIT, K.; NIJKAMP, P. Creative actors and historical–cultural assets in urban regions. **Regional Studies**, [S. l.], v. 53, n. 7, p. 977-990, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1541077>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343404.2018.1541077?journalCode=cres20>. Acesso em: 26 ago 2021

LAUDON, K. C.; LAUDON J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LAZAROIU, G. C.; ROSCIA, M. Definition methodology for the smart cities model. **Energy**, [S. l.], v. 47, n. 1, p. 326-332, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.09.028>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360544212007062>. Acesso em: 26 ago 2021

LOURENÇO, G. M.; ROMERO, M. Indicadores econômicos. *In*: FACULDADES BOM JESUS. **Economia empresarial**. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002. p. 27-41. (Coleção gestão empresarial, 1). Disponível em: <https://fasam.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/Economia-Empresarial.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

MACIEL, A. B. de S.; MONTENEGRO, R. L. G. Análise comparativa entre Smart Cities Brasileiras. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 6., São Paulo, 2022. **Anais [...]** São Paulo: Blucher, 2022. DOI: [10.5151/vi-enei-872](https://doi.org/10.5151/vi-enei-872). Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br/s3-sa-east-1.amazonaws.com/engineeringproceedings/vi-enei/872.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

MACKE, J.; SARATE, J. A. R.; MOSCHEN, S. de A. Smart sustainable cities evaluation and sense of community. **Journal of Cleaner production**, [S. l.], v. 239, p. 118103, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118103>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619329737>. Acesso em: 26 ago 2021

MARTELL MENDO, J. G.; SÁNCHEZ RUIZ, P. M. **Inteligencia de mercado y su relación con la competitividad de los supermercados de la ciudad de Tarapoto, 2019**. 2020. 54 f. Tesis (Graduación em Economía) - Escuela Profesional de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3922/ECONOMIA%20-%20Jessica%20Giovanna%20Martell%20Mendo%20%26%20Paola%20Mishell%20S%c3%a1nchez%20Ru%c3%adz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 ago 2021

MILLÁN, A. C. J. T.; COMAI, A. Formación en Inteligencia Competitiva. **PUZZLE: Revista Hispana de Inteligencia Competitiva**, [S. l.], v. 3, n. 12, p. 4-9, 2004.

MOHANTY, S. P.; CHOPPALI, U.; KOUGIANOS, E. Everything you wanted to know about smart cities: the internet of things is the backbone. **IEEE Consumer Electronics Magazine**, v. 5, n. 3, p. 60–70, 2016. DOI: 10.1109/MCE.2016.2556879. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7539244>. Acesso em: 26 ago 2021

MOREIRA, C. R. S.; SANTOS, M. Inteligência de Mercado (Big Data). In: CABRAL, S. N. *et al.* (orgs.). Trilhas da Educação Profissional: edição especial do Comércio. Fortaleza: SENAC Ceará, 2021. p. 162-171. Disponível em: <https://www.ce.senac.br/wp-content/uploads/2022/03/TrilhasComercio.pdf#page=164>. Acesso em: 26 ago 2021

MOROZOV, E.; BRIA, F. **Rethinking the smart city**: democratizing urban technology. New York, NY: Rosa Luxemburg Foundation, 2018.

NUNES, F. Aveiro, Portugal: Making a digital city. **Journal of Urban Technology**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 49-70, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/10630730500116594>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10630730500116594?journalCode=cjut> 20. Acesso em: 26 ago 2021

PAGANI, R. N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. M. de. Avanços na composição da Methodi Ordinatio para revisão sistemática de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 46, n. 2, p. 161-187, maio/ago. 2017. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v47i1.1886>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1886/3708>. Acesso em: 26 ago 2021

PAIVA, M. S. de *et al.* Inovação e os efeitos sobre a dinâmica de mercado: uma síntese teórica de Smith e Schumpeter. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 19, n. 1, p. 155-170, jan./mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.20435/inter.v19i1.1561>. Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/1561/pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

PETRINI, M., FREITAS, M. T.; POZZEBON, M. Inteligência de negócios ou Inteligência Competitiva? noivo neurótico, noiva nervosa. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., Salvador, 2006. Anais [...] Salvador: [s. n.], 2006.

PINTO, P. A. O. **O papel do marketing no desenvolvimento das cidades inteligentes**: o caso da cidade de Viseu. 2016. 134 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Marketing) - Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal, 2016. Disponível em:

<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4492/1/Projeto%20Final%20v31a.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

PORTER, M. E. Consumer behavior, retailer power and market performance in consumer goods industries. **The Review of Economics and Statistics**, [S. l.], v. 56, n. 4, p. 419-436, nov. 1974. DOI: <https://doi.org/10.2307/1924458>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1924458>. Acesso em: 26 ago 2021

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2004.

PRZEYBILOVICZ, E.; CUNHA, M. A.; MEIRELLES, F. de S. O uso da tecnologia da informação e comunicação para caracterizar os municípios: quem são e o que precisam para desenvolver ações de governo eletrônico e smart city. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 630-649, jul./ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612170582>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/5wHzDB68Tp7H7STqVkjTd8B/?lang=pt>. Acesso em: 26 ago 2021

ROCHA, A. C. N. M. **Smart cities: caracterização e ranking - propostas de melhoria nos indicadores para a cidade de São Carlos – SP**. 2021. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/14850/%5bRF%5d%20Anna%20Nunes\\_Vers%c3%a3o%20Final%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/14850/%5bRF%5d%20Anna%20Nunes_Vers%c3%a3o%20Final%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 26 ago 2021

ROCHA, A. D. *et al.* Qualidade de vida, ponto de partida ou resultado final? **Ciência & Saúde coletiva**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 63-81, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DSWVDJzQnbDrj6mt8bQdGQB/?lang=pt#:~:text=Para%20se%20atingir%20uma%20qualidade,Mundiais%2DIPPUC%2C%201998>). Acesso em: 26 ago 2021

SANTOS, D. C. S. dos. **Proposta de ferramenta de apoio à tomada de decisão: rumo a uma cidade mais inteligente**. 2022. 268 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação) – Instituto de Engenharia de Sistemas e Tecnologia da Informação, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2022. Disponível em: [https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3358/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_2022113.pdf](https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3358/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_2022113.pdf). Acesso em: 26 ago 2021

SCHUMPETER, J. A. História da análise econômica. 1. ed. [S. l.]: Oxford University Press, 1954.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Data Sebrae Indicadores**. 2020. Disponível em:



<https://datasebraeindicadores.sebrae.com.br/resources/sites/data-sebrae/data-sebrae.html>. Acesso em: 26 agosto 2020.

SHAW, M. J. *et al.* Knowledge management and data mining for marketing. **Decision Support Systems**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 127-137, maio 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00123-8](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00123-8). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167923600001238>. Acesso em: 26 ago 2021

SOUSA, J. R. de; SANTOS, S. C. M. dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, jul./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559/22049>. Acesso em: 26 ago 2021

STEINER, A.; NORRIE, M. C. Temporal object role modelling. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INFORMATION SYSTEMS ENGINEERING, Barcelona, 1997. **Proceedings [...]** Berlin, Heidelberg: Springer, 1997. p. 245-258. DOI: [https://doi.org/10.1007/3-540-63107-0\\_18](https://doi.org/10.1007/3-540-63107-0_18). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-63107-0\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-63107-0_18). Acesso em: 26 ago 2021

TARAPANOFF, K.(org.) **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2006.

TERRON, S.; RIBEIRO, A.; LUCAS, J. F. Há padrões espaciais de representatividade na câmara municipal do Rio de Janeiro? Análise dos territórios eleitorais dos eleitos em 2008. **Teoria & Pesquisa: revista de ciência política**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 28-47, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp/article/view/280/210>. Acesso em: 26 ago 2021

TOLEDO, L. A. O uso da inteligência competitiva no setor de empresas de pequeno porte: o caso UOTZ. **Revista Inteligência Competitiva**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 1-14, abr./jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.24883/lberoamericanIC.v9i2.298>. Disponível em: [https://lberoamericanic.org/rev/article/view/298/pdf\\_179](https://lberoamericanic.org/rev/article/view/298/pdf_179). Acesso em: 26 ago 2021

TRIVEDI, C. A Social Entrepreneurship Bibliography. *The Journal of Entrepreneurship*, v. 19, n. 1, p. 81-85, 2010.

TROMBIN, V. G. **O uso de cenários em marketing**. 2014. 280 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24062014-152114/publico/ViniciusGustavoTrombinVC.pdf>. Acesso em: 26 ago 2021

TUOMI, I. Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. *In*: Annual Hawaii

International Conference on Systems Sciences, 32., Maui, USA, 1999. **Proceedings** [...] maui, USA: IEEE, IEEE, 1999.12 p. DOI: 10.1109/HICSS.1999.772795. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/772795>. Acesso em: 26 ago 2021

URBAN SYSTEMS. **Ranking Connected Smart Cities**. 2020. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 26 ago. 2020.

VIDIGAL, F.; NASSIF, M. E. Inteligência competitiva: metodologias aplicadas em empresas brasileiras. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n. 1, p. 93-119, jan./jun. 2012. DOI: 10.5433/1981-8920.2012v17n1p93. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/33662>. Acesso em: 26 ago 2021

VINKLER, P. Evaluation of some methods for the relative assessment of scientific publications. **Scientometrics**, [S. l.], v. 10, n. 3-4, p. 157-177, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf02026039>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02026039>. Acesso em: 26 ago 2021

WENG, W. **Effect of Internet of things on business strategy**: the mediating role of marketing intelligence capability. [S. l.]: EasyChair Preprint, 2020. Disponível em: [https://easychair.org/publications/preprint\\_open/1ZHc](https://easychair.org/publications/preprint_open/1ZHc). Acesso em: 26 ago 2021

## APÊNDICE A - RANKING CONECT CITIES

Posição	UF	Município	Nota	Porte	Região
1	SP	São Paulo	37,584	Mais de 500 mil	Sudeste
2	SC	Florianópolis	37,385	Mais de 500 mil	Sul
3	PR	Curitiba	37,375	Mais de 500 mil	Sul
4	DF	Brasília	37,314	Mais de 500 mil	Centro-Oeste
5	ES	Vitória	37,182	100 a 500 mil	Sudeste
6	SP	São Caetano do Sul	36,942	100 a 500 mil	Sudeste
7	RJ	Rio de Janeiro	36,907	Mais de 500 mil	Sudeste
8	SP	Campinas	36,389	Mais de 500 mil	Sudeste
9	RJ	Niterói	36,309	Mais de 500 mil	Sudeste
10	BA	Salvador	36,187	Mais de 500 mil	Nordeste
11	SP	Barueri	36,147	100 a 500 mil	Sudeste
12	SC	Balneário Camboriú	35,975	100 a 500 mil	Sul
13	MS	Campo Grande	35,537	Mais de 500 mil	Centro-Oeste
14	SP	Santos	35,506	100 a 500 mil	Sudeste
15	MG	Belo Horizonte	35,075	Mais de 500 mil	Sudeste
16	SC	Blumenau	34,853	100 a 500 mil	Sul
17	SC	Jaraguá do Sul	34,774	100 a 500 mil	Sul
18	GO	Goiânia	34,735	Mais de 500 mil	Centro-Oeste
19	SP	Jaguariúna	34,688	50 a 100 mil	Sudeste
20	SP	Jundiaí	34,528	100 a 500 mil	Sudeste

## APÊNDICE B - RANKING DGM 2021

#	Município	UF	IDGM 2021	△ Ano	△ Década	#	Município	UF	IDGM 2021	△ Ano	△ Década
1º	Maringá	PR	0,756	▲ 3	▲ 1	51º	Vitória da Conquista	BA	0,639	▲ 11	▲ 44
2º	Jundiaí	SP	0,746	▼ 1	▲ 3	52º	Campina Grande	PB	0,636	▲ 2	▲ 1
3º	São José do Rio Preto	SP	0,744	- 0	▼ 2	53º	Ribeirão das Neves	MG	0,633	- 0	▲ 15
4º	Piracicaba	SP	0,743	▼ 2	- 0	53º	Carapicuíba	SP	0,633	▼ 3	▼ 9
5º	São José dos Campos	SP	0,740	▲ 1	- 0	55º	Fortaleza	CE	0,630	▲ 11	- 0
6º	Franca	SP	0,734	▲ 3	▲ 17	56º	João Pessoa	PB	0,628	▼ 1	▲ 5
7º	Curitiba	PR	0,733	▲ 1	▲ 7	56º	Santa Maria	RS	0,628	▼ 5	▼ 14
8º	Taubaté	SP	0,730	▲ 9	▲ 17	56º	Cuiabá	MT	0,628	▲ 3	▲ 9
9º	Campinas	SP	0,729	▲ 2	▲ 1	59º	Vila Velha	ES	0,627	▼ 3	▲ 14
10º	Vitória	ES	0,726	▲ 4	▲ 8	60º	Boa Vista	RR	0,623	▲ 7	▼ 3
11º	Cascavel	PR	0,722	▼ 4	▲ 35	61º	Serra	ES	0,621	- 0	▲ 7
12º	Limeira	SP	0,720	▼ 7	▼ 5	62º	Itaquaquecetuba	SP	0,620	▼ 5	▲ 13
12º	Santos	SP	0,720	▲ 7	▼ 1	62º	Anápolis	GO	0,620	▼ 2	▼ 3
12º	Sorocaba	SP	0,720	- 0	▼ 4	64º	Teresina	PI	0,617	▲ 1	▼ 6
15º	Belo Horizonte	MG	0,718	▼ 1	▲ 1	65º	Governador Valadares	MG	0,612	▼ 1	▼ 18
16º	Ribeirão Preto	SP	0,717	▼ 7	▼ 13	65º	São Vicente	SP	0,612	▼ 7	▼ 12
17º	Uberlândia	MG	0,714	▼ 1	▼ 3	67º	Caruaru	PE	0,609	▲ 4	▲ 10
17º	Londrina	PR	0,714	▼ 4	▼ 8	67º	Salvador	BA	0,609	▲ 4	▲ 5
19º	São Paulo	SP	0,713	- 0	▼ 6	69º	Guarujá	SP	0,601	▼ 6	▲ 5
20º	São Bernardo do Campo	SP	0,712	▲ 1	▲ 1	70º	Mossoró	RN	0,600	- 0	▼ 6
21º	Florianópolis	SC	0,710	▲ 2	▼ 9	71º	Recife	PE	0,597	▼ 2	▼ 10
22º	Mauá	SP	0,704	▼ 4	▲ 26	72º	Campos dos Goytacazes	RJ	0,590	▲ 1	▲ 6
22º	Sumaré	SP	0,704	▲ 4	▼ 3	73º	Canoas	RS	0,586	▲ 4	▲ 10
24º	Palmas	TO	0,698	- 0	▲ 2	74º	Natal	RN	0,582	▲ 1	▼ 14
25º	Uberaba	MG	0,695	▲ 2	▲ 5	74º	Gravataí	RS	0,582	- 0	▲ 9
26º	Montes Claros	MG	0,692	▼ 4	▼ 7	76º	Feira de Santana	BA	0,580	▼ 9	- 0
27º	Santo André	SP	0,690	▲ 1	▼ 3	76º	Nova Iguaçu	RJ	0,580	▲ 18	▲ 20
27º	Suzano	SP	0,690	▲ 2	▲ 25	78º	Pelotas	RS	0,578	▼ 2	▼ 8
29º	Diadema	SP	0,683	▲ 1	▼ 2	79º	São Luís	MA	0,577	▼ 1	▼ 23
29º	Mogi das Cruzes	SP	0,683	▲ 9	▼ 1	80º	Aracaju	SE	0,576	▼ 1	▼ 14
29º	Joinville	SC	0,683	▲ 7	▲ 5	81º	Paulista	PE	0,575	▲ 2	▼ 1
32º	São José dos Pinhais	PR	0,679	▲ 8	▲ 18	82º	Várzea Grande	MT	0,572	▲ 3	▲ 8
33º	Caxias do Sul	RS	0,678	▲ 9	▲ 7	83º	Caucaia	CE	0,571	▼ 1	▼ 20
34º	Blumenau	SC	0,676	▼ 10	▼ 6	84º	Rio Branco	AC	0,563	▲ 2	▼ 6
35º	Taboão da Serra	SP	0,675	- 0	▲ 2	84º	Camaçari	BA	0,563	▼ 3	▲ 2
36º	Campo Grande	MS	0,673	▲ 5	- 0	86º	Olinda	PE	0,557	▼ 6	▼ 4
37º	Betim	MG	0,671	▼ 5	▲ 14	87º	Aparecida de Goiânia	GO	0,552	▼ 4	▲ 4
37º	Contagem	MG	0,671	▼ 5	▼ 7	88º	Manaus	AM	0,545	▼ 2	▼ 17
39º	Niterói	RJ	0,669	▼ 7	▼ 22	89º	São João de Meriti	RJ	0,538	- 0	▼ 1
39º	Ponta Grossa	PR	0,669	▼ 8	▼ 9	90º	Maceió	AL	0,537	▲ 1	▲ 4
41º	Goiânia	GO	0,667	▲ 2	▼ 6	91º	Cariacica	ES	0,536	▼ 3	▼ 5
42º	Rio de Janeiro	RJ	0,660	▲ 6	▲ 3	92º	São Gonçalo	RJ	0,528	- 0	▼ 12
42º	Guarulhos	SP	0,660	▲ 10	▼ 3	93º	Jaboatão dos Guararapes	PE	0,527	▼ 3	▲ 5
44º	Osasco	SP	0,659	- 0	▼ 1	94º	Belford Roxo	RJ	0,512	▲ 3	▲ 6
45º	Porto Alegre	RS	0,656	▲ 4	▼ 7	95º	Santarém	PA	0,511	▲ 1	▼ 10
46º	Praia Grande	SP	0,655	▼ 10	▲ 3	96º	Porto Velho	RO	0,505	▼ 3	▼ 3
47º	Bauru	SP	0,650	▼ 9	▼ 25	97º	Duque de Caxias	RJ	0,495	▼ 2	▲ 2
48º	Petrolina	PE	0,645	▼ 4	▲ 19	98º	Belém	PA	0,490	- 0	▼ 9
49º	Petrópolis	RJ	0,643	▼ 3	▼ 9	99º	Ananindeua	PA	0,481	- 0	▼ 7
50º	Juiz de Fora	MG	0,642	▼ 3	▼ 20	100º	Macapá	AP	0,449	- 0	▼ 3

## APÊNDICE C – ROTEIRO DE PESQUISA

Apresentação:

Bom dia (boa tarde).

O Objetivo dessa entrevista é entender a relações entre a utilização de técnicas de inteligência de mercado com a performance das cidades. Focando em indicadores de performance econômica e de qualidade de vida;

1. Quais fatores você atribui a uma boa performance de uma cidade?
2. Quais indicadores podem ser empregados para definir de uma forma mais completa a performance econômica de uma cidade?
3. Quais Critérios podem ser empregados para definir de uma forma mais completa a performance de qualidade de vida de uma cidade?
4. Dentre as ações governamentais em busca de melhores resultados econômicos das cidades qual o espaço dado para ações com foco no cidadão? E as ações com foco na qualidade de vida? Como você caracterizaria essas ações?
5. Como você vê a importância da busca de informações de mercado para a sustentação das ações com foco na sociedade e no mercado? Quais ações específicas governos devem realizar para garantir acesso às informações relevantes sobre o seu mercado?
6. Como você vê a importância da resposta empresarial as informações do mercado para sustentação das ações com foco nos clientes e sociedade? Quais ações específicas governos devem realizar para garantir uma resposta adequada a necessidade da sociedade?
7. Dentre as ações da empresa em busca de melhores resultados comerciais, qual o espaço dado para demandas sociais com ênfase na inovação?
8. Dentro do cenário empresarial, qual setor da economia que melhor representa as empresas em geral quanto a capacidade de inovar e orientar-se para sociedade?
9. Como empresas podem aproveitar demandas governamentais para desenvolver ações de impacto social?
10. Como a inteligência de mercado poderia contribuir para potencializar o desenvolvimento de negócios inovadores alinhado com as necessidades sociais de uma cidade?

## APÊNDICE D – MODELO TABELA INDICADORES

osição	F	unicípio	ota	orte	egião	DGM_PON TUACAO	DGM_RAN KING	IB	enda Familia r Per Capta	úmero De Empresas	ndice De Potencial De Consumo	uantidade De Famílias Pobres	uantida de De Escola s Na Cidade	ndice De Desenv olvimen to Da Educaç ão Básica	ndice De Desenv olvime nto Human o
	P	ão Paulo	7,58 4	ais de 500 mil	udeste	,713	9º	99.288.3 52	.814	.788.798	,7335	27.188	.396	6,00%	,783
	C	lorianópolis	7,38 5	ais de 500 mil	ul	,71	1º	9.512.51 9	632	3.061	,37498	.499	86	8,40%	,847
	R	uritiba	7,37 5	ais de 500 mil	ul	,733	º	4.702.35 7	508	28.064	,28969	0.572	14	7,60%	,823
	F	rasília	7,31 4	ais de 500 mil	entro- Oeste			44.682.7 56	.475	30.888	,73632	08.119	.087	7,50%	,824
	S	itória	7,18 2	00 a 500 mil	udeste	,726	0º	0.255.65 2	.347	3.810	,2725	.030	84	7,60%	,845