

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Francies Diego Mötke

**HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS
SUSTENTÁVEIS**

Santa Maria, RS
2017

Francies Diego Mötke

HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS SUSTENTÁVEIS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Gestão Organizacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Clandia Maffini Gomes

Santa Maria, RS
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Mötke, Francies Diego
Habitats de Inovação em Ambientes Urbanos Sustentáveis
/ Francies Diego Mötke.- 2017.
95 f.; 30 cm

Orientador: Claudia Maffini Gomes
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2017

1. Cidades sustentáveis 2. Habitats de inovação 3.
Ambientes urbanos sustentáveis 4. Sustentabilidade 5.
Inovação I. Gomes, Claudia Maffini II. Título.

© 2017

Todos os direitos autorais reservados a Francies Diego Mötke. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Acadêmico Rigoberto Duarte, n. 69/301, Bairro Nossa Senhora de Lourdes, Santa Maria, RS. CEP: 97060-030

Fone (0xx)55 99972 8468; E-mail: fdmotke@gmail.com

Francies Diego Mötke

HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS SUSTENTÁVEIS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Gestão Organizacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração.**

Aprovado em 02 de março de 2017:

Clandia Maffini Gomes, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Roberto Schoproni Bichueti, Dr. (UFSM)

Tiago Zardin Patias, Dr. (UNIPAMPA)

Santa Maria, RS
2017

RESUMO

HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS SUSTENTÁVEIS

AUTOR: Francies Diego Mötke
ORIENTADORA: Clandia Maffini Gomes

Atualmente, vivemos em um ambiente essencialmente urbano. Nos últimos anos, tem-se presenciado um acelerado processo de urbanização ao redor do mundo, que ocorre tanto em países desenvolvidos, quanto em países em desenvolvimento, representando, nos dias atuais, 54% da população mundial vivendo nas cidades. Este aumento significativo da população tem provocado diversas discussões acerca dos desafios da gestão urbana neste aglomerado de pessoas. O planejamento dos próximos anos nos remete a refletirmos sobre o conceito de desenvolvimento sustentável para os centros urbanos e questões como o aumento da poluição, mobilidade urbana, qualidade de vida, gestão da energia e disponibilidade de áreas verdes estarão em pauta. A elevada concentração de pessoas proporciona, também, alguns benefícios, uma vez que as grandes cidades são o centro econômico natural de um elevado número de empresas que, quando inseridas em um contexto propício a inovação, em que há abundantes conhecimentos e competências, adquirem maior eficiência em inovar. Logo, o desafio consiste em promover uma adequada gestão dos recursos disponíveis nessas cidades, a fim de promover um ambiente propício que dê suporte ao crescimento desses ambientes e ao surgimento de inovações, considerando os aspectos do desenvolvimento sustentável. O presente trabalho teve como objetivo analisar a importância das práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos para a geração de inovação em empresas localizadas em habitats de inovação. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, através de um estudo de casos múltiplos. A análise dos dados deu-se por meio da análise de conteúdo e a interpretação dos dados foi realizada com base nos pressupostos teóricos, comparando os dados empíricos com padrões previstos. Os sujeitos investigados foram os gestores de 5 (cinco) empresas residentes em 3 (três) parques tecnológicos: Santa Maria Tecnoparque, Parque Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc e Parque Tecnológico da UFRJ. Os resultados revelam que os eixos que mais se destacaram e que podem produzir impactos nos negócios investigados e gerar inovações, dizem respeito a (1) Governança, (2) Equidade, Justiça Social e Cultura da Paz, (3) Planejamento e Desenho Urbano, (4) Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida, (5) Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável e (6) Mais Mobilidade, Menos Tráfego. Com isso, o pressuposto verificado no estudo, as práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos favorecem a geração de inovação nas empresas localizadas em habitats de inovação, a partir do contexto analisado, é parcialmente confirmado de acordo com as evidências encontradas. As limitações deste estudo apontam que os resultados encontrados representam apenas os sujeitos investigados, não sendo possível fazer uso de generalizações, os resultados encontrados se baseiam apenas na percepção dos gestores e demais *stakeholders* envolvidos não foram investigados e o método utilizado que não permite que algumas questões sejam melhor esclarecidas e aprofundadas. Como sugestão para estudos futuros, sugere-se a ampliação dos sujeitos investigados para outros centros urbanos e em outros modelos de negócios e a aplicação de outras estratégias de pesquisa para verificar a importância das práticas de gestão do ambiente urbano sustentável no desenvolvimento de habitats de inovação.

ABSTRACT

INNOVATION HABITATS IN SUSTAINABLE URBAN ENVIRONMENTS

AUTHOR: Francies Diego Mötke

ADVISOR: Clandia Maffini Gomes

Today, we live in an essentially urban environment. In recent years, there has been an accelerated process of urbanization around the world, occurring in both developed and developing countries, currently accounting for 54% of the world's population living in cities. This significant increase in population has led to several discussions about the challenges of urban management in this cluster. The planning of the coming years reminds us to reflect on the concept of sustainable development for urban centers and issues such as increased pollution, urban mobility, quality of life, energy management and availability of green areas will be on the agenda. The high concentration of people also provides some benefits, since large cities are the natural economic center of a large number of companies which, when inserted in a context conducive to innovation, where there is abundant knowledge and skills, acquire greater Efficiency in innovation. Therefore, the challenge is to promote an adequate management of the resources available in these cities, in order to promote a favorable environment that supports the growth of these environments and the emergence of innovations, considering the aspects of sustainable development. The present work had as objective to analyze the importance of the sustainable practices of management of the urban environments for the generation of innovation in companies located in habitats of innovation. For that, a research of qualitative approach, of exploratory nature, was developed through a study of multiple cases. Data analysis was done through content analysis and data interpretation was performed based on theoretical assumptions, comparing empirical data with expected patterns. The subjects investigated were the managers of 5 (five) companies residing in 3 (three) technological parks: Santa Maria Tecnoparque, Parque Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc and Parque Tecnológico da UFRJ. The results show that the axes that have stood out the most and which may have an impact on the businesses investigated and generate innovations, concern (1) Governance, (2) Equity, Social Justice and Culture of Peace, (3) Urban Planning and Design, (4) Education for Sustainability and Quality of Life, (5) Local Economy, Dynamic, Creative and Sustainable Economy, and (6) More Mobility, Less Traffic. Thus, the assumption in the study, sustainable management practices of urban environments favor the generation of innovation in companies located in innovative habitats, from the context analyzed, is partially confirmed according to the evidence found. The limitations of this study point out that the results found represent only the subjects investigated, it is not possible to make use of generalizations, the results found are based only on the perception of the managers and other stakeholders involved were not investigated and the method used that does not allow some questions understood. As a suggestion for future studies, it is suggested the extension of the subjects investigated to other urban centers and other business models and the application of other research strategies to verify the importance of sustainable urban environment management practices in the development of innovation habitats.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da população urbana mundial.....	20
Figura 2 - Crescimento no tamanho das cidades.....	21
Figura 3 - A Roda da Prosperidade Urbana.....	29
Figura 4 - Resultado do Índice de Cidades verdes da América Latina	30
Figura 5 - Distribuição geográfica dos parques tecnológicos brasileiros	38
Figura 6 - Modelo conceitual da pesquisa.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais desafios das megacidades	23
Quadro 2 - As dimensões da prosperidade das cidades	28
Quadro 3 - Eixos temáticos do Programa Cidades Sustentáveis	31
Quadro 4 - Tipos de inovações produzidos.....	39
Quadro 5 - Eixos de análise das práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável	49
Quadro 6 - Eixos de análise dos habitats de inovação	50
Quadro 7 - Caracterização das empresas pesquisadas	53
Quadro 8 - Caracterização dos respondentes	55
Quadro 9 - Evidências: Inovação em produto	57
Quadro 10 - Evidências: Inovação em processos	59
Quadro 11 - Evidências: Inovação em marketing	60
Quadro 12 - Evidências: Inovação organizacional	61
Quadro 13 - Evidências: Governança	64
Quadro 14 - Evidências: Bens naturais comuns	66
Quadro 15 - Evidências: Equidade, justiça social e cultura da paz.....	67
Quadro 16 - Evidências: Gestão local para a sustentabilidade.....	69
Quadro 17 - Evidências: Planejamento e desenho urbano	71
Quadro 18 - Evidências: Cultura para a sustentabilidade	73
Quadro 19 - Evidências: Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida	74
Quadro 20 - Evidências: Economia local, dinâmica, criativa e sustentável	76
Quadro 21 - Evidências: Consumo sustentável e opções de estilo de vida.....	77
Quadro 22 - Evidências: Melhor mobilidade, menos tráfego	79
Quadro 23 - Evidências: Ação local para a saúde	80
Quadro 24 - Evidências: Do local para o global	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDGs	<i>Millennium Development Goals</i>
PINTEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
PPPs	Parcerias Público-Privadas
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Protocolo de Entrevista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMÁTICA	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	16
1.3 JUSTIFICATIVA	16
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS	19
2.2 A FORMAÇÃO DE HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS...	36
3 MÉTODO DE PESQUISA	45
3.1 SELEÇÃO DOS CASOS	45
3.2 COLETA DE DADOS	46
3.3 ANÁLISE DOS DADOS	47
3.4 MODELO CONCEITUAL	47
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	52
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIGADOS	52
4.1.1 Caracterização das empresas	52
4.2 TIPO DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS	56
4.2.1 Inovação em Produto	56
4.2.2 Inovação em Processos	58
4.2.3 Inovação em Marketing	59
4.2.4 Inovação Organizacional	61
4.3 AMBIENTE URBANO SUSTENTÁVEL	62
4.3.1 Governança	62
4.3.2 Bens Naturais Comuns	64
4.3.3 Equidade, Justiça Social e Cultura da Paz	66
4.3.4 Gestão Local para a Sustentabilidade	68
4.3.5 Planejamento e Desenho Urbano	70
4.3.6 Cultura para a Sustentabilidade	71
4.3.7 Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida	73
4.3.8 Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável	75
4.3.9 Consumo Sustentável e Opções de Estilo de Vida	76
4.3.10 Melhor Mobilidade, Menos Tráfego	77
4.3.11 Ação Local para a Saúde	80
4.3.12 Do Local para o Global	81
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES	92

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vivemos em um ambiente essencialmente urbano. Nos últimos anos, temos presenciado um acelerado processo de urbanização ao redor do mundo. Esse processo ocorre tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, representando, nos dias atuais, 54% da população mundial vivendo nas cidades. Para efeitos de comparação, essa taxa era de apenas 10% no início do século passado e a tendência é de que esse índice aumente nos próximos anos. Segundo dados do United Nations (2014), estima-se que 66% da população mundial estará concentrada nos centros urbanos até a metade deste século. Na América Latina, esses números são ainda mais expressivos, visto que 81% da população vive nas cidades, sendo a maior proporção entre as regiões em desenvolvimento, superando, inclusive, alguns países desenvolvidos. Até 2030, esse número tende a aumentar para 86% dos habitantes da América Latina vivendo em ambientes urbanos (UNITED NATIONS, 2014).

Esse aumento significativo da população tem provocado diversas discussões acerca dos desafios da gestão urbana nesse aglomerado de pessoas. O planejamento dos próximos anos nos leva a refletir sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, em que a satisfação das necessidades da geração presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades, deve estar voltada, em especial, ao ambiente urbano. Segundo Leite e Awad (2012), o desenvolvimento sustentável se apresenta mais urgentemente onde mora o problema: as cidades darão as respostas para um futuro verde, pois nelas se consomem os maiores recursos do planeta e nelas se geram os maiores resíduos. Conforme Gehl (2013), o esgotamento de combustíveis fósseis, a poluição alarmante, as emissões de carbono e a resultante ameaça ao clima são enormes incentivos para promover a sustentabilidade nas cidades em todo o mundo.

Considerar a sustentabilidade como base para o desenvolvimento de ambientes urbanos é tema cada vez mais estudado por pesquisadores (BULKELEY; BETSILL, 2013; GIDDINGS et al., 2005; NEVENS et al., 2013; PRADO-LORENZO, GARCÍA-SÁNCHEZ; CUADRADO-BALLESTEROS, 2012; ROTMANS; VAN ASSELT, 2000; entre outros). Algumas questões como mobilidade urbana, qualidade de vida,

gestão da energia, cuidados com a saúde e disponibilidade de áreas verdes são questões recorrentes nas diversas agendas de sustentabilidade acerca da gestão das cidades.

O desenvolvimento sustentável é o maior desafio do século XXI e, no centro do debate para a construção de cidades mais sustentáveis, estão a promoção da qualidade de vida dos cidadãos e, também, a redução dos impactos ambientais. De acordo com Leite e Awad (2012), a pauta da cidade é de vital importância para todos os países, pois: (a) dois terços do consumo mundial de energia vêm das cidades, (b) 75% dos resíduos são gerados nas cidades e (c) vive-se num processo dramático de esgotamento dos recursos hídricos e de consumo exagerado de água potável. A agenda Cidades Sustentáveis é, assim, desafio e oportunidade única de desenvolvimento das nações (LEITE; AWAD, 2012).

Algumas cidades têm se destacado quando se trata do desenvolvimento urbano sustentável. Na Europa, Copenhagen destaca-se entre aquelas que possuem os melhores índices, acompanhada, principalmente, de cidades localizadas em países nórdicos, tais como Estocolmo, Oslo, Viena, Amsterdam, Zurique e Helsinki. Na América do Norte, as cidades de São Francisco, Vancouver e Seattle estão entre as que têm desenvolvido os melhores projetos na sustentabilidade urbana. Na América Latina, a brasileira Curitiba é reconhecida como a principal cidade sustentável do continente. Outras cidades latino-americanas, tais como Bogotá, Belo Horizonte e Brasília destacam-se em algumas categorias de análise (SIEMENS AG, 2010).

Cidades sustentáveis são consideradas, necessariamente e ao mesmo tempo, densas e compactas, uma vez que grandes concentrações urbanas, por exemplo, representam menor consumo de energia per capita, entre outros fatores. Na Europa e na Ásia, as cidades mais densas são exemplos entre as chamadas *global green cities*, pois a grande densidade populacional nesses ambientes otimiza a infraestrutura urbana e a sobreposição de usos propicia maior qualidade de vida para os cidadãos. Dados revelam que, aproximadamente, 10% da população mundial está concentrada nas megacidades, regiões essas com mais de 10 milhões de pessoas (LEITE; AWAD, 2012).

A elevada concentração de pessoas nas cidades proporciona, também, outros benefícios. Para Richard Florida (2005), os ambientes que concentram um grande

número de pessoas criativas crescem mais rapidamente e, conseqüentemente, atraem outras pessoas talentosas. Outros estudos (GLAESER, 2003; HALL, 2001) apontam que grandes densidades populacionais estão diretamente relacionadas com o desenvolvimento econômico e a geração de inovação.

Para Jacobs (2011, p. 159), “as cidades grandes são geradoras naturais de diversidade e fecundas incubadoras de novos empreendimentos e ideias de toda a espécie”. A autora ressalta que as grandes cidades são o centro econômico natural de um elevado número de pequenas empresas, destacando a importância do empreendedorismo e da inovação para o desenvolvimento dos ambientes urbanos. A autora ainda destaca que são as empresas de pequeno porte aquelas que se beneficiam desses ambientes de grande concentração urbana, presentes em maior número e proporção. Segundo a autora, isso ocorre em virtude da maior dependência, das empresas menores, de um abastecimento e uma mão de obra mais diversificados de fora das empresas, por atenderem a mercados menores e por estarem atentas às rápidas mudanças desses mercados. Assim, a própria diversidade urbana permite e estimula mais diversidade, visto que essas empresas, “ao mesmo tempo em que dependem da grande diversidade de outras empresas urbanas, contribuem para aumentá-la” (JACOBS, 2011, p.159).

Nessa mesma linha, Hall (2001) afirma que as cidades, através de sua diversidade e turbulência da vida urbana, são as grandes impulsionadoras da inovação no mundo moderno, evidenciando que foram as grandes cidades que alavancaram as grandes inovações no mundo.

Relacionar as características do ambiente urbano e a inovação é tema de estudo para diversos autores. Breschi (1998), por exemplo, notou que a região tem efeito sobre o desempenho da inovação, ou seja, é esperado um maior número de patentes em grandes regiões metropolitanas. Carlino (2001) segue na mesma direção ao apontar que a quantidade de registro de novas patentes está relacionada com a densidade urbana. Corroborando, Therrien (2005) observou que as inovações com maior relevância foram originadas em empresas localizadas nas grandes cidades, ou seja, cidades maiores têm maior probabilidade de produzir inovações mais revolucionárias quando comparadas a pequenas e médias cidades.

De modo geral, Araújo (2014) destaca que o contexto local possui papel determinante no processo inovativo das empresas. Para o autor, quando inseridas em um contexto propício à inovação, em que há abundantes conhecimentos e competências, as empresas adquirem maior eficiência em inovar. Ainda, essas vantagens estão associadas a mecanismos que ocorrem entre agentes próximos e essa proximidade permite um melhor fluxo de conhecimento tácito e complexo, importante insumo para a inovação (ARAÚJO, 2014).

Portanto, destaca-se que determinadas potencialidades encontradas nas cidades são grandes impulsionadoras para o desenvolvimento de habitats de inovação. A grande concentração de pessoas desencadeia uma grande diversidade de conhecimentos e habilidades, possibilitando, através na sinergia destes fatores, benefícios que são aproveitados pelas empresas. O processo de urbanização, ao mesmo tempo em que provoca discussões acerca da poluição, do consumo de energia e da mobilidade urbana, entre outros, também potencializa a capacidade dos ambientes urbanos em gerar inovações, e a inovação muda a realidade das cidades. Logo, o desafio consiste em promover uma adequada gestão dos recursos disponíveis nessas cidades, a fim de promover um ambiente propício que dê suporte ao crescimento desses ambientes e ao surgimento de inovações, considerando os aspectos do desenvolvimento sustentável.

1.1 PROBLEMÁTICA

A partir do contexto exposto, pode-se notar que as cidades estão no centro do debate em busca de um desenvolvimento sustentável. O conceito de sustentabilidade, atrelado à gestão das cidades, tem orientado a busca por alternativas inteligentes e ecologicamente orientadas no desenvolvimento de ambientes urbanos sustentáveis. Ainda, a grande densidade demográfica e a diversidade encontrada nesses centros urbanos, ao mesmo tempo em que representa grandes desafios à gestão das cidades, têm proporcionado o desenvolvimento de ambientes inovadores.

Nas cidades sustentáveis, a infraestrutura e a mobilidade urbana adequadas, a preocupação com a qualidade de vida e a saúde dos cidadãos, o planejamento e a gestão pública orientados para a sustentabilidade, baixo impacto ambiental e

governança participativa são apenas alguns dos aspectos almejados na agenda das cidades sustentáveis. Torna-se interessante investigar, portanto, a maneira como se dá o relacionamento de tais ambientes urbanos mais sustentáveis com o desenvolvimento de habitats de inovação. Neste estudo, entende-se “habitats de inovação” por uma concentração espacial de empresas nesses centros urbanos capazes de gerar inovação nos seus negócios.

Dessa forma, surgem alguns questionamentos: *As condições presentes nas cidades sustentáveis podem proporcionar melhores resultados em empresas inovadoras? De que forma as empresas instaladas nos habitats se beneficiam de suas características para a geração de novas ideias? A busca por soluções sustentáveis no desenvolvimento urbano pode proporcionar benefícios não encontrados em outros centros urbanos, no que se refere à capacidade de inovação?*

A partir dos questionamentos acima apresentados, surge o problema de pesquisa deste estudo:

De que forma as práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos podem estimular a geração de inovação em empresas localizadas em habitats de inovação?

1.2 OBJETIVOS

Diante do contexto apresentado e a explicitação da problemática e do problema de pesquisa, esta sessão apresenta os objetivos deste trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

A partir da contextualização da problemática e da explicitação do problema de pesquisa, define-se como objetivo geral do estudo:

Analisar a importância das práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos para a geração de inovação em empresas localizadas em habitats de inovação.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i) Averiguar os tipos de inovações presentes em empresas inseridas em habitats de inovação.
- ii) Identificar as características presentes em cidades brasileiras no que tange ao desenvolvimento urbano sustentável na percepção dos empresários locais.
- iii) Destacar as práticas de gestão dos ambientes urbanos sustentáveis que favorecem o desenvolvimento dos habitats de inovação.

1.3 JUSTIFICATIVA

O conceito de desenvolvimento sustentável definido no relatório das Nações Unidas, Nosso Futuro Comum, em que se deve atender as necessidades da geração atual sem comprometer as gerações futuras de atenderem as suas necessidades, não pode ser mais benéfico e poderoso do que a sua aplicação no contexto das cidades (ROGERS; GUMUCHDJIAN, 2013).

Sob essa perspectiva, construir as cidades com base nesse modelo está no centro do debate, uma vez que as cidades são as grandes responsáveis pelo consumo de energia e pelo intenso consumo de resíduos. Porém, prover a gestão urbana sustentável não é tarefa simples para os gestores urbanos, uma vez que o desenvolvimento sustentável pode ser considerado uma questão ampla e complexa. Williams (2010) afirma que o conceito é imediatamente atraente, porém complexo e intangível, pois parte desta dificuldade de encontrar uma conceituação para o termo deve-se à característica multidisciplinar de seus estudos. Segundo a autora, as diversas áreas do conhecimento no campo das cidades sustentáveis acabam por construir seus próprios conceitos em torno desse termo. Para Globescan e Mrc Mclean Hazel (2007), os desafios para o desenvolvimento urbano sustentável passam por aspectos ambientais, sociais, econômicos e de infraestrutura.

As cidades, principalmente as maiores, também são consideradas ambientes de interações e diversidade, o que possibilita um ambiente propício para inovações, e a inovação é um aspecto fundamental na busca do desenvolvimento sustentável. Para Florida (2005), quando o ambiente urbano valoriza e favorece a criatividade, trabalhadores criativos o procuram, sobretudo pessoas que representam a economia cognitiva, cujos atributos são a criatividade, o conhecimento e a informação. O desafio das cidades, portanto, é capacitar que essas inovações possam emergir no contexto urbano, sejam elas sociais, econômicas, tecnológicas ou ecológicas. A partir disso, os habitats de inovação ganham importância no contexto das cidades.

Ainda, Glaeser (2005) afirma que a mobilidade adequada, ruas seguras, qualidade da educação e baixos impostos contribuem para atrair pessoas criativas. Assim, esse capital humano atraído pode gerar maior quantidade de ideias e apresentar determinadas externalidades que a cidade pode proporcionar.

Nesse contexto, o estudo justifica-se, do ponto de vista acadêmico, por identificar determinadas condições e características nos ambientes urbanos sustentáveis que podem contribuir para os habitats de inovação. Desse modo, identificar alguns aspectos dessa relação pode preencher algumas lacunas teóricas que o tema apresenta. No âmbito das práticas para a gestão urbana, o estudo proporcionará que as cidades possam usufruir dos resultados encontrados a fim de conhecer melhor quais práticas de gestão urbana sustentável beneficiam os habitats de inovação. Do ponto de vista empresarial, a pesquisa proporcionará às empresas identificarem quais práticas da gestão urbana podem ser aproveitadas para promover inovações em seu negócio, identificando que condições urbanas podem facilitar a escolha da localização da empresa.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Considerando este capítulo introdutório, em que são apresentados a problemática, o problema de pesquisa e os objetivos, o presente trabalho está estruturado em cinco capítulos. O capítulo seguinte aborda o referencial teórico, centrado em dois subcapítulos: o processo de urbanização e a construção de cidades sustentáveis; e a formação dos habitats de inovação em ambientes urbanos. Discute-

se nessa etapa as teorias que dão suporte à construção do pressuposto teórico desta pesquisa.

O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados na consecução do estudo, como a abordagem de pesquisa adotada e a natureza do estudo, bem como as estratégias de coleta e análise de dados utilizados.

No quarto capítulo, apresenta-se a análise e discussão dos resultados encontrados. Primeiramente, caracteriza-se os sujeitos investigados para, após, identificar as características da inovação das empresas analisadas e as características do ambiente urbano sustentável.

Por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais, destacando os principais resultados encontrados e suas implicações, bem como as limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

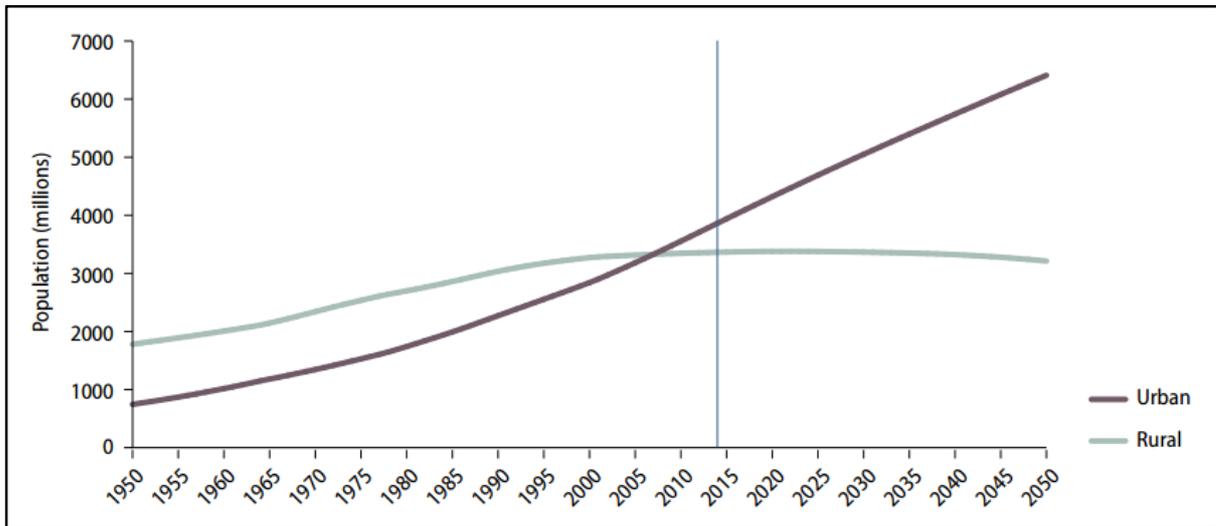
O capítulo aborda a construção teórica que servirá de base para o desenvolvimento do estudo. Inicialmente, é apresentado o processo de urbanização que ocorre, bem como a discussão de modelos ideais para a construção de cidades sustentáveis. Em seguida, discute-se os principais habitats de inovação em centros urbanos e suas características.

2.1 O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS

A urbanização, inicialmente entendida como um processo de transição, tornou-se uma força positiva de transformação no decorrer dos anos para tornar os países mais avançados, desenvolvidos e ricos, na maior parte dos casos. É nas cidades que a humanidade realiza suas ambições, aspirações e sonhos, satisfaz as suas necessidades e transforma ideias em realidade (UN-HABITAT, 2013).

A população urbana vem crescendo nas últimas décadas e as estimativas apontam que esse número crescerá ainda mais nos próximos anos. Em 2014, 54% da população mundial vive em cidades, enquanto que em 1950, esse percentual era de apenas 30%. Em uma curva ascendente, estima-se que, em 2050, 66% da população estará concentrada nos centros urbanos (UNITED NATIONS, 2014). A Figura 1, a seguir, apresenta a evolução da população urbana mundial (em milhões de habitantes), que em 2007, pela primeira vez na história, tornou-se maior do que a população rural.

Figura 1 - Evolução da população urbana mundial



Fonte: United Nations (2014, p. 7)

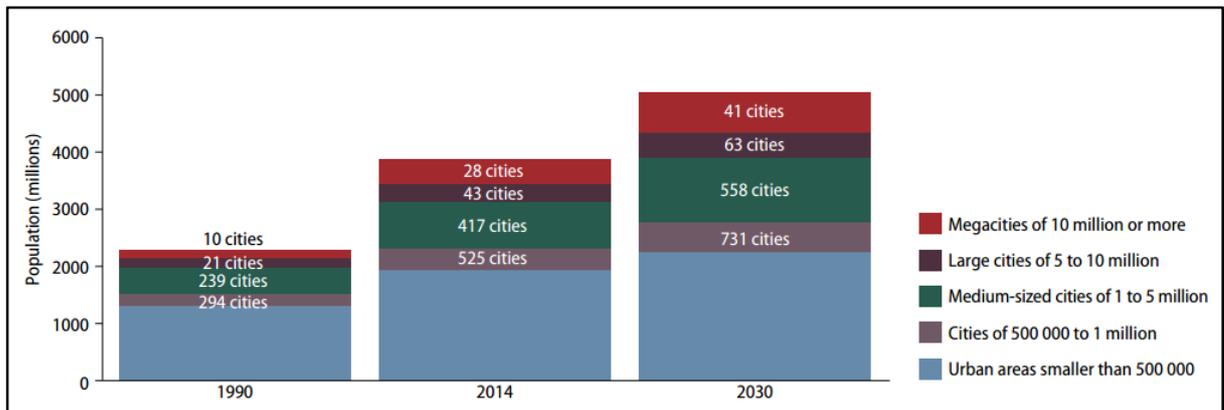
Dados atuais da comparação por continentes revelam que as regiões mais urbanizadas incluem a América do Norte, com 82% da população vivendo em áreas urbanas, América Latina e Caribe, onde 80% dos habitantes residem nas cidades, e a Europa, em que 73% da população vive em áreas urbanas (UNITED NATIONS, 2014). O Brasil, inserido nesse contexto, possui uma população urbana de 173 milhões de pessoas, o que representa cerca de 85% dos habitantes do país (UNITED NATIONS, 2014).

Por outro lado, os continentes africano e asiático ainda são ambientes predominantemente rurais, sendo que a minoria da população, 40% e 48%, respectivamente, vivem em cidades. No entanto, estimativas dão conta de que essas regiões apresentarão significativas taxas de urbanização nos próximos anos: a população urbana da África estima-se que será de 56% em 2050, enquanto que na Ásia esse percentual possa chegar a 64% nesse mesmo ano (UNITED NATIONS, 2014).

Outro dado revelador acerca da urbanização diz respeito ao aumento do tamanho das cidades. De acordo com as Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2014), existem no mundo 28 megacidades (cidades com mais de 10 milhões de habitantes). Entre as cidades mais populosas destacam-se Tóquio (38 milhões de habitantes), Delhi (25 milhões), Shanghai (23 milhões), Cidade do México, Mumbai e São Paulo (21

milhões de pessoas, cada). A cidade brasileira do Rio de Janeiro também faz parte da lista das megacidades, na 17ª posição. A Figura 2, a seguir, apresenta dados relativos ao crescimento das cidades.

Figura 2 - Crescimento no tamanho das cidades



Fonte: United Nations (2014, p. 13)

Através da figura, percebe-se um aumento considerável no tamanho das cidades. Na década de 90 havia apenas 10 megacidades (mais de 10 milhões de habitantes) e 21 grandes cidades (entre 5 e 10 milhões de habitantes) no mundo. Atualmente, há 28 megacidades e 43 grandes cidades no mundo e a previsão para 2030 é de que haja 41 megacidades e 63 grandes cidades em todo o mundo (UNITED NATIONS, 2014).

Diante desses números, torna-se evidente que a urbanização é um processo que tem ocorrido ao longo de décadas e que tende a se acentuar ainda mais durante os próximos anos. Giddings et al. (2005), ao encontro desse processo, reflete: que tipo de futuro é possível se visualizar para as cidades? Ao mesmo tempo em que o agrupamento de pessoas propiciou grandes avanços tecnológicos e a evolução na área da saúde, também se percebe um grande distanciamento social e econômico das sociedades humanas, acentuado em países menos desenvolvidos, acarretando em grandes problemas ambientais. Tal conjuntura consiste em um crescente fardo para a humanidade urbanizada dar suporte ao sistema ecológico do planeta. Logo, considera-se que sem uma mudança nos padrões de consumo, nenhum ecossistema resistirá.

Nesse sentido, percebe-se que os desafios do desenvolvimento sustentável estão cada vez mais concentrados nas cidades, principalmente aquelas de países onde a predominância é de uma população de baixa e média renda e onde o processo de urbanização é ainda mais acelerado. Segundo Giddings et al. (2005), as cidades podem proporcionar uma rica e variada qualidade de vida a todos os seus habitantes, mas isso depende de uma mudança na forma como as cidades são financiadas e governadas. As cidades são destinadas às pessoas, operando em uma escala humana em que lugares são dedicados à interação social e os negócios diários da vida. Os avanços tecnológicos podem auxiliar a resolver os desafios das cidades, mas essa não é a solução para todas as dificuldades. Torna-se necessário debater sobre o futuro das cidades, que irá desafiar muitas das normas políticas e econômicas vigentes (GIDDINGS et al., 2005).

De acordo com Williams (2010), os dois principais desafios para o desenvolvimento urbano sustentável são: (i) compreender a 'visão', ou seja, saber o que realmente se entende por cidade sustentável, e (ii) desenvolver uma compreensão mais profunda dos processos multifacetados de mudança necessários para alcançar cidades mais sustentáveis.

O conceito de sustentabilidade aplicado às cidades é amplo, sendo o consumo de energia e as emissões de gases dos edifícios apenas algumas das preocupações. Outros fatores como a atividade industrial, o fornecimento de energia, o gerenciamento da água, esgoto e transportes estão constantemente presentes (GEHL, 2013).

Conforme estudo realizado por GlobeScan e MRC McLean Hazel (2007) e apresentado no Quadro 1, os principais desafios encontrados em busca de um desenvolvimento sustentável nas grandes cidades mundiais podem ser divididos em quatro categorias: econômicos, ambientais, sociais e infraestrutura.

Quadro 1 - Principais desafios das megacidades

Econômicos	Ambientais	Sociais	Infraestrutura
Desemprego	Poluição do ar	Más condições de vida	Transporte
Custo de vida	Transportes	Diferenças de classes	Planejamento
Desenvolvimento econômico	Poluição em geral	Pobreza	Falta de financiamento
Infraestrutura inadequada	Poluição da água	Educação	Infraestrutura de controle ambiental
Financiamento	Resíduos sólidos	Crescimento populacional	
		Segurança	
		Desemprego	

Fonte: Baseado em GlobeScan e MRC McLean Hazel (2007, p. 21)

Nessa mesma linha de definição, Keivani (2010) também cita as perspectivas social, econômica, ambiental e de infraestrutura como principais desafios a serem enfrentadas pelas cidades para o desenvolvimento sustentável, acrescentando, ainda, a forma urbana e o desenvolvimento espacial como consequências importantes para as cidades. O autor também discute o conceito de cidades compactas, onde há otimização no uso de energia, promoção de fontes de energia sustentáveis, redes integradas e alternativas de transporte e inclusão social (KEIVANI, 2010).

Leite e Awad (2012) afirmam que as cidades sustentáveis são, necessariamente, densas e compactas, ou seja, maiores densidades populacionais representam menores consumo de energia per capita. Densas cidades da Europa e Ásia são consideradas como modelos entre as *global green cities*, onde suas altas densidades promovem uma otimização da infraestrutura urbana e ambientes com maior qualidade de vida promovidos pela sobreposição de usos (LEITE; AWAD, 2012).

A sustentabilidade ambiental é central para as mudanças qualitativas necessárias para transformar cidades e vidas urbanas, principalmente a vida dos ambientes urbanos mais pobres. Isso ocorre porque as cidades ambientalmente sustentáveis são vibrantes, e essas cidades são mais propensas a atrair as habilidades e fomentar a inovação, essenciais para o crescimento e a prosperidade e

tão necessários para a resolução de problemas e desafios urbanos. No entanto, isso exige novos arranjos - institucionais, tecnológicos, mecanismos financeiros, inovativos e processos de planejamento urbanos flexíveis. Acima de tudo, dependerá de compromissos tácitos e vontade política para formular e implementar estratégias e políticas adequadas para conduzir a sustentabilidade ambiental, e com isso atingir a prosperidade nas cidades (UN-HABITAT, 2013).

Logo, a competência dos órgãos públicos está intimamente ligada ao sucesso na construção de cidades sustentáveis, revelando a importância de fatores políticos nesse processo. Essa relação foi investigada em cidades da Espanha por Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Cuadrado-Ballesteros (2012), que concluíram que o sistema político tem um significativo impacto no desenvolvimento urbano sustentável. Para esses autores, o grau de competitividade política está diretamente relacionado à sustentabilidade urbana e, mais do que isso, existe uma associação positiva entre a sustentabilidade e o desenvolvimento econômico da cidade.

Os governos devem implementar políticas para assegurar que os benefícios do crescimento urbano sejam divididos de maneira equitativa e sustentável. Os resultados da conferência das Nações Unidas 'Rio+20', em 2012, denominada 'O Futuro que Queremos', reconhecem que as cidades podem liderar o caminho em direção a sociedades mais sustentáveis, econômica, social e ambientalmente, através de uma abordagem holística para planejamento e gestão urbana necessária para melhorar os padrões de vida das populações urbanas e rurais, igualmente. A urbanização sustentável requer que as cidades gerem melhores oportunidades de renda e de emprego, expandam a infraestrutura de água e saneamento, energia, transporte, informação e comunicação, assegurem a igualdade de acesso aos serviços, reduzam o número de pessoas que vivem em favelas e preservem os recursos naturais dentro da cidade e áreas do entorno (UNITED NATIONS, 2014).

Para isso, a 'Rio+20' aborda o comprometimento das cidades em relação à promoção de uma abordagem integrada e holística para o planejamento e a construção de cidades sustentáveis através do suporte às autoridades locais, redes de transporte e comunicação eficientes, edifícios mais verdes e um sistema de serviço de entrega e assentamentos humanos eficientes, qualidade de ar e água melhorada,

redução de dejetos, melhor preparação e resposta para desastres e ampliação da resistência climática (ONU, 2012).

A discussão para o desenvolvimento urbano sustentável tem ganhado destaque nas últimas décadas. A primeira conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável ocorreu em 1976 em Vancouver, no Canadá, denominada Habitat I. Nesse período, os governos começaram a reconhecer a necessidade da criação de assentamentos humanos mais sustentáveis e as consequências da rápida urbanização, especialmente no mundo em desenvolvimento. Apesar da pouca preocupação da comunidade mundial em relação aos impactos da urbanização, o mundo começava a presenciar a mais rápida migração de pessoas para as cidades da história.

A segunda conferência das Nações Unidas sobre assentamentos humanos, em Istambul (1996), teve o foco em cidades sustentáveis e habitação adequada para todos e aprovou a influente Agenda Habitat. Em 2001, ocorreu a 'Istambul+5', em Nova York, considerada a maior reunião de líderes mundiais na história. Foi debatido o papel das Nações Unidas no novo século e aprovada a Declaração do Milênio, que fornece os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (*Millennium Development Goals* - MDGs), aprovada, em seguida, pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Em 2016, deve ocorrer a terceira Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável - a Habitat III.

Destaca-se, ainda, a realização da 4ª Conferência dos Municípios e Cidades Sustentáveis 'Inspirando o Futuro - Aalborg + 10' (*4th European Conference on Sustainable Cities & Towns*), ocorrida em 2004 na Dinamarca, que resultou na elaboração do pacto político conhecido por "Compromissos de Aalborg" (*The Aalborg Commitments*). Os Compromissos de Aalborg foram desenvolvidos com o objetivo de fornecer um framework abrangente em busca da sustentabilidade urbana, por meio de uma lista de objetivos qualitativos, organizados em torno de 10 temas holísticos. A plataforma de cidades signatárias é composta por mais de 700 cidades europeias, as quais assinaram tais compromissos e se comprometem a monitorar e reportar informações em torno do desenvolvimento urbano sustentável. Com isso, busca-se a promoção do futuro sustentável dessas comunidades, por meio de cidades inclusivas, prósperas, criativas e sustentáveis, que possam promover qualidade de vida para

todos os cidadãos e permitir sua participação em todos os aspectos da vida urbana. Nesse acordo, os governos locais europeus assumiram desafios e aceitaram responsabilidades em torno de 10 dimensões que sustentam os Compromissos de Aalborg (AALBORG, 2004):

- (1) Governança;
- (2) Gestão local para a sustentabilidade;
- (3) Bens naturais comuns;
- (4) Consumo responsável e opções de estilo de vida;
- (5) Planejamento e desenho urbano;
- (6) Melhor mobilidade, menos tráfego;
- (7) Ação local para a saúde;
- (8) Economia local dinâmica e sustentável;
- (9) Equidade e justiça social;
- (10) Do local para o global.

A urbanização sustentável bem-sucedida exige que os governos sejam competentes, sensíveis e responsáveis, encarregados da gestão das cidades e da expansão urbana, como o uso bem apropriado das tecnologias de informação e comunicação (TIC) para a prestação de serviços mais eficiente. Há uma necessidade para a construção de capacidades institucionais e aplicação de abordagens integradas de modo a atingir a sustentabilidade urbana (UNITED NATIONS, 2014).

Em pesquisa conduzida pelos institutos GlobeScan e MRC McLean Hazel (2007), denominada '*The Megacity Challenges*', foram consultados mais de 500 *stakeholders* de 25 megacidades globais. Entre as principais aspirações dessas cidades está a competitividade na busca por investimentos privados e de crescimento econômico, tendo em vista que as megacidades apresentam grande contribuição para o desenvolvimento de seus países. Tóquio, por exemplo, concentra 28% dos habitantes japoneses, mas representa 40% do PIB do país. De fato, a competitividade é primordial, tendo em vista a representatividade das grandes cidades para o crescimento econômico global. Segundo pesquisa do McKinsey Global Institute (2011), em 2007, a produção das 100 maiores cidades representou 38% do PIB

mundial, gerando cifras da casa dos 21 trilhões de dólares. Além disso, 22% da população mundial está concentrada nas 600 maiores cidades do mundo.

A pesquisa evidenciou ainda que outra grande preocupação nessas cidades são as questões ambientais. Entre as principais dificuldades se destacam: a poluição do ar e da água, os problemas com os congestionamentos, a gestão de resíduos e a destruição de áreas verdes. Sobre tais impactos, os investimentos em infraestrutura podem atuar efetivamente na proteção ambiental. Entretanto, dados da pesquisa apontam que, para a maioria dos entrevistados, principalmente dos países em desenvolvimento (55%), quando há a necessidade de escolha entre o meio ambiente e o crescimento econômico, o último muitas vezes prevalece. Em cidades maduras, esse percentual cai para somente 14%, ressaltando a crescente importância dos aspectos ambientais no mundo desenvolvido (GLOBESCAN e MRC MCLEAN HAZEL, 2007).

Além disso, o terceiro grande direcionador das grandes cidades consiste na busca pela qualidade de vida das pessoas e, nesse sentido, destaca-se, em especial, a luta contra a pobreza. Observa-se, assim, que as decisões devem ser desenvolvidas em torno de uma governança que leve em consideração as três questões centrais de forma interdependente – competitividade, meio ambiente e qualidade de vida. Dessa forma, torna-se possível almejar o alcance de cidades mais justas, com oportunidades econômicas e sociais a todos os seus habitantes, atraindo investimentos e tornando-se cidades competitivas (GLOBESCAN e MRC MCLEAN HAZEL, 2007).

Outro documento que norteia as ações a serem seguidas para o desenvolvimento sustentável urbano foi elaborado pela UN-Habitat (2013), o *'The 2012/2013 State of the World's Cities Report, - Prosperity of Cities'*, que examina como as cidades podem gerar e distribuir equitativamente os benefícios e oportunidades associados à prosperidade, garantindo o bem-estar econômico, a coesão social, a sustentabilidade ambiental e uma melhor qualidade de vida para as pessoas. Para isso, introduz a noção de prosperidade das cidades, uma abordagem multidimensional com um olhar que transcende o crescimento econômico, o qual tem dominado as políticas de desenvolvimento e agendas por muitos anos. Essa visão abrange um tipo socialmente amplo, equilibrado e resistente de desenvolvimento, que combina aspectos tangíveis e intangíveis, do ponto de vista dos indivíduos, da sociedade e do

ambiente em que estão inseridas diariamente, ou seja, as cidades (UN-HABITAT, 2013). O Quadro 2, a seguir apresentado, sintetiza os aspectos importantes na busca de uma cidade próspera, em torno de cinco dimensões, de acordo com o UN-Habitat (2013).

Quadro 2 - As dimensões da prosperidade das cidades

Uma cidade próspera é aquela que proporciona	
PRODUTIVIDADE	Contribui para o crescimento econômico e o desenvolvimento, geração de renda, promove o trabalho decente e igualdade de oportunidade para todos, por meio de efetivas políticas e reformas econômicas.
INFRAESTRUTURA	Fornecer infraestrutura adequada – água, saneamento, estradas, tecnologias de informação e comunicação – para melhorar o padrão de vida e aumentar a produtividade, mobilidade e a conectividade.
QUALIDADE DE VIDA	Amplia o uso dos espaços públicos para permitir a coesão comunitária e identidade cívica e garante proteção e segurança individual e material
IGUALDADE E INCLUSÃO SOCIAL	Garante equitativa (re)distribuição dos benefícios da prosperidade, reduz a pobreza e a incidência de favelas, protege os direitos dos grupos minoritários e vulneráveis, reforça a igualdade de gênero, e assegura a participação cívica nas esferas social., política e cultural.
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	Valoriza a proteção do ambiente urbano e os recursos naturais ao mesmo tempo garante o crescimento, persegue a eficiência energética, reduz a pressão sobre as áreas do entorno e os recursos naturais, reduz as perdas ambientais através de soluções criativas para melhorar o meio ambiente.

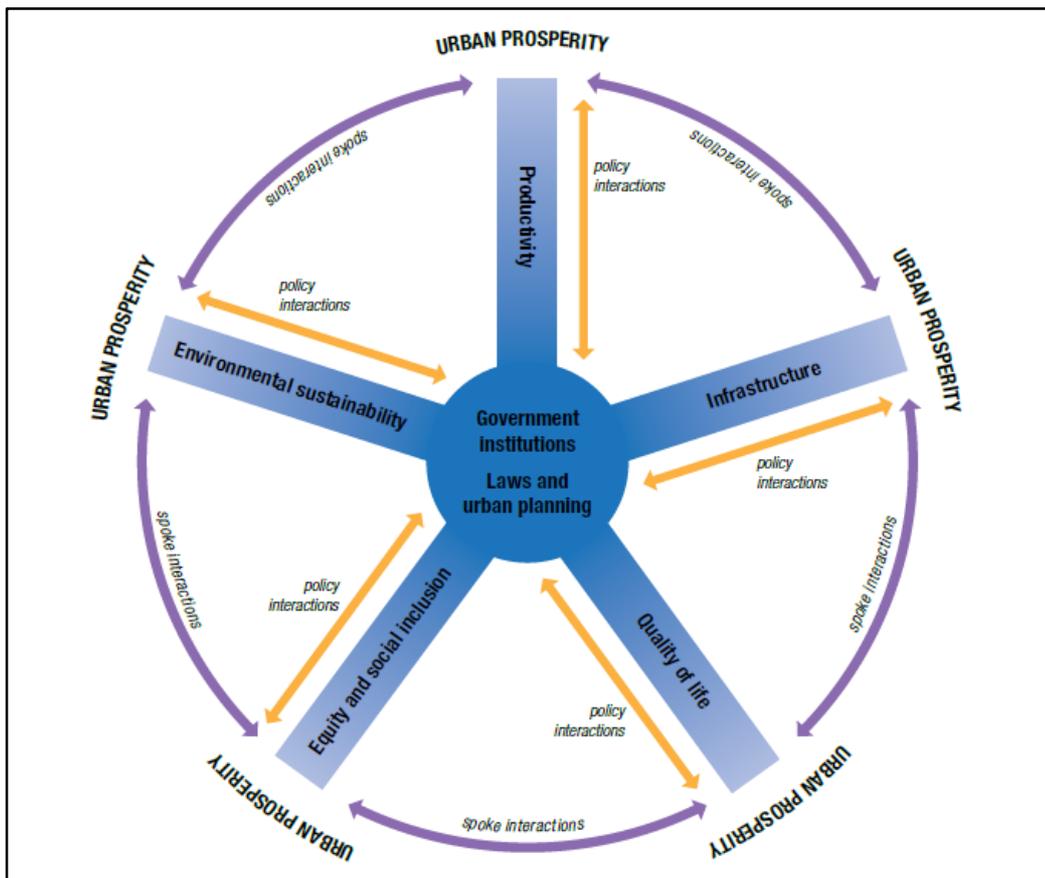
Fonte: UN-Habitat (2013, p. 11)

Assim, a cidade do século XXI é aquela que: (i) reduz os riscos de desastres e as vulnerabilidades para todos, incluindo os aspectos relacionados à pobreza e às forças da natureza; (ii) estimula a criação de empregos em nível local, promove a diversidade, mantém o desenvolvimento sustentável e reconhece a importância dos espaços públicos; (iii) cria harmonia entre as cinco dimensões de prosperidade e melhora as perspectivas de um futuro melhor, e; (iv) promove uma mudança no perfil, ritmo e funções urbanas e fornece as condições sociais, políticas e econômicas de prosperidade (UN-HABITAT, 2013).

Nessa mesma linha, surge o modelo denominado ‘A Roda da Prosperidade Urbana’ (*The Wheel of Urban Prosperity*), representado por meio da Figura 3, descrita a seguir. Esse modelo simboliza de maneira bem equilibrada o desenvolvimento das

cinco dimensões, onde a 'borda externa' absorve as forças cumulativas transmitidas através dos 'raios' – as cinco dimensões de prosperidade. No centro está o 'hub' - as funções de poder urbano local, com quatro papéis inter-relacionados: (i) assegurar a prevalência do público sobre qualquer outro tipo de interesse; (ii) controlar a direção, ritmo e dinâmica da "roda"; (iii) assegurar o desenvolvimento equilibrado dos cinco 'raios' e sinergias associadas e (iv) absorver e amortizar eventuais 'choques' transmitidos pelos raios. O 'hub' reúne as funções elétricas (por exemplo, leis, regulamentos e instituições, planejamento urbano, sociedade civil, associações comerciais, agências especializadas, etc.) associado com os cinco 'raios'. Nesse papel, o 'hub' representa a agência humana em todas as suas formas de realização. Ele mantém os cinco 'raios' juntos e se esforça para sustentar o seu equilíbrio e simetria ao longo do tempo.

Figura 3 - A Roda da Prosperidade Urbana



Fonte: UN-HABITAT (2013, p. 12)

Outro norteador para a avaliação da sustentabilidade das cidades é o *Green City Index* (Índice de Cidades Verdes), promovido pela *Economist Intelligence Unit* (2012), patrocinado pela Siemens, que analisa o desempenho ambiental de mais de 120 cidades no mundo, em sua maioria capitais, grandes centros populacionais e centros de negócios, com o objetivo de permitir uma comparação entre essas cidades.

A realidade das 17 maiores cidades latino-americanas avaliadas compõe o Índice de Cidade Verdes da América Latina (SIEMENS AG, 2010), onde, baseado no estudo europeu, mede o desempenho ambiental em oito categorias - (1) energia e CO2, (2) uso do solo e prédios, (3) transporte, (4) resíduos, (5) água, (6) saneamento básico, (7) qualidade do ar e (8) governança ambiental. No Brasil, a cidade destaque é Curitiba/PR, localizada em posição de destaque no *ranking* quando comparada à realidade brasileira. Outras cidades brasileiras avaliadas são Porto Alegre, Belo Horizonte, Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo, classificadas conforme a Figura 4, a seguir.

Figura 4 - Resultado do Índice de Cidades verdes da América Latina

Resultado Geral				
Bem abaixo da média	Abaixo da média	Média	Acima da média	Bem acima da média
Guadalajara Lima	Buenos Aires Montevideu	Medellín Cidade do México Monterrey Porto Alegre Puebla Quito Santiago	Belo Horizonte Bogotá Brasília Rio de Janeiro São Paulo	Curitiba

Fonte: Economist Intelligence Unit (2010, p. 8)

O *Green City Index* (Índice de Cidades Verdes) revela que a cidade de Curitiba é avaliada como 'Bem acima da média' em comparação com as outras cidades da América Latina. As cidades brasileiras de Belo Horizonte, Brasília, Rio de Janeiro e Bogotá são consideradas 'Acima da média', e a cidade de Porto Alegre está na 'Média' das outras cidades classificadas de acordo com esse índice.

Outra classificação utilizada em nível nacional é a iniciativa denominada 'Programa Cidades Sustentáveis', liderada pelo instituto Ethos, Rede Nossa São Paulo e Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis, que propõe um futuro sustentável para as comunidades brasileiras. Esse programa oferece uma agenda completa de sustentabilidade urbana aos gestores públicos, através de um conjunto de indicadores associados e um banco de práticas com casos exemplares nacionais e internacionais como referências a serem perseguidas pelos municípios. Tem o objetivo de sensibilizar e de mobilizar as cidades brasileiras para que se desenvolvam de forma econômica, social e ambientalmente sustentável (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2017).

O referido programa está estruturado em torno de 12 eixos temáticos, que estão inspirados no citado "Compromissos de Aalborg" (2004). A fim de contemplar melhor a realidade brasileira, foram agregados dois novos eixos temáticos: "Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida" e "Cultura para a Sustentabilidade", além de outras modificações em itens dos compromissos propostos. O Quadro 3, a seguir, apresenta os eixos temáticos analisados no Programa Cidades Sustentáveis (2017) e seus respectivos objetivos.

Quadro 3 - Eixos temáticos do Programa Cidades Sustentáveis

Objetivos dos Eixos Temáticos
<p>Governança</p> <p>Fortalecer os processos de decisão com a promoção dos instrumentos da democracia participativa.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar a desenvolver uma perspectiva comum e de longo prazo para cidades e regiões sustentáveis; - Fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável tanto nas comunidades como nas administrações locais e regionais; - Convocar todos os setores da sociedade civil local para a participação efetiva – em conselhos, conferências, audiências públicas, plebiscitos e referendos, entre outros – nos processos de decisão, monitoramento e avaliação;

<ul style="list-style-type: none"> - Tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários; - Promover a cooperação e as parcerias entre os municípios vizinhos, outras cidades, regiões metropolitanas e outros níveis de administração.
Bens Naturais Comuns
<p>Assumir plenamente as responsabilidades para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos bens naturais comuns.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer metas para a redução do consumo de energia não renovável e para aumentar o uso de energias renováveis; - Melhorar a qualidade da água, poupar água e usar a água de uma forma mais eficiente; - Proteger, regenerar e aumentar a biodiversidade, ampliar as áreas naturais protegidas e os espaços verdes urbanos; - Melhorar a qualidade do solo, preservar terrenos ecologicamente produtivos e promover a agricultura e o reflorestamento sustentáveis. - Melhorar substantivamente a qualidade do ar, segundo os padrões da Organização Mundial da Saúde (OMS-ONU).
Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz
<p>Promover comunidades inclusivas e solidárias.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e implementar programas para prevenir e superar a condição de pobreza; - Assegurar acesso equitativo aos serviços públicos, à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, à formação profissional, às atividades culturais e esportivas, à informação e à inclusão digital com acesso à internet; - Promover a inclusão social e a igualdade entre os gêneros, raças e etnias e o respeito à diversidade sexual; - Aumentar a segurança da comunidade e promover a cultura de paz; - Garantir o direito à habitação em condições socioambientais de boa qualidade.
Gestão local para a Sustentabilidade
<p>Implementar uma gestão eficiente que envolva as etapas de planejamento, execução e avaliação.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reforçar os processos de Agenda 21 e outros que visam ao desenvolvimento sustentável local e regional e integrá-los, de forma plena, ao funcionamento da administração em todos os níveis; - Realizar uma gestão integrada e eficiente para a sustentabilidade, baseada no princípio da precaução sobre o Ambiente Urbano e seus entornos; - Estabelecer metas e prazos concretos face aos Compromissos da Plataforma Cidades Sustentáveis, bem como um programa de monitoramento desses Compromissos; - Assegurar a importância das questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional, assim como uma política de gestão de recursos baseada em critérios de sustentabilidade sólidos e abrangentes; - Garantir a transparência administrativa e envolver atores diversos para monitorar e avaliar o desempenho da gestão, tendo em vista o alcance das metas de sustentabilidade estabelecidas.
Planejamento e Desenho Urbano
<p>Reconhecer o papel estratégico do planejamento e do desenho urbano na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, para benefício de todos.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reutilizar e regenerar áreas abandonadas ou socialmente degradadas; - Evitar a expansão urbana no território, dando prioridade ao adensamento e desenvolvimento urbano no interior dos espaços construídos, com a recuperação dos ambientes urbanos degradados, assegurando densidades urbanas apropriadas; - Assegurar a compatibilidade de usos do solo nas áreas urbanas, oferecendo adequado equilíbrio entre empregos, transportes, habitação e equipamentos socioculturais e esportivos, dando prioridade ao adensamento residencial nos centros das cidades; - Assegurar uma adequada conservação, renovação e utilização/reutilização do patrimônio cultural urbano; - Adotar critérios de desenho urbano e de construção sustentáveis, respeitando e considerando os recursos e fenômenos naturais no planejamento.

<p>Cultura para a Sustentabilidade</p> <p>Desenvolver políticas culturais que respeitem e valorizem a diversidade cultural, o pluralismo e a defesa do patrimônio natural, construído e imaterial, ao mesmo tempo em que promovam a preservação da memória e a transmissão das heranças naturais, culturais e artísticas, assim como incentivem uma visão aberta de cultura, em que valores solidários, simbólicos e transculturais estejam ancorados em práticas dialógicas, participativas e sustentáveis.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalhar para a formulação de parâmetros culturais (referências conceituais e metodológicas para as políticas públicas de cada ação ou equipamento). - Construir amplo diálogo social para desenvolver conceitos e práticas que religuem o ser humano à natureza, buscando incrementar a cultura do humanismo com os preceitos da sustentabilidade; - Promover a gestão participativa, envolvendo comunidade, profissionais da área cultural e gestores públicos; - Garantir o amplo acesso aos espaços culturais existentes, promovendo múltiplos usos junto à população local, assim como disseminá-los para regiões que ainda não os possuem; - Fomentar a criação e a produção cultural nas comunidades, observando sempre o valor das tradições culturais populares; - Estabelecer acesso gratuito ou a preços simbólicos nos equipamentos e espaços culturais públicos; - Promover a cultura da sustentabilidade como área de integração entre os diversos setores da administração municipal.
<p>Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida</p> <p>Integrar na educação formal e não formal valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prover a todos, crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, oportunidades educativas que lhes permitam papel protagonista no desenvolvimento sustentável local e regional; - Garantir a implementação do tema da sustentabilidade de forma transversal nos currículos e propostas pedagógicas; - Incentivar o papel dos meios de comunicação de massa na conscientização sobre os desafios socioambientais e sobre as mudanças culturais necessárias à sustentabilidade; - Reconhecer a importância da educação ética, baseada em valores, para uma condição de vida sustentável; - Garantir a universalização e a qualidade do ensino em todos os níveis, assegurando a participação da comunidade na gestão escolar; - Prover a todos o ensino do esporte educacional, como maneira de se promover a autoestima, o desenvolvimento pessoal, o trabalho em equipe, o respeito à diversidade e a promoção da saúde.
<p>Economia Local., Dinâmica, Criativa e Sustentável</p> <p>Apoiar e criar as condições para uma economia local dinâmica e criativa, que garanta o acesso ao emprego sem prejudicar o ambiente.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzir medidas para estimular e apoiar o emprego local, o trabalho decente, a contratação de aprendizes e a formação de empresas; - Cooperar com o tecido empresarial local para promover e implementar a responsabilidade social empresarial; - Desenvolver e implementar princípios e indicadores de sustentabilidade para as empresas, desde a localização mais apropriada para cada uma, passando por seus processos e produtos, até a sustentabilidade das cadeias produtivas que a integram; - Promover o mercado de produções criativas locais; - Implementar o turismo local sustentável.
<p>Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida</p> <p>Adotar e proporcionar o uso responsável e eficiente dos recursos e incentivar um padrão de produção e consumo sustentáveis.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar e reduzir os resíduos, aumentar a reutilização e a reciclagem com a inclusão social das cooperativas de catadores e recicladores; - Gerir e tratar os resíduos de acordo com técnicas e modelos sustentáveis;

<ul style="list-style-type: none"> - Evitar desperdícios de energia, melhorar a eficiência energética e incentivar a autossuficiência; - Adotar uma política rigorosa de compras públicas sustentáveis; - Promover ativamente a produção e o consumo sustentáveis, incentivando e regulamentando cadeias produtivas com certificações, rótulos ambientais, produtos orgânicos, éticos e de comércio justo.
Melhor Mobilidade, Menos Tráfego
<p>Promover a mobilidade sustentável, reconhecendo a interdependência entre os transportes, a saúde, o ambiente e o direito à cidade.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzir a necessidade de utilização do transporte individual motorizado e promover meios de transportes coletivos acessíveis a todos, a preços módicos; - Aumentar a parcela de viagens realizadas em transportes públicos, a pé ou de bicicleta; - Desenvolver e manter uma boa infraestrutura para locomoção de pedestres e pessoas com deficiências, com calçadas e travessias adequadas; - Acelerar a transição para veículos menos poluentes; - Reduzir o impacto dos transportes sobre o ambiente e a saúde pública; - Desenvolver de forma participativa um plano de mobilidade urbana integrado e sustentável.
Ação Local para a Saúde
<p>Proteger e promover a saúde e o bem-estar dos nossos cidadãos.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disseminar informações no sentido de melhorar o nível geral dos conhecimentos da população sobre os fatores essenciais para uma vida saudável, muitos dos quais se situam fora do setor restrito da saúde; - Promover o planejamento urbano para o desenvolvimento saudável das nossas cidades, garantindo ações integradas para a promoção da saúde pública; - Garantir a equidade no acesso à saúde com especial atenção aos pobres, o que requer a elaboração regular de indicadores sobre o progresso na redução das disparidades; - Promover estudos de avaliação da saúde pública, a gestão participativa e o controle social sobre o sistema de saúde; - Determinar que os urbanistas integrem condicionantes de saúde nas estratégias de planejamento e desenho urbano; - Promover a prática de atividades físicas - individuais e coletivas - que busquem enfatizar os valores de uma vida saudável.
Do Local para o Global
<p>Assumir as responsabilidades globais pela paz, justiça, equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e à biodiversidade.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e seguir uma abordagem estratégica e integrada para minimizar as alterações climáticas, e trabalhar para atingir níveis sustentáveis de emissões de gases geradores do efeito estufa; - Integrar a política de proteção climática nas políticas de energia, de transportes, de consumo, de resíduos, de agricultura e de florestas; - Disseminar informações sobre as causas e os impactos prováveis das alterações climáticas, e promover medidas socioambientais de prevenção; - Reduzir o impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental; - Reforçar a cooperação regional, nacional e internacional de cidades e desenvolver respostas locais para problemas globais em parceria com outros governos locais e regionais, comunidades e demais atores relevantes.

Fonte: Programa Cidades Sustentáveis (2017)

Percebe-se que a atuação de agentes públicos e administradores das cidades tem papel fundamental no desafio de criar ambientes urbanos mais sustentáveis. Conciliar competitividade, qualidade de vida e meio ambiente é uma tarefa que vai

exigir muito esforço dos gestores públicos. Não diferente, a iniciativa privada também tem responsabilidade de contribuir com o ambiente no qual atuam. Para Bulkeley e Betsill (2013), em conjunto com a ação dos municípios existe uma crescente influência de uma gama de atores não-estatais na formação da governança climática urbana e uma complexa política econômica para a mudança climática. As alterações climáticas, conforme evidenciam os autores, são firmemente consideradas como uma questão com a qual as cidades podem legitimamente se preocupar (BULKELEY; BETSILL, 2013).

Inúmeros desafios e oportunidades estão em torno das cidades, conforme destacam Rotmans e Van Asselt (2000), enfatizando a mudança no papel das cidades na busca pelo desenvolvimento sustentável. Os autores destacam que no passado as cidades eram vistas como 'núcleos de criação de problemas', uma vez que produziam lixo em larga escala, altos índices de poluição, enormes congestionamentos, fontes de pobreza e criminalidade, porém, com o passar dos anos, as cidades foram sendo consideradas como 'núcleo de solução de problemas', na medida em que são promotoras do desenvolvimento regional e centros de inovação (ROTMANS; VAN ASSELT, 2000).

Um dos principais pressupostos para esse desenvolvimento está o investimento em infraestrutura, destacando-se a questão de mobilidade urbana, que possui grande impacto na busca de competitividade. Além disso, a tecnologia também é considerada um aspecto chave, na medida em que auxilia na entrega de eficiência e transparência aos cidadãos. Essas iniciativas fazem parte da criação de parceiras público-privadas (PPPs), em especial a busca por soluções em tecnologia e infraestrutura (GLOBESCAN; MRC MCLEAN HAZEL, 2007).

Tratando-se especificamente da mobilidade urbana, a questão dos transportes está sempre no centro do debate quando se discute o ambiente urbano, não só pela ineficiência do serviço, mas também pela elevada emissão de carbono que provoca grande poluição. Segundo a UN-Habitat (2013), a eficiência do sistema de transporte e a disponibilidade de formas alternativas de deslocamento, tais como a criação de faixas especiais para pedestres e ciclistas, também recebem atenção especial. Segundo Gehl (2013), algumas cidades que fomentaram esse tipo de transporte tiveram resultados positivos. Em Copenhague, por exemplo, a limitação do tráfego de

veículos resultou em taxa de 37% dos deslocamentos para o trabalho em 2008. Em Bogotá, na Colômbia, o tráfego de pedestres e ciclistas foi reforçado com uma ampla política de tráfego, reduzindo o impacto sobre o meio ambiente. Em Londres, no ano de 2002, foi instituído o pedágio urbano para veículos nas áreas centrais mais congestionadas da cidade. Atualmente, a zona com restrição chega a aproximadamente 50km² e, somente nos cinco primeiros anos de funcionamento, observou-se a redução de 41% do tráfego de veículos, ao passo que aumentou em 19% e 41% o uso dos ônibus e bicicletas, respectivamente (GEHL, 2013).

Outra questão importante é a recuperação de áreas obsoletas no entorno das cidades. Nesse caso, os exemplos vêm de Montreal, através de uma reestruturação produtiva ocupando espaços até então obsoletos; Barcelona, na reestruturação de sua antiga área industrial por meio de uma parceria público-privada; e São Francisco, com a reformulação de uma antiga área ferroviária, industrial e portuária de Mission Bay (LEITE; AWAD, 2012). Segundo os autores, as transformações ocorrem devido a mudanças econômicas, urbanísticas e culturais e são derivadas da elevada diversidade das metrópoles e isso gera inovação.

Logo, a inovação pode ser considerada um aspecto fundamental para a gestão de um ambiente urbano sustentável. O grande desafio é reconhecer, capacitar e fomentar inovações que emergem em um contexto urbano. Para isso, discute-se a formação dos habitats de inovação em ambientes urbanos no próximo capítulo.

2.2 A FORMAÇÃO DE HABITATS DE INOVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS

Quando se analisa o contexto empresarial, um ambiente urbano propício às interações e que fomenta a inovação são os parques tecnológicos. Esses habitats de inovação são ambientes propícios para promover a interação de instituições e empresas públicas e privadas com a comunidade científica. Nesse contexto, os parques tecnológicos são apontados como ecossistemas com alto potencial para transformar o conhecimento científico em desenvolvimento social e econômico (MCTI, 2014) e têm por objetivo promover uma infraestrutura técnica, logística e administrativa para ajudar empresas a desenvolver seus produtos, aumentar a competitividade e para favorecer a transferência tecnológica e a criação de um

ambiente propício à inovação (BAKOUROS; MARDAS; VARSAKELIS, 2002; PHILIMORE, 1999).

Na década de 80, surgiram os primeiros incentivos para fomentar o desenvolvimento de habitats de inovação no Brasil, com a criação do Programa Brasileiro de Parques Tecnológicos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que visava modificar a realidade econômica do país (PLONSKI, 2010) por meio de um direcionamento de recursos e esforços no aprimoramento e na geração de tecnologias.

Considerando os diversos incentivos do governo e as lideranças nas universidades e no meio empresarial brasileiro, os parques científicos e tecnológicos têm apresentado um crescimento considerável nos últimos anos. No início de 2000, foram identificadas dez propostas de parques (ABDI; ANPROTEC, 2008). Em 2007, as iniciativas de parques totalizavam 74 empreendimentos (ABDI; ANPROTEC, 2008b). Um estudo conduzido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), aponta para 94 parques científicos e tecnológicos existentes no Brasil em 2013, em diferentes estágios de desenvolvimento. A Figura 5, a seguir, apresenta a distribuição geográfica dos parques tecnológicos no Brasil.

Figura 5 - Distribuição geográfica dos parques tecnológicos brasileiros



Fonte: MCTI, 2014 (p. 22)

Entre os parques tecnológicos existentes atualmente, destacam-se o Parque Tecnológico da UFRJ, localizado na cidade do Rio de Janeiro, fundado em 2003 e atualmente conta com 26 *startups*, 7 pequenas ou médias empresas e 14 grandes empresas; o Parque Científico e Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc, com polos em Porto Alegre e Viamão, fundado em 2001 e que, atualmente, conta com 62 empresas (MCTI, 2014); e o Santa Maria Tecnoparque, localizado na cidade de Santa Maria, que hospeda 14 empresas de pesquisa e desenvolvimento.

Os parques tecnológicos podem ser considerados verdadeiros habitats de inovação. Grande parte das pesquisas sobre inovação reconhece a dificuldade de mensurar a atividade inovadora, criando, portanto, um desafio para os pesquisadores que desejam entender seus determinantes (MAKKONEN; VAN DER HAVE, 2012).

Muitos estudos têm utilizado um único indicador, como P&D, patentes, citações de patentes ou anúncios de novos produtos.

Para Gunday et al. (2011), o desempenho inovador é a combinação de resultados globais da organização, como resultado de renovação e melhoria, esforços feitos considerando vários aspectos inovadores da empresa, entre eles, produtos, processo, marketing e organizacional. A seguir, o Quadro 4, apresenta a descrição dos tipos de inovações produzidos.

Quadro 4 - Tipos de inovações produzidos

Tipo de Inovação	Descrição
Inovação em Produto	Introdução de bem ou serviço novo ou significativamente melhorado em suas características ou intenções de uso, incluindo melhorias significativas em especificações técnicas, componentes e materiais, usabilidade ou outras características funcionais.
Inovação em Processos	Implementação de um método de produção novo, ou significativamente melhorado, incluindo métodos de entrega. Tais métodos podem envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, e podem derivar do uso de novo conhecimento. Os métodos podem ter por objetivo produzir ou entregar produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou pretender aumentar a produção ou eficiência na entrega de produtos existentes.
Inovação em Marketing	Implementação de um novo método de marketing que envolva mudança significativa no design do produto ou sua embalagem, distribuição, promoção ou precificação.
Inovação Organizacional	Implementação de um novo método organizacional na prática organizacional, local da organização ou relações externas. Inovação organizacional tem a tendência de incrementar o desempenho da organização reduzindo custos administrativos e de transação, obtendo melhora na satisfação e produtividade no local de trabalho.

Fonte: Baseado em Gunday et al. (2011) e OCDE (2007)

No Brasil, segundo publicações da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), as inovações de processo sempre predominaram em relação às de produto. Sendo as inovações de processo referentes à introdução de novos ou substancialmente aprimorados métodos de produção, mudanças na logística interna de movimentação de insumos e produtos e de incrementos nas atividades de apoio à

produção, que, na indústria, envolvem mudanças nas técnicas, máquinas, equipamentos ou softwares e, nos serviços, sobretudo mudanças nos equipamentos ou softwares utilizados, é razoável esperar que as atividades inovativas consideradas mais relevantes para as empresas inovadoras estejam relacionadas a tais atividades (PINTEC, 2014).

Quando se analisa a inovação das empresas brasileiras sob a perspectiva do porte, segundo publicação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), considerando os dados da Pintec, os esforços inovativos dos pequenos negócios brasileiros, em geral, estão concentrados, principalmente, na aquisição de máquinas e no lançamento de inovações que existem no mercado nacional e/ou internacional, sendo suas inovações menos dinâmicas que as observadas em empresas de médio e grande porte (IPEA, 2016).

De acordo com OCDE e Cepal (2012), tendo-se como base dados das pesquisas nacionais sobre a inovação nas empresas realizadas em alguns países da região (Argentina, Brasil, Colômbia, Chile e Uruguai), os principais obstáculos apontados à inovação, são: facilidade de imitação por terceiros, dificuldades de cooperação, falta de pessoal qualificado, riscos na inovação, tempo de retorno de investimento, tamanho do mercado interno, acesso ao financiamento e incertezas na economia.

Nesse sentido, algumas correntes teóricas abordam a importância de um fator que pode impulsionar o desenvolvimento dos negócios e a geração de inovação: as cidades, que são lugares onde as pessoas e as atividades econômicas estão concentradas e atuam como complexos sistemas sociais, econômicos e físicos. Briggs (2005) ressalta que o surgimento das cidades está centrado nos benefícios que a proximidade entre as pessoas proporciona. De acordo com o autor, as cidades existem por conta de duas grandes exigências humanas (direcionadores): (i) facilitar as trocas e transações e (ii) permitir a liberdade. Assim, a origem da cidade como construto físico repousa nos negócios, na economia da troca de mercadorias, e a troca de ideias e bens permanece como uma das forças fundamentais do crescimento das cidades (BRIGGS, 2005).

Vivant (2012) destaca que a descentralização e a transição pós-industrial levaram as coletividades locais a repensarem suas políticas urbanas, levando as

idades a buscarem melhor qualidade dos serviços para as empresas. A redução das cargas fiscais, extensão das redes de telecomunicações, melhoria da acessibilidade e desenvolvimento de parques imobiliários adaptados às exigências das empresas foram somente as primeiras medidas. A autora evidencia a importância dos investimentos no cenário de vida: espaços verdes, espaços públicos e vida cultural ativa (VIVANT, 2012).

A criação de um ambiente propício à atração e presença de uma classe criativa é essencial para o desenvolvimento econômico (FLORIDA, 2005). Para o autor, as cidades são cadeirões de criatividade, o que possibilita a criação de novas tecnologias e negócios, novas formas artísticas e culturais e intensa interação. Esses fatores, como o talento e a inovação, não estão igualmente espalhados pelo mundo, mas concentrados em determinados ambientes, onde a concentração de pessoas criativas e talentosas promove o desenvolvimento econômico local.

Ainda considerando Florida (2005), os trabalhadores criativos (executivos, engenheiros, designers, pesquisadores, por exemplo) privilegiam as qualidades de um ambiente urbano que valorize e fortaleça a criatividade. Essa relação fica mais evidente na economia cognitiva, onde as ferramentas e a matéria-prima utilizadas para a produção são o conhecimento, a informação e a criatividade.

Nesse sentido, Florida (2002) propõe a mensuração das qualidades da criatividade das cidades através de três valores: talento (número de pessoas com ensino superior e mestrado completo), tecnologia (número de diplomas técnicos) e tolerância (avaliada em três índices: diversidade, peso da comunidade homossexual e boemia artística) conhecida como 'teoria dos 3Ts'.

No entanto, alguns autores contestam a teoria de Florida (2002). Glaeser (2005) concorda que a criatividade tem se tornado parte importante na nova economia e que cada vez mais aumenta o número de pessoas criativas, bem como aumenta sua importância dentro da indústria, e que, por isso, as cidades devem fornecer condições para que as pessoas tenham vantagens em viver nelas. Contudo, Glaeser (2005) discorda de que atrair talentos significa atrair boêmios descolados, que gostam de áreas socialmente livres nas cidades e elevada densidade. Para o autor, fatores como deslocamentos por automóveis, ruas seguras, qualidade da educação e baixos impostos são condições que têm a preferência para a atração de mentes criativas.

Glaeser (2005) propõe que a existência de capital humano está intimamente relacionada com o sucesso das cidades, uma vez que as pessoas mais qualificadas, em indústrias mais qualificadas, são capazes de gerar maior quantidade de ideias (GLAESER, 2005). Além disso, Glaeser e Resseger (2010) destacam que as grandes cidades, certamente, atraem trabalhadores mais qualificados e há evidências de que o capital humano se acumula mais rapidamente nessas áreas urbanas.

Outra autora, Jane Jacobs (2011), destaca outra vantagem da localização geográfica em determinadas regiões, em especial nas grandes cidades: a diversidade. A autora é defensora da importância da diversidade urbana que se concentra nas metrópoles, resultando desenvolvimento econômico e riqueza da vida coletiva. Para a autora, as grandes cidades, ricas em diversidade econômica e social, são celeiros de uma gama enorme de pequenas empresas e novas ideias, e são considerados locais ideais para a inovação. Jacobs (2011) destaca que a proximidade favorece a interação entre as pessoas e a troca de conhecimento, favorecendo a inovação.

Para Jacobs (2011, p. 159), “as cidades grandes são geradoras naturais de diversidade e fecundas incubadoras de novos empreendimentos e ideias de toda a espécie”. A autora salienta, no entanto, que as cidades não geram diversidade simplesmente pelo fato de existirem, mas pela combinação eficiente de usos econômicos que se formam. Logo, a boa gestão urbana é fator essencial para a formação de um ambiente propício ao desenvolvimento da diversidade e novas ideias.

Nesse contexto, muitos estudos têm relacionado as vantagens da concentração em determinadas regiões geográficas e o seu crescimento, produtividade e geração da inovação (ARAÚJO, 2014). Para a UN-Habitat (2013), assim como Jacobs (2011), as economias de aglomeração de escala são consideradas como fatores intrínsecos à busca da prosperidade das cidades, ou seja, o desenvolvimento econômico e a prosperidade dependem da capacidade da cidade em aproveitar o potencial de produtividade da economia de aglomeração e criar soluções para o seu desenvolvimento.

Logo, é de extrema importância elencar algumas características das cidades que podem ser promovidas para alcançar a prosperidade e o desenvolvimento local a fim de permitir à população e às empresas maximizarem seus potenciais produtivos. O primeiro fator é a eficiência técnica, na qual estão compreendidos os investimentos

em infraestrutura, tais como transporte, água, energia, saneamento, tecnologias de informação e comunicação (TICs), gestão urbana, tributação, prestação de serviços, entre outros (UN-Habitat, 2013). É necessário desenvolver novas tecnologias de informação para o crescimento de comunidades mais participativas, a democratização das informações territoriais, os serviços de governo inteligentes, ágeis, transparentes e eficientes. Isto é o que conhecemos como cidades inteligentes, ou *smart cities*, onde serviços avançados na cidade formal ou oportunidades de territórios informais podem alavancar a otimização da vida urbana (LEITE; AWAD, 2012).

O ambiente institucional é o segundo fator citado para a promoção do desenvolvimento local e a prosperidade das cidades, segundo o UN-Habitat (2013), no qual se insere a governança e a facilidade de realizar negócios. E o terceiro fator é a promoção da qualidade de vida, na qual se relacionam aspectos como educação, segurança, vida cultural, vivacidade, disponibilidade de áreas verdes e satisfação dos habitantes (UN-HABITAT, 2013). Por fim, ressalta-se a importância da eficiência baseada na aprendizagem, em que são fundamentais elementos como: pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento tecnológico, inovação, criatividade e empreendedorismo, somados à liderança e governança local (UN-HABITAT, 2013).

Em um estudo que analisa a importância das práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável na criação de condições urbanas favoráveis à formação de ambientes urbanos inovadores em cidades sustentáveis, Bichueti (2016) destaca que as principais condições urbanas que favorecem a formação de um ambiente urbano inovador são: (1) integração social e articulação entre os atores; (2) atração de empresas qualificadas; (3) adequada mobilidade e infraestrutura urbana; (4) atração e retenção de talentos/capital humano qualificado; (5) elevada qualidade de vida; (6) cenário cultural ativo.

Portanto, percebe-se que determinadas condições possibilitam a geração de inovação nos ambientes urbanos, ou seja, certos fatores presentes em determinados centros urbanos fomentam as inovações. Entre os fatores, podemos destacar a elevada qualidade de vida dos cidadãos, a adequada oferta de mobilidade urbana, a atração e retenção de pessoas criativas e talentosas, a interação social, o cenário cultural, a promoção da saúde, segurança e educação, entre outros, favorecem a atividade local inovadora. A partir da apresentação das teorias acerca do ambiente

urbano sustentável e as características dos habitats de inovação, elabora-se o seguinte pressuposto teórico:

P1: As práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos favorecem a geração de inovação nas empresas localizadas em habitats de inovação.

O capítulo seguinte apresenta os procedimentos metodológicos adotados na consecução da pesquisa.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo tem como propósito apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento deste estudo, que tem como objetivo analisar a importância das práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos para a geração de inovação em empresas localizadas em habitats de inovação. Para abordar o tema proposto e a fim de atingir os objetivos estabelecidos, a pesquisa utiliza-se de uma abordagem qualitativa e de natureza exploratória. Logo, pretende-se evidenciar a temática estudada através de uma abordagem que propicie melhor detalhamento das características do ambiente urbano, sob a ótica das cidades sustentáveis, suficientes para influenciar a capacidade das empresas em gerar inovações.

Essa estratégia de pesquisa permite a obtenção de maior contato com a realidade, além de ampliar o entendimento da situação-problema para buscar novas relações e descobertas (MALHOTRA, 2006). Para Hair et al. (2005), afirmam que a pesquisa exploratória é útil quando se dispõe de poucas informações, sendo esse tipo de pesquisa orientada a descoberta. Para Godoy (1995), um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, sendo analisado em uma perspectiva integrada, nos estudos qualitativos.

Foi realizado um estudo de casos múltiplos, definido por Gil (2007) como um estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de maneira que permita o seu detalhado conhecimento. Para Yin (2010), o estudo de caso é indicado para investigar um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente entre o fenômeno e o seu contexto não são claramente evidentes.

3.1 SELEÇÃO DOS CASOS

Para atingir os objetivos da pesquisa, optou-se por estudar em profundidade casos de empresas sediadas em parques tecnológicos brasileiros. Entre os parques tecnológicos analisados, estão: o Santa Maria Tecnoparque, localizado na cidade de Santa Maria, o Parque Científico e Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc, localizado nas cidades de Porto Alegre e Viamão, e o Parque Tecnológico da UFRJ, localizado na cidade do Rio de Janeiro.

A escolha desses casos justifica-se pelo fato de os parques tecnológicos serem considerados verdadeiros habitats de inovação, constituídos por empresas de bases tecnológicas que têm a inovação como alicerce de seu negócio. Além disso, a escolha específica desses parques tecnológicos se deu pelo fato de serem parques consolidados e com representatividade no cenário nacional, além de estarem sediados em cidades com diferentes tamanhos, nível de desenvolvimento e poder de investimento. Adiante, de acordo com o Índice de Cidades Verdes da América Latina (SIEMENS AG, 2010), a cidade do Rio de Janeiro é classificada como “acima da média” e a cidade de Porto Alegre como “na média”, de acordo com oito categorias - (1) energia e CO₂, (2) uso do solo e prédios, (3) transporte, (4) resíduos, (5) água, (6) saneamento básico, (7) qualidade do ar e (8) governança ambiental.

Dessa maneira, o estudo busca englobar empresas preocupadas com a inovação na gestão do seu negócio, porém, em ramos diferentes, inseridas em um ambiente inovador e sediadas em cidades com diferentes níveis no que tange a gestão do desenvolvimento urbano sustentável.

3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas estruturadas encaminhadas via correio eletrônico para os participantes. De acordo com Cooper e Schindler (2016), as entrevistas estruturadas permitem a comparação mais direta entre as respostas, a variabilidade de questões é eliminada e, portanto, presume-se que a variabilidade de respostas seja real, além da neutralidade do entrevistador ser mantida. Ainda segundo os autores, entre as vantagens dos questionários autoadministrados, estão: permitir contato com respondentes inaccessíveis de outras formas, maior cobertura geográfica sem aumento de custos, o respondente tem mais tempo para pensar sobre a pergunta e a coleta de dados é mais rápida. No entanto, destacam algumas desvantagens, como: a não intervenção do entrevistador para aprofundamento ou explicação, não pode ser longo ou complexo e normalmente os respondentes que devolvem o questionário representam os extremos da população (COOPER; SCHINDLER, 2016).

A seleção dos entrevistados ocorreu por acessibilidade, sendo as entrevistas enviadas àqueles que se dispuseram a participar da pesquisa. Os questionários com as entrevistas foram encaminhados e retornados via correio eletrônico entre os meses

de janeiro e de fevereiro de 2017. Obteve-se a resposta de 5 (cinco) das empresas contatadas, sendo 1 (uma) pertencente ao Santa Maria Tecnoparque, 3 (três) pertencentes ao Parque Tecnológico da PUCRS – Tecnopuc, estando 2 (duas) localizadas na cidade de Viamão e uma na cidade de Porto Alegre, e 1 (uma) pertencente ao Parque Tecnológico da UFRJ. A fim de preservar a identidade dos respondentes e das empresas, optou-se pela nomenclatura Respondente 1, Respondente 2, Respondente 3, Respondente 4 e Respondente 5, e suas respectivas empresas, Empresa 1, Empresa 2, Empresa 3, Empresa 4 e Empresa 5. O protocolo de entrevista encaminhado aos respondentes encontra-se no Apêndice A.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados deu-se por meio da análise de conteúdo, definida como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2002, p. 38).

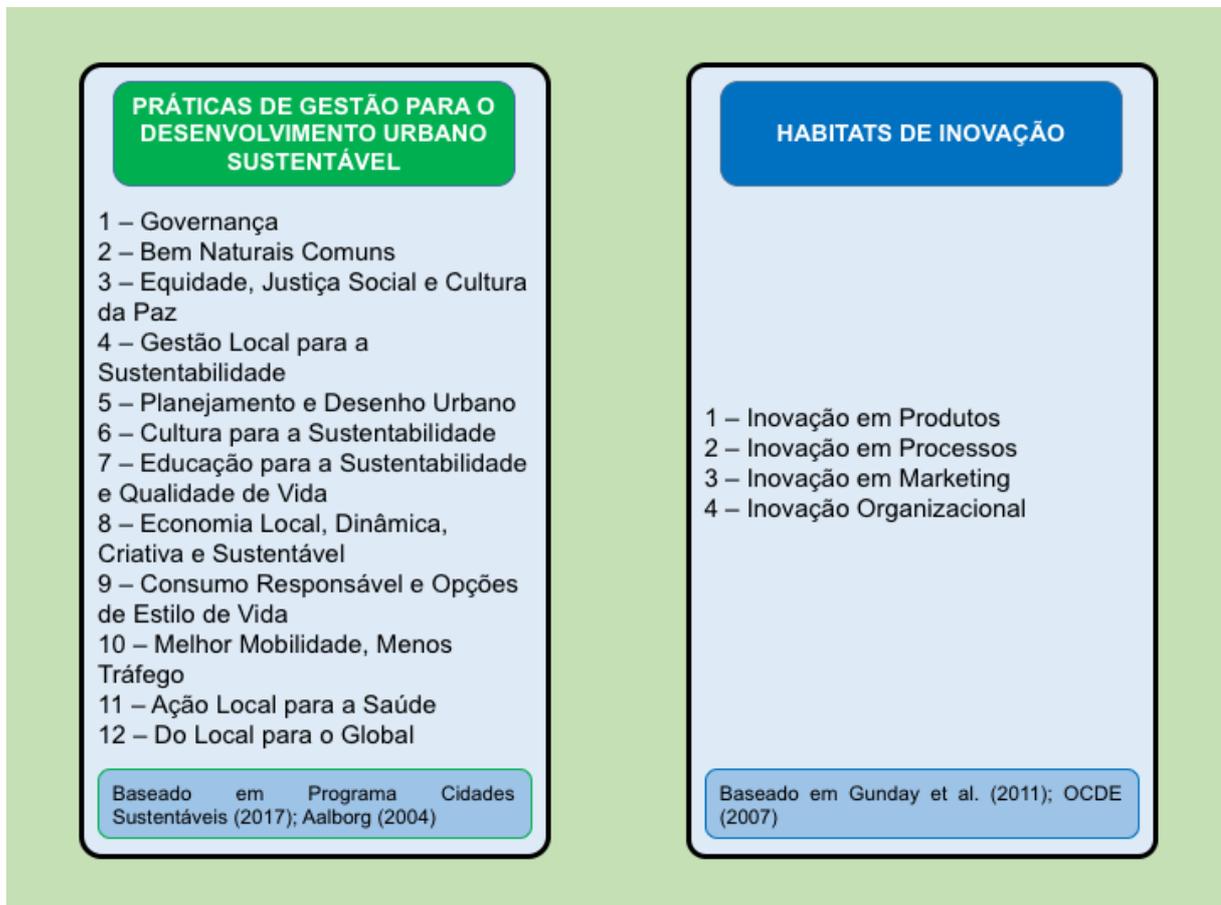
Os dados foram interpretados com base no pressuposto teórico, comparando os dados empíricos com padrões previstos, beneficiando-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a análise, conforme aconselhado por Yin (2010).

O capítulo seguinte apresenta o modelo conceitual da pesquisa, elaborado com base nos objetivos e nos pressupostos teóricos discutidos.

3.4 MODELO CONCEITUAL

A partir dos pressupostos teóricos apresentados e dos objetivos estabelecidos, elaborou-se um modelo conceitual para este estudo, composto por um conjunto de variáveis relacionadas as práticas de gestão para o desenvolvimento de ambientes urbanos sustentáveis e aos habitats de inovação, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Modelo conceitual da pesquisa



Fonte: Baseado em Programa Cidades Sustentáveis (2017); Aalborg (2004); Gunday et al. (2011); OCDE (2007)

As práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável das cidades brasileiras serão analisadas por meio dos eixos propostos no Programa Cidades Sustentáveis (2017), uma realização do Instituto Ethos, da Rede Nossa São Paulo e da Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis. O referido programa oferece uma plataforma que tem o objetivo de funcionar como uma agenda para a sustentabilidade urbana, incorporando de maneira integrada as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural.

Nesta pesquisa, foram analisados os 12 eixos temáticos propostos pelo Programa Cidades Sustentáveis (2017), que são baseados nos Compromissos de Aalborg (2004), por meio da percepção das empresas localizadas em habitats de inovação. Desse modo, o Quadro 5, a seguir, apresenta uma descrição de cada um

dos 12 eixos utilizados para analisar as práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável.

Quadro 5 - Eixos de análise das práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável

Eixo	Descrição
Governança	Fortalecer os processos de decisão com a promoção dos instrumentos da democracia participativa.
Bens Naturais Comuns	Assumir plenamente as responsabilidades para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos bens naturais comuns.
Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz	Promover comunidades inclusivas e solidárias.
Gestão local para a Sustentabilidade	Implementar uma gestão eficiente que envolva as etapas de planejamento, execução e avaliação.
Planejamento e Desenho Urbano	Reconhecer o papel estratégico do planejamento e do desenho urbano na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, para benefício de todos.
Cultura para a Sustentabilidade	Desenvolver políticas culturais que respeitem e valorizem a diversidade cultural, o pluralismo e a defesa do patrimônio natural, construído e imaterial, ao mesmo tempo em que promovam a preservação da memória e a transmissão das heranças naturais, culturais e artísticas, assim como incentivem uma visão aberta de cultura, em que valores solidários, simbólicos e transculturais estejam ancorados em práticas dialógicas, participativas e sustentáveis.
Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida	Integrar na educação formal e não formal valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável.
Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável	Apoiar e criar as condições para uma economia local dinâmica e criativa, que garanta o acesso ao emprego sem prejudicar o ambiente.
Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida	Adotar e proporcionar o uso responsável e eficiente dos recursos e incentivar um padrão de produção e consumo sustentáveis.
Melhor Mobilidade, Menos Tráfego	Promover a mobilidade sustentável, reconhecendo a interdependência entre os transportes, a saúde, o ambiente e o direito à cidade.
Ação Local para a Saúde	Proteger e promover a saúde e o bem-estar dos nossos cidadãos.
Do Local para o Global	Assumir as responsabilidades globais pela paz, justiça, equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e à biodiversidade.

Fonte: Programa Cidades Sustentáveis (2017); Aalborg (2004)

Os habitats de inovação, por sua vez, serão analisados por meio dos diferentes tipos de inovação que podem ser produzidos. Com base nas propostas de Gunday et

al. (2011) e no Manual de Oslo (OCDE, 2007), serão avaliados os resultados de inovação em termos de produtos, processos, marketing e organizacional. O Quadro 6, a seguir, apresenta a descrição das categorias de análise dos habitats de inovação a serem mensuradas neste estudo.

Quadro 6 - Eixos de análise dos habitats de inovação

Eixo	Descrição
Inovação em Produto	Introdução de bem ou serviço novo ou significativamente melhorado em suas características ou intenções de uso, incluindo melhorias significativas em especificações técnicas, componentes e materiais, usabilidade ou outras características funcionais.
Inovação em Processos	Implementação de um método de produção novo, ou significativamente melhorado, incluindo métodos de entrega. Tais métodos podem envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, e podem derivar do uso de novo conhecimento. Os métodos podem ter por objetivo produzir ou entregar produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou pretender aumentar a produção ou eficiência na entrega de produtos existentes.
Inovação em Marketing	Implementação de um novo método de marketing que envolva mudança significativa no design do produto ou sua embalagem, distribuição, promoção ou precificação.
Inovação Organizacional	Implementação de um novo método organizacional na prática organizacional, local da organização ou relações externas. Inovação organizacional tem a tendência de incrementar o desempenho da organização reduzindo custos administrativos e de transação, obtendo melhora na satisfação e produtividade no local de trabalho.

Fonte: Gunday et al. (2011); OCDE (2007)

A partir dos eixos apresentados no modelo conceitual, elaborou-se o protocolo de entrevista disponível no Apêndice A.

Ao explicar a classificação da pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos adotados para alcançar os objetivos estabelecidos, busca-se a verificação do pressuposto teórico *“as práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável favorecem o desenvolvimento dos habitats de inovação”*.

Desse modo, através da aplicação de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, operacionalizada por meio de um estudo de casos múltiplos,

selecionados de maneira intencional, pretende-se confirmar o pressuposto de que algumas práticas adotadas pela gestão municipal, no que se refere ao ambiente urbano sustentável, contribuem para que as empresas localizadas em parques tecnológicos dessas cidades possam impulsionar sua capacidade inovativa. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas estruturadas, que permitem contato com respondentes inaccessíveis de outras formas, maior cobertura geográfica sem aumento de custos, o respondente tem mais tempo para pensar sobre a pergunta e coleta de dados mais rápida (COOPER, SCHINDLER, 2016). Os dados foram interpretados com base no pressuposto teórico, comparando dados empíricos com padrões previstos no modelo conceitual do estudo, conforme recomendado por Yin (2010).

O método estudo de caso possui limitações que foram consideradas na consecução do estudo. Entre elas, cita-se a impossibilidade de generalizar os resultados obtidos, tendo em vista que esses dados se remetem apenas as empresas e cidades analisadas. Conforme destaca Yin (2010), o estudo de caso não representa uma amostragem e, em sua aplicação, busca-se expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Logo, os estudos de caso são generalizáveis às proposições teóricas e não às populações e amostras.

A partir do exposto, considerou-se apropriada a aplicação deste método de estudo, o que permitiu o alcance das respostas frente à lacuna teórica investigada. A partir do próximo capítulo, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresenta-se a análise e discussão dos resultados acerca da importância das características do ambiente urbano sustentável para a geração de inovação nas empresas. Para isso, são apresentadas, primeiramente, as características dos sujeitos investigados. Na sequência, as características dos ambientes urbanos sustentáveis, analisados com base nos 12 eixos do Programa Cidades Sustentáveis (2017). Além disso, são relacionadas as características de inovação das empresas localizadas nessas cidades, a partir da perspectiva dos produtos, dos processos, do marketing e da organização, como estabelecido por Gunday et al. (2011). Por fim, relaciona-se quais as características de um ambiente urbano sustentável favorecem a inovação nas empresas locais.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIGADOS

Neste capítulo, apresenta-se a caracterização das empresas investigadas, bem como dos gestores que responderam a pesquisa.

4.1.1 Caracterização das empresas

O Quadro 7, a seguir, apresenta as características das empresas investigadas, de acordo com o parque tecnológico no qual a empresa está localizada, a cidade de origem do parque tecnológico, o tempo de fundação da empresa, o tempo de atuação da empresa no parque tecnológico, o setor de atividade da empresa, a receita operacional bruta em 2015, o número total de funcionários, o tipo de inovação (produto/serviço) no mercado, a responsabilidade principal pela atividade de inovação, a origem do capital controlador da empresa, o estágio de internacionalização da empresa e a existência de certificações.

Quadro 7 - Caracterização das empresas pesquisadas

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5
Parque tecnológico	Santa Maria Tecnoparque	Tecnopuc	Tecnopuc	Tecnopuc	Parque Tecnológico da UFRJ
Cidade	Santa Maria	Viamão	Viamão	Porto Alegre	Rio de Janeiro
Tempo de fundação da empresa	11 anos	4 anos	5 anos	18 anos	8 anos
Tempo que a empresa atua no parque	11 anos	4 anos	4 anos	16 anos	1 ano
Setor de atividade	Desenvolvimento de <i>softwares</i>	Saúde	Pesquisa e desenvolvimento	Venda de geradores de ozônio	Engenharia
Receita operacional bruta em 2015	Até R\$ 360 mil	De R\$ 360 mil a R\$ 3,6 milhões	Acima de R\$ 3,6 milhões	Até R\$ 360 mil	Até R\$ 360 mil
Número total de funcionários	Até 9 funcionários	Até 9 funcionários	De 10 a 49 funcionários	Até 9 funcionários	Até 9 funcionários
Tipo de inovação no mercado	Inovação em produto	Inovação em produto e processo	Inovação em produto	Inovação em produto	Não se aplica
Responsabilidade principal pela atividade de inovação	A empresa é a única responsável pela atividade de inovação	A empresa inova em cooperação com outras empresas	A empresa é única responsável pela atividade de inovação	A empresa inova em cooperação com outras empresas e com universidades	A empresa inova em cooperação com outras empresas, com institutos e com universidades
Origem do capital controlador	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Estágio de internacionalização	Estágio nulo	Estágio nulo	Estágio muito baixo	Estágio nulo	Estágio nulo
Existência de certificações	Não possui	AFE ANVISA	ISO 170025	Não declarou	Não possui

Como pode ser observado a partir do quadro anterior, uma das empresas analisadas está localizada no Santa Maria Tecnoparque, na cidade de Santa Maria, três fazem parte do Parque Tecnológico da PUCRS – Tecnopuc, sendo duas dessas empresas localizadas em Viamão e uma em Porto Alegre, e uma das empresas sediada no Parque Tecnológico da UFRJ, na cidade do Rio de Janeiro.

O tempo de fundação das empresas investigadas varia de 4 a 18 anos, resultando em uma média de 9,2 anos, sendo que duas delas (Empresa 1 e Empresa 2) foram fundadas no parque tecnológico em que estão sediadas.

Quanto ao setor de atividade em que as empresas desenvolvem seus negócios, podem ser citados: desenvolvimento de softwares, saúde, pesquisa e desenvolvimento, venda de geradores de ozônio e engenharia.

Em relação ao porte, as empresas classificam-se como microempresas (Empresa 1, Empresa 4 e Empresa 5), empresa de pequeno porte (Empresa 2) e média empresa (Empresa 3), de acordo com a receita operacional bruta no ano de 2015, e em microempresas (Empresa 1, Empresa 2, Empresa 4 e Empresa 5) e em média empresa (Empresa 3), de acordo com o número de funcionários. Os critérios estabelecidos para a classificação das empresas estão em acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

As empresas investigadas declaram estar inseridas no mercado de inovação em produto (Empresa 1, Empresa 3 e Empresa 4), em produto e processos (Empresa 2). Já a Empresa 5 entende que esse indicador não se aplica à organização por essa ser uma empresa que presta consultoria. A empresa declara, no entanto, que as inovações ocorrem em parceria com outras empresas, com institutos e com universidades. As demais empresas inovam em cooperação com outras empresas (Empresa 2) e com universidades (Empresa 4) ou a empresa é a única responsável pela atividade de inovação (Empresa 1 e Empresa 3).

Todas as empresas investigadas possuem capital controlador nacional. Quanto ao estágio de internacionalização, apenas uma das empresas (Empresa 3) possui atuação internacional, mas ainda incipiente. As principais certificações que as empresas possuem são: a AFE e ANVISA (Empresa 2) e a ISO 170025 (Empresa 3). As demais empresas não possuem certificações (Empresa 1 e Empresa 5) ou não respondeu (Empresa 4).

4.1.2 Caracterização dos respondentes

A seguir, o Quadro 8 apresenta os dados caracterizantes dos respondentes, tais como o cargo, a formação profissional, o tempo que atua na empresa e no cargo e o tempo que reside na cidade.

Quadro 8 - Caracterização dos respondentes

	Respondente 1	Respondente 2	Respondente 3	Respondente 4	Respondente 5
Cargo	Diretor Executivo	CEO	Coordenadora Administrativa	Diretor	Diretor de Tecnologia
Formação	Sistemas de informação	Administrador	Administradora	Engenheiro elétrico	Ciência da computação
Tempo de atuação na empresa	11 anos	4 anos	2 anos	17 anos	6 anos
Tempo de atuação no cargo	11 anos	4 anos	1 ano	17 anos	6 anos
Tempo que reside na cidade	18 anos	4 anos	11 anos	27 anos	10 anos

De acordo com os dados contidos no quadro 8, é possível perceber que todos os respondentes ocupam cargos estratégicos na organização, tais como: Diretor (Empresa 1, Empresa 4 e Empresa 5), CEO (Empresa 2) e Coordenadora Administrativa (Empresa 3). Os respondentes possuem formação superior em Administração de Empresas (Empresa 2 e Empresa 3), em Sistemas de Informação (Empresa 1) e em Ciência da Computação (Empresa 4).

Observa-se ainda que o tempo de atuação na empresa dos respondentes varia entre 2 a 17 anos, o tempo de atuação no cargo entre 1 a 17 anos e o tempo de residência na cidade entre 4 a 27 anos. Esses dados temporais, assim como as informações do cargo e da formação, evidenciam que os respondentes têm conhecimento suficiente e adequado para avaliar tanto as questões relativas às atividades de inovação da empresa quanto ao ambiente urbano em que a empresa está inserida.

O capítulo a seguir apresenta os dados obtidos na pesquisa em relação ao tipo de inovação gerada pelas empresas.

4.2 TIPO DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

A seguir, apresenta-se a análise das características da inovação nas empresas investigadas a partir do produto, dos processos, do marketing e organizacional. Primeiramente, apresenta-se a análise do tipo de inovação em produtos ou serviços nas empresas investigadas.

4.2.1 Inovação em Produto

A inovação em produto refere-se à introdução de bem ou serviço novo, ou significativamente melhorado em suas características ou intenções de uso, melhorias significativas em especificações técnicas, componentes e materiais, usabilidade ou outras características funcionais (GUNDAY et al., 2011).

À exceção do Respondente 5, as demais empresas entrevistadas têm introduzido no mercado algum bem ou serviço inovador, ou significativamente melhorado, nos últimos anos.

De acordo com o Respondente 1, do setor de desenvolvimento de *softwares*, a organização tem desenvolvido diversas inovações em produto. A empresa aprimorou sua plataforma de rastreamento veicular, expandindo o uso para instituições públicas, como Exército Brasileiro e Brigada Militar, além de táxis e diversos veículos particulares no país, desenvolveu uma plataforma inovadora para gerenciamento de portaria remota, e estão em fase de desenvolvimento de um sistema de avaliação e monitoramento de treinamentos militares e simulação para as forças armadas e segurança pública.

O Respondente 2 considera que a empresa tem prestado um novo serviço a partir do desenvolvimento de um sistema de calibração. Destaca, ainda, que há uma constante procura pela importação de produtos que abordem uma tecnologia não invasiva para a área da saúde, uma vez que, para os produtos, a estratégia da empresa é apenas a comercialização, pois o desenvolvimento demandaria muito investimento.

Na mesma linha, a Respondente 3 afirma que, em razão de a empresa atuar no campo da pesquisa e do desenvolvimento, constantemente há o desenvolvimento de novos projetos para a qualificação de materiais metálicos e compósitos.

De acordo com o Respondente 4, a empresa, que comercializa geradores de ozônio, inovou em produto ao desenvolver um sistema que atua na descontaminação de agrotóxicos e, a cada ano, implementa melhorias nesse sistema a fim de facilitar seu uso e diminuir a complexidade na reposição de peças.

Portanto, de modo geral, é possível perceber que as empresas analisadas têm tido a preocupação de gerar inovações em produtos ou em serviços, cada qual de acordo com o seu modelo de negócios. As inovações em produtos relatadas abordam tanto o desenvolvimento de um novo bem ou serviço quanto uma significativa melhora no mesmo.

A seguir, no Quadro 9, são apresentadas as evidências encontradas nos discursos dos sujeitos investigados.

Quadro 9 - Evidências: Inovação em produto

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Sim, melhoramos e ampliamos a atuação de nossa plataforma de rastreamento veicular, sendo agora utilizada pelo Exército Brasileiro, Brigada Militar, táxis e demais veículos privados pelo país. Desenvolvemos uma plataforma inovadora para gerenciamento de portaria remota, já iniciando operações comerciais no país. Estamos concluindo a fase de desenvolvimento de um sistema de avaliação e monitoramento de treinamentos militares e simulação viva, para aplicação nas forças armadas e segurança pública.</i>
Respondente 2	<i>Sim, desenvolvemos um sistema de calibração e realizamos esse serviço. A cada ano, buscamos um produto novo com tecnologia não invasiva para a área da saúde. A questão é que para produtos, realizamos a importação de um produto novo e comercializamos na nossa área de atuação. Não desenvolvemos o produto pois demandaria muito investimento e tempo para desenvolver um produto que já existe fora do mercado.</i>
Respondente 3	<i>Sim. A empresa é de pesquisa e desenvolvimento, desenvolvendo projetos novos na qualificação de materiais metálicos e compósitos, então a inovação é constante.</i>
Respondente 4	<i>Sim. O sistema Degradatox serve para descontaminar resíduos de agrotóxicos nas fazendas. Ao longo dos anos ganha incrementos de melhorias para facilitar seu uso e diminuir complexidade na reposição de peças.</i>
Respondente 5	<i>Não produzimos.</i>

O próximo capítulo analisa as inovações em processos nas empresas investigadas de acordo com os respondentes.

4.2.2 Inovação em Processos

A inovação em processos requer a implementação de um método de produção novo ou significativamente melhorado, incluindo métodos de entrega, podendo envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças. O objetivo desses métodos ancora-se em produzir ou entregar produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou pretender aumentar a produção ou eficiência na entrega de produtos existentes (GUNDAY et al., 2011).

As empresas analisadas, em geral, têm tido uma constante preocupação com a obtenção da melhoria dos seus processos. A exceção, novamente, é destacada pelo Respondente 5, que afirma que a empresa não implementou qualquer mudança em seus métodos de produção nos últimos anos. De acordo com OCDE e Cepal (2012), tendo-se como base dados das pesquisas nacionais sobre a inovação nas empresas realizadas em alguns países da região (Argentina, Brasil, Colômbia, Chile e Uruguai), os principais obstáculos apontados à inovação, são: facilidade de imitação por terceiros, dificuldades de cooperação, falta de pessoal qualificado, riscos na inovação, tempo de retorno de investimento, tamanho do mercado interno, acesso ao financiamento e incertezas na economia.

Para o Respondente 1, a empresa do setor de desenvolvimento de softwares tem ampliado a integração com novos *hardwares*, como câmeras, sensores, rastreadores e ativadores, além de iniciarem o desenvolvimento de aplicativos para *smartphones*. O Respondente 2 afirma que a empresa tem melhorado os processos de logística, enquanto a Respondente 3 declara que a empresa mantém uma política de melhorias contínuas, seja em novos procedimentos ou em processos implementados, principalmente motivadas pela certificação que a organização possui. O Respondente 4 discursa que alguns processos foram terceirizados, o que resultou em melhoria na qualidade de alguns componentes, e em outros houve a troca de equipamentos por materiais com maior durabilidade.

Logo, percebe-se que as empresas analisadas, estão preocupadas com a melhoria em seus processos através de inovações, principalmente buscando melhorar os processos existentes.

O Quadro 10, a seguir, apresenta as evidências destacadas nas respostas dos investigados em relação à inovação em processos.

Quadro 10 - Evidências: Inovação em processos

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Sim, ampliamos a integração com novos hardwares (câmeras, sensores, rastreadores, ativadores) e iniciamos desenvolvimento de aplicativos mobile.</i>
Respondente 2	<i>Melhoramos nossos processos de logística.</i>
Respondente 3	<i>Sim. Somos certificados pela ISO 17025, específica para laboratórios, e mantemos a política de melhorias contínuas com novos procedimentos e em processos já existentes.</i>
Respondente 4	<i>Procuramos terceirizar alguns componentes facilitando o serviço que fica apenas com a montagem e melhorando a qualidade, como a troca de gabinetes que enferrujam por alumínio que não enferruja.</i>
Respondente 5	<i>Não implementamos.</i>

Conforme destacado pela PINTEC, as atividades inovativas consideradas mais relevantes para as empresas inovadoras estão relacionadas às mudanças nos processos, uma vez que essas se referem à introdução de novos ou, substancialmente aprimorados, métodos de produção, mudanças na logística interna de movimentação de insumos e produtos e de incrementos nas atividades de apoio à produção, que, na indústria, envolvem mudanças nas técnicas, máquinas, equipamentos ou softwares e, nos serviços, sobretudo mudanças nos equipamentos ou *softwares* utilizados (PINTEC, 2014).

No capítulo seguinte, apresentam-se as inovações em *marketing* destacadas nas empresas investigadas.

4.2.3 Inovação em *Marketing*

A inovação em *marketing* diz respeito à implementação de um novo método de *marketing* que envolva mudança significativa do *design* do produto ou sua embalagem, distribuição, promoção ou precificação (GUNDAY et al., 2011).

Pode-se perceber que, na visão dos sujeitos investigados, as inovações em *marketing* são tímidas e envolvem, principalmente, novas formas de promoção de seus produtos e serviços, com a utilização de diferentes mídias para a divulgação da empresa.

O Respondente 1 observa que a empresa começou a investir seus esforços na utilização do *marketing* digital em detrimento das mídias tradicionais no último ano. Declara ainda, que o desenvolvimento dos produtos tem focado em uma distribuição *online*. Da mesma maneira, a Respondente 3 cita principalmente as estratégias de promoção institucional, através da divulgação da empresa nos negócios que realiza, em redes sociais e na participação em fóruns e eventos.

Para o Respondente 2, a empresa declara ser responsável pelas estratégias de marketing do serviço de calibração que realiza, porém, não explicita quais estratégias inovadoras utiliza para esse serviço. Quanto aos produtos, segundo o entrevistado, ocorre apenas a comercialização e qualquer ação nesse sentido é de responsabilidade do fabricante.

O Respondente 5 cita que a empresa não implementou nenhuma inovação em *marketing* nos últimos anos. Na mesma linha, o Respondente 4 cita que até gostaria de participar de feiras, porém os altos valores necessários intimidam um investimento, que apenas foi realizado para melhorar o *site* da empresa.

O Quadro 11, a seguir, apresenta as evidências encontradas nos discursos dos investigados.

Quadro 11 - Evidências: Inovação em *marketing*

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Iniciamos, no ano passado, a utilização mais massiva de marketing digital e diminuimos o investimento em mídia tradicional. Na questão do produto, todo o desenvolvimento está focado no produto online e aplicativos.</i>
Respondente 2	<i>Realizamos isso no serviço de calibração, que é nosso. Nos produtos, esses métodos todos são do fabricante.</i>
Respondente 3	<i>A empresa é prestadora de serviços e trabalha com ensaios bem específicos, trabalhamos na divulgação no nicho e em divulgação do nome da empresa em redes sociais e participação em fóruns e eventos.</i>
Respondente 4	<i>Não fizemos ação de marketing. Temos interesse em feiras agrícolas, mas os custos são exorbitantes e não há garantias de sucesso de vendas. Apenas melhoramos o site da empresa.</i>
Respondente 5	<i>Não implementamos.</i>

O próximo capítulo aborda as inovações organizacionais que as empresas investigadas têm implementado.

4.2.4 Inovação Organizacional

A inovação organizacional refere-se à implementação de um novo método organizacional, local da organização ou relações externas e tem a tendência de incrementar o desempenho da organização reduzindo custos administrativos e de transação, obtendo melhora na satisfação e na produtividade dos funcionários no local de trabalho (GUNDAY et al., 2011).

O respondente 1 destaca que a organização implementou a sistemática de realizar reuniões quinzenais a fim de alinhar a estratégia a todas as áreas da empresa. Para a Respondente 3, as inovações organizacionais estão atreladas ao cumprimento das diretrizes da certificação ISO 170025, que prevê a melhoria contínua nos processos, como relatado anteriormente. De acordo com o Respondente 5, a empresa implementou um sistema de Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM) que proporciona um ambiente facilitado para a geração de novos negócios e acompanhamento de clientes. O Respondente 2 e o Respondente 4, no entanto, declaram que, na sua percepção, a organização não desenvolveu nenhuma inovação organizacional nos últimos anos. O segundo, porém, cita que um processo de maior sinergia entre as empresas do parque tecnológico está ainda sendo desenvolvido.

Percebe-se, portanto, que as empresas investigadas têm despendido esforços para a implementação de melhorias para incrementar o desempenho da organização, principalmente, visando a redução de custos administrativos e de transação e o aumento da produtividade.

O Quadro 12, a seguir, apresenta as evidências utilizadas para formulação das análises anteriores.

Quadro 12 - Evidências: Inovação organizacional

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Reuniões de 15 em 15 dias para alinhamento de todas as áreas da empresa (comercial, técnica, desenvolvimento, administrativo, marketing)</i>
Respondente 2	<i>Não desenvolvemos nenhuma inovação organizacional.</i>
Respondente 3	<i>Amparados pela ISO 17025, mantemos a constante preocupação na melhorias dos processos.</i>
Respondente 4	<i>Não, está engatinhando uma aceleração de sinergias entre as empresas do parque.</i>

Respondente 5	<i>Sim, a empresa implantou um sistema de CRM open source que possibilita um ambiente mais organizado e centralizado para a geração de novos negócios e acompanhamento de clientes.</i>
---------------	---

Portanto, como se esperava, por estarem localizadas em ambientes propícios ao desenvolvimento de inovações, as empresas investigadas buscam inovar, principalmente, em seus produtos e em seus processos, tanto no desenvolvimento de novos bens, serviços e processos quanto no melhoramento dos produtos e processos implementados. Segundo publicação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), os esforços inovativos dos pequenos negócios brasileiros, em geral, estão concentrados, principalmente, na aquisição de máquinas e no lançamento de inovações que existem no mercado nacional e/ou internacional, sendo suas inovações menos dinâmicas que as observadas em empresas de médio e grande porte (IPEA, 2016).

Na seção seguinte, são abordados aspectos relativos à percepção dos gestores das empresas investigadas quanto às práticas de gestão do ambiente urbano sustentável.

4.3 AMBIENTE URBANO SUSTENTÁVEL

A seguir, apresenta-se a análise do ambiente urbano sustentável a partir dos doze eixos que pautam os objetivos de uma cidade sustentável. A avaliação é realizada com base na percepção dos gestores das empresas sediadas nessas cidades que, além de avaliarem as práticas adotadas pela gestão municipal em cada uma dessas temáticas, também relatam se tal prática promove algum impacto nos negócios da empresa e na geração de inovação.

O primeiro aspecto a ser analisado é a governança, a seguir.

4.3.1 Governança

O eixo 'governança' tem como objetivo fortalecer os processos de decisão com a promoção dos instrumentos da democracia participativa. Para isso, segundo o Programa Cidades Sustentáveis (2017), desenvolver uma perspectiva comum e de longo prazo para cidades e regiões sustentáveis, fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável tanto nas comunidades

como nas administrações locais e regionais, convocar os setores da sociedade civil local para a participação efetiva nos processos de decisão, monitoramento e avaliação, tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários, e promover a cooperação e as parcerias entre os municípios vizinhos, outras cidades e regiões metropolitanas, norteiam a gestão municipal neste eixo.

De acordo com as evidências, alguns gestores desconhecem se a gestão municipal promove a democracia participativa em suas decisões. Participar das decisões do governo e criar uma perspectiva comum e de longo prazo, além de ser uma prática desconhecida ou não usual por parte da gestão municipal na percepção do Respondente 2, ainda não é interesse da empresa participar desse processo por leis ou regulamentos internos da organização. O Respondente 4, que também desconhece qualquer ação da gestão municipal em torno de uma governança participativa, acredita que seria burocrático e demorado a participação da empresa nas decisões públicas. De acordo com o Respondente 5, apesar de desconhecer ações da gestão municipal em termos de governança, na sua percepção, caso a empresa fosse convocada a discutir ações públicas, poderia ser favorecida no desenvolvimento dos negócios.

Apenas um dos gestores investigados declara ter participado de processos de decisão da gestão pública municipal, através do Comitê de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Maria (COMCETI), com o intuito de organizar ações pró-tecnologia para entidades e para a gestão municipal. Segundo o Respondente 1, a cidade concede redução na alíquota do ISSQN, para empresas associadas ao parque tecnológico, através da Lei de Inovação Municipal.

Portanto, participar de decisões conjuntas com a gestão municipal é prática pouco utilizada na visão dos gestores investigados. Alguns, ainda, não parecem possuir interesse em participar de uma governança democrática. Em contrapartida, há relatos de participação nas decisões públicas e alguns gestores que acreditam que essa medida poderia favorecer seus negócios.

O Quadro 13, a seguir, apresenta as evidências encontradas nas entrevistas aos gestores investigados.

Quadro 13 - Evidências: Governança

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Existem mecanismos da gestão municipal que a empresa participa. Desses, destaca-se a Lei de Inovação Municipal, onde prevê que as empresas associadas ao Parque Tecnológico de Santa Maria podem ter isenção de 2% do ISSQN, reduzindo de 4% para 2%. Participei até ano passado, como vice-presidente do Comitê de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Maria (COMCETI), onde buscava-se organizar as ações pró-tecnologia nas ações de entidades e da gestão municipal.</i>
Respondente 2	<i>Não sei se existem processos de decisão com promoção de instrumentos da democracia participativa na gestão municipal e, caso ocorra, a empresa não tem participação nesse processo. Não visualizamos nem participamos de ações do governo por compliance.</i>
Respondente 3	<i>Hoje na cidade não existem processos promovidos com a participação da empresa na tomada de decisão.</i>
Respondente 4	<i>Não existem processos de governança participativa na gestão municipal. Acho que seria burocrático e demorado a participação da empresa nas decisões públicas.</i>
Respondente 5	<i>Não existem processos de decisão com a promoção de instrumentos da democracia participativa. Nossa empresa é uma empresa de consultoria que atua em projetos de engenharia e computação, pode ser que em alguns casos a participação em decisões públicas pode favorecer os negócios da empresa.</i>

O capítulo seguinte aborda o segundo eixo temático a ser analisado, os bens naturais comuns.

4.3.2 Bens Naturais Comuns

O objetivo do eixo ‘bens naturais comuns’ consiste em assumir plenamente a responsabilidade para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos Bens Naturais Comuns. Para o Programa Cidades Sustentáveis (2017), através de metas para a redução do consumo de energia não renovável e para aumentar o uso de energias renováveis, do melhoramento da qualidade e do uso mais eficiente da água, da promoção da diversidade, ampliando as áreas naturais protegidas e os espaços verdes urbanos, e o melhoramento da qualidade do solo e do ar, de acordo com o Programa Cidades Sustentáveis (2017), procura-se atingir o objetivo geral deste eixo.

Essas questões, como podem ser observadas nas evidências, ainda são pouco desenvolvidas pela gestão municipal na percepção dos investigados. Percebe-se nos depoimentos dos Respondentes 2 e 3, que pertencem à cidade de Viamão, a existência de coleta seletiva na cidade é incerta, como pode ser constatado nos depoimentos dos gestores. O Respondente 2 desconhece a presença de qualquer

ação da gestão municipal no que diz respeito à coleta e separação do lixo seco e orgânico, indicando ações para o reaproveitamento do lixo seco. O Respondente 3 considera que há uma coleta seletiva na cidade, porém, ainda é muito incipiente, carecendo de uma maior abrangência, maior organização logística e maior divulgação para os interessados.

Outro aspecto destacado pelos investigados diz respeito à falta de investimento da gestão municipal na geração de energia renovável, além do aproveitamento de áreas verdes do espaço urbano, segundo o Respondente 1. Além disso, o Respondente 5 afirma que ações que visam a proteger, a preservar e a assegurar o acesso equilibrado aos bens naturais comuns não ocorrem na cidade. O investigado ainda considera ser importante o desenvolvimento de ações que promovam melhorias na qualidade de vida.

Apenas o Respondente 4 afirma que poderia haver benefícios, caso a gestão municipal tivesse preocupação e adotasse algumas práticas relacionadas com esse tema. Na sua opinião, a existência de um ambiente que incentive a redução do consumo de energia não renovável e fomenta o uso de energias renováveis e uso mais eficiente da água poderia beneficiar, principalmente, as empresas com foco sustentável.

Nota-se, portanto, na avaliação do eixo Bens Naturais Comuns, que uma gestão pública que despenda esforços nesse quesito não é visualizada por nenhum dos respondentes. Os impactos no negócio da empresa, caso a administração municipal desse mais atenção a essas questões, são pouco citados pelos gestores investigados.

A seguir, no Quadro 14, elucida-se as principais evidências encontradas na avaliação dos Bens Naturais Comuns.

Quadro 14 - Evidências: Bens naturais comuns

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Infelizmente, a gestão municipal não investe nessas áreas de geração de energia renovável, tampouco em áreas verdes para aproveitamento do espaço urbano.</i>
Respondente 2	<i>Imagino que a cidade onde resido ainda não tenha um foco nessas ações. Por exemplo, ainda não tem na cidade coleta e separação de lixo seco e orgânico, sendo que o seco deveria ser entregue nas escolas e pontos de coleta, o que na prática não é feito.</i>
Respondente 3	<i>A cidade está bem atrasada em questões de bens naturais comuns. Exemplos básicos: hoje temos uma coleta de lixo reciclável que passa sem um roteiro, nunca sabemos quando terá ou não. E tem um caminhão para toda cidade que apenas recolhe das empresas, as residências não têm acesso. A cidade conta também com um lixão, que está pegando fogo, sim, pegando fogo há meses e a prefeitura não se manifesta. Infelizmente a cidade não está progredindo neste quesito.</i>
Respondente 4	<i>Não sei. Sim, pode criar condições favoráveis aos negócios e nesse ambiente divulgá-los se a empresa for do setor sustentável.</i>
Respondente 5	<i>Deveria ser o papel da gestão municipal, mas isto não ocorre no Rio de Janeiro. Trabalhar em um ambiente que possa promover melhorias na qualidade de vida é um fator importante.</i>

O terceiro aspecto a ser analisado, a seguir, aborda questões relativas à equidade, justiça social e cultura da paz.

4.3.3 Equidade, Justiça Social e Cultura da Paz

O objetivo geral do eixo 'equidade, justiça social e cultura da paz' é promover comunidades inclusivas e solidárias. De acordo com o Programa Cidades Sustentáveis (2017), busca-se o desenvolvimento e a implementação de programas para prevenir e superar a condição de pobreza, assegurar acesso equitativo aos serviços públicos, à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, à formação profissional, às atividades culturais e esportivas, à informação e à inclusão digital, promover a inclusão social e a igualdade entre gêneros, raças e etnias, aumentar a segurança da comunidade e promover a cultura da paz, e garantir o direito à habitação em condições socioambientais de boa qualidade (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2017).

Algumas dessas questões podem trazer benefícios que serão aproveitados pelas empresas, conforme evidenciado nos relatos dos respondentes. Investimentos em segurança e programas que promovam a educação, a formação profissional e as

consequentes oportunidades de emprego e aumento do poder aquisitivo da população, são apontados como os principais fatores presentes nesse aspecto, o que podem contribuir para os negócios e para a cidade, na visão dos gestores investigados.

O Respondente 1 acredita que, a gestão municipal, ao despender esforços para resolver questões de segurança pública, cria um ambiente favorável aos seus negócios, uma vez que a empresa tem desenvolvido trabalhos que visam, com o auxílio da tecnologia, aumentar a eficiência da polícia e de outros órgãos de segurança.

A educação também é citada como uma questão que favorece os negócios da empresa, fator principalmente destacado no discurso do Respondente 2. Segundo o gestor, a cidade carece de mão de obra qualificada e isso ocasiona dificuldades na contratação de pessoal. Nessa mesma linha, o Respondente 3 acredita que a gestão pública deve fomentar programas que inserem os jovens nas empresas, através de estágios. Para o gestor, promover os aspectos desse eixo contribui não só para a empresa, mas também para o crescimento da cidade, o que pode acarretar aumento de empregos e renda. O Respondente 4 destaca, principalmente, que o cuidado com essas questões poderá gerar um acréscimo no poder aquisitivo das pessoas, o que beneficiará as empresas. Essa percepção é corroborada pelo Respondente 5, que vê esses aspectos como vitais para criar melhores condições para as pessoas, para a cidade e para as empresas.

O Quadro 15, a seguir, apresenta as evidências utilizadas para a consecução das análises para esse eixo.

Quadro 15 - Evidências: Equidade, justiça social e cultura da paz

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Com a nova gestão municipal, o foco está prioritário na saúde. Em seguida, será trabalhada a segurança, que para nossa empresa é excelente. Temos trabalhos realizados diretamente com a Segurança Pública e nos permite criar um ambiente favorável ao emprego de tecnologia para aumentar a eficiência da polícia e demais órgãos de segurança.</i>
Respondente 2	<i>Seria importante, sim. Nosso foco na empresa é contratar pessoas que residam na cidade, o que as vezes é difícil pois encontramos somente pessoas de escolaridade básica. Faltam mais pessoas de formação técnica, o que poderia ser resolvido pelos órgãos públicos.</i>

Respondente 3	<i>É de extrema importância, não somente para a empresa, mas para o crescimento da cidade que promove mais empregos e geração de renda. Hoje, a cidade tem um SINE e alguns projetos de jovem aprendiz, porém de baixa divulgação. Hoje temos quatro estagiários trabalhando conosco e procuramos priorizar na contratação efetiva. Os estagiários ajudam muito também, pelo fato de estarem estudando, trazendo novos conhecimentos e agregando valor para a empresa.</i>
Respondente 4	<i>Não sei, mas são importantes no momento que gera maior poder aquisitivo e segurança, pois mais pessoas estariam dispostas a adquirir produtos sustentáveis. Se beneficia quando há tranquilidade nos negócios.</i>
Respondente 5	<i>Deveria ser o papel da gestão pública, porém isto também não ocorre no Rio de Janeiro. Estes aspectos são importantes, pois, a gestão, melhorando as condições dos serviços públicos, a educação, a saúde, melhora toda uma cadeia que funciona em ciclo: pessoas, trabalho, moradia, entre outros.</i>

O quinto eixo a ser analisado, no capítulo a seguir, diz respeito à gestão local para a sustentabilidade.

4.3.4 Gestão Local para a Sustentabilidade

Para cumprir os objetivos definidos no eixo 'gestão local para a sustentabilidade', a gestão municipal deve implementar uma gestão eficiente que envolva as etapas de planejamento, execução e avaliação. Mais especificamente, segundo o Programa Cidades Sustentáveis (2017), trata de reforçar os processos da Agenda 21 e outros que visam ao desenvolvimento sustentável local e regional e integrá-los ao funcionamento da administração, realizar uma gestão integrada e eficiente para a sustentabilidade, estabelecer metas e prazos aos Compromissos da Plataforma Cidades Sustentáveis, assegurar a importância das questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional e uma política de gestão de recursos baseada em critérios de sustentabilidade sólidos e abrangentes, e garantir a transparência administrativa e envolver diversos atores para monitorar e avaliar o desempenho da gestão.

Esses processos, no entanto, não são notados pelos gestores ou não são relevantes a ponto de serem percebidos, conforme relata o Respondente 1, complementando que a gestão municipal não tem se empenhado o suficiente para contemplar a sustentabilidade em suas operações.

Os Respondentes 2 e 5 destacam que, além de não visualizarem práticas da gestão municipal em relação a esse aspecto, também não percebem como a empresa poderia se beneficiar ou estar envolvida nesse processo. A Respondente 3, por sua

vez, apesar de desconhecer programas que promovam uma gestão local para a sustentabilidade, cita que a empresa está envolvida com algumas questões ambientais, como, por exemplo, o descarte adequado de resíduos, com o qual a empresa tem um custo adicional e não conta com o apoio da cidade. O Respondente 4, que também desconhece qualquer ação do poder público nesse sentido, comenta que tentou participar de ações com essa perspectiva, porém, não obteve o apoio da gestão municipal necessário, por desinteresse ou excesso de burocracia.

Logo, considerar os processos da Agenda 21, realizar uma gestão integrada e eficiente para a sustentabilidade e assegurar a importância das questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional, não são priorizados pelos gestores investigados na administração pública municipal, tampouco são citados como oportunidade para a geração de inovações, caso fossem implementados.

As evidências em relação a esse quesito podem ser observadas no Quadro 16, a seguir.

Quadro 16 - Evidências: Gestão local para a sustentabilidade

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Infelizmente, a gestão municipal não tem se empenhado em buscar a sustentabilidade nas suas operações. Pelo menos não é significativo a ponto de se tornar perceptível.</i>
Respondente 2	<i>Não sei, e a empresa não participa nem se beneficia desse processo.</i>
Respondente 3	<i>Desconheço outros programas da cidade. Hoje fazemos o descarte de resíduos utilizados nos ensaios para a UFRGS, que tem um descarte adequado e pagamos por isso. Também mantemos a conscientização da equipe para o cuidado com os materiais, porém, não temos apoio da cidade em relação ao problema do lixo, comentado na pergunta 2.</i>
Respondente 4	<i>Desconheço. Tentamos participar com a colocação de árvores solares e micro floresta urbana, mas em 6 meses passados ainda não houve retorno do setor público e não há interesse, ou a burocracia é intransponível.</i>
Respondente 5	<i>Também deveria ser papel da gestão pública no Rio de Janeiro, mas não ocorre e não se aplica a empresa.</i>

A seguir, é analisada a percepção dos gestores em relação ao quinto eixo, planejamento e desenho urbano.

4.3.5 Planejamento e Desenho Urbano

O principal norteador do eixo 'planejamento e desenho urbano' diz respeito ao reconhecimento do papel estratégico e do desenho urbano na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, para benefício de todos. De acordo com o Programa Cidades Sustentáveis (2017), reutilizar e regenerar áreas abandonadas ou socialmente degradadas, evitar a expansão urbana no território com a recuperação dos ambientes urbanos danificados e, possibilitando densidades urbanas apropriadas, assegurar a compatibilidade de usos do solo nas áreas urbanas, oferecer adequado equilíbrio entre empregos, transportes, habitação e equipamentos socioculturais e esportivos, assegurar uma adequada conservação, renovação e utilização do patrimônio cultural urbano, e adotar critérios de desenho urbano e de construção sustentáveis são objetivos específicos para este eixo.

Alguns exemplos de cidades que tiveram sucesso em práticas voltadas para a recuperação de áreas abandonadas ou degradadas, conforme destacado por Leite e Awad (2012), destacam-se de Montreal, através de uma reestruturação produtiva ocupando espaços até então obsoletos; Barcelona, na reestruturação de sua antiga área industrial por meio de uma parceria público-privada; e São Francisco, com a reformulação de uma antiga área ferroviária, industrial e portuária de Mission Bay.

Na análise dos respondentes, alguns gestores percebem como positivos os esforços que a gestão municipal pratica. O Respondente 1 destaca, principalmente, a retomada do Instituto de Planejamento (IPlan) por parte da nova gestão municipal para acelerar os processos de planejamento e desenho urbano. Com isso, acredita que a empresa se beneficiará dessa decisão, uma vez que um dos locais em pauta para investimento será o parque tecnológico em que a empresa está sediada.

Numa visão mais abrangente deste eixo, o Respondente 5 percebe que, a gestão municipal, ao pensar estrategicamente o desenho urbano, considerando as questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, tende a elevar qualidade de vida e proporcionar benefícios a todos.

Por outro lado, os Respondentes 2 e 3, da cidade de Viamão, não percebem os benefícios que podem resultar para as empresas provenientes do adequado planejamento e do desenho urbano. Da mesma forma, o Respondente 4 cita que

houve projetos da gestão municipal nesse sentido, porém, nunca foi convocado para participar e acredita que esses projetos não tiveram continuidade.

Portanto, as evidências obtidas revelam que os esforços da gestão municipal em relação a essas questões são percebidos por alguns gestores das empresas investigadas. Entre os benefícios proporcionados, são citados a melhora na qualidade de vida, através da melhora na mobilidade urbana, da segurança, da educação, da saúde, da limpeza pública, da redução dos níveis de poluição e da oferta de áreas verdes, entre outras.

As evidências relatadas podem ser observadas no Quadro 17, a seguir.

Quadro 17 - Evidências: Planejamento e desenho urbano

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Para essa nova gestão, com a retomada mais profissional do IPlan (Instituto de Planejamento), a visão está em acelerar os processos de planejamento e desenho urbano. A empresa se beneficiaria dessas mudanças porque está sediada no parque tecnológico e há uma tendência que este seja uma prioridade nos investimentos de desenvolvimento da cidade.</i>
Respondente 2	<i>A empresa não se beneficia.</i>
Respondente 3	<i>A empresa esta situada na cidade há cinco anos e desconhece projetos que incluam as empresas nas decisões.</i>
Respondente 4	<i>Não tenho conhecimento. Ouí falar sobre o Quarto Distrito, mas nada se concretizou. Não fui convidado para participar das comissões.</i>
Respondente 5	<i>Acredito que sim, há uma preocupação da gestão municipal. Hoje em dia, a preocupação com a sustentabilidade é presente nas empresas e, em conjunto com as gestões competentes, tendem a garantir uma melhor qualidade de vida e benefício de todos, como mobilidade, segurança, educação e saúde, políticas de limpeza pública, redução dos níveis de poluição, espaços de convívio para a comunidade, com oferta de áreas verdes, de lazer, cultura, etc.</i>

Os aspectos identificados em relação à cultura para a sustentabilidade, são discutidos a seguir.

4.3.6 Cultura para a Sustentabilidade

O eixo 'cultura para a sustentabilidade' refere-se ao desenvolvimento de políticas culturais que respeitem e valorizem a diversidade cultural, o pluralismo e a defesa do patrimônio natural, construído e imaterial, ao mesmo tempo em que promovam a preservação da memória e a transmissão das heranças naturais,

culturais e artísticas, assim como incentivem uma visão aberta de cultura, em que valores solidários, simbólicos e transculturais estejam ancorados em práticas dialógicas, participativas e sustentáveis.

Assim, busca-se trabalhar para a formulação de parâmetros culturais, construir um amplo diálogo social para desenvolver conceitos e práticas que religuem o ser humano à natureza, promover a gestão participativa, envolvendo comunidade, profissionais da área cultural e gestores públicos, garantir amplo acesso aos espaços culturais existentes, promovendo múltiplos usos junto à população local, assim como disseminá-los para regiões que ainda não os possuem, fomentar a criação e a produção cultural nas comunidades, estabelecer acesso gratuito ou a preços simbólicos nos equipamentos e espaços culturais públicos e promover a cultura da sustentabilidade como área de integração entre os diversos setores da administração municipal (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2017).

Em relação a esse aspecto, não é percebida nenhuma ação da gestão municipal quando se avalia a percepção dos gestores investigados, que afirmam que não estão inseridos nesse processo, como pode ser observado pelos Respondentes 2 e 5. Para o Respondente 1, a empresa está muito pouco inserida nas políticas que promovem uma cultura para a sustentabilidade e participa de ações pontuais promovidas pelos diretores ou colaboradores. A Respondente 3 acredita que a empresa insere essas questões ao realizar práticas específicas na empresa que abordam a temática da sustentabilidade.

O Respondente 4 também não identifica ações da gestão pública municipal visando a promover uma cultura para a sustentabilidade. Relata, ainda, que procurou disseminar essa cultura, provendo energia limpa por meio de árvores solares instaladas em praças públicas a fim de despertar o interesse nesse tipo de tecnologia, porém, houve excesso de burocracia e morosidade para aprovação desse projeto.

Com isso, percebe-se que há muito pouco envolvimento da gestão municipal em disseminar uma cultura para a sustentabilidade, na perspectiva dos gestores investigados. No entanto, ações para esse fim podem ser percebidas em alguns discursos, o que indica que existem empresas preocupadas em criar essa cultura interna e externamente à organização.

As evidências que suportam a análise anterior podem ser encontradas no Quadro 18, a seguir.

Quadro 18 - Evidências: Cultura para a sustentabilidade

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Muito pouco inserida, participando mais de ações pontuais realizadas pelos próprios diretores ou colaboradores.</i>
Respondente 2	<i>Não visualizamos e não estamos inseridos.</i>
Respondente 3	<i>Sim. Nosso código de ética já fala nesta cultura e também promovemos semanas de qualidade e “cafés com ética”, ressaltando o tema.</i>
Respondente 4	<i>Não. Tentamos fazer uma cultura com energia limpa promovendo nossas árvores solares em praças para despertar o interesse na tecnologia, mas fomos impedidos de demonstrar devido a burocracia e morosidade nas secretarias para aprovação do projeto.</i>
Respondente 5	<i>Não estamos inseridos.</i>

No sétimo eixo, a seguir, avaliam-se questões que remetem à educação para a sustentabilidade e qualidade de vida.

4.3.7 Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida

No eixo temático ‘educação para a sustentabilidade e qualidade de vida’, o objetivo é integrar na educação formal e não formal valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável. Segundo o Programa Cidades Sustentáveis (2017), esse objetivo deve ser atingido através de oportunidades educativas que permitam protagonismo no desenvolvimento sustentável local e regional, da implementação do tema da sustentabilidade de forma transversal nos currículos e propostas pedagógicas, no incentivo ao papel dos meios de comunicação de massa na conscientização sobre os desafios socioambientais e sobre as mudanças culturais necessárias à sustentabilidade, no reconhecimento da importância da educação ética para uma condição de vida sustentável, na universalização e na qualidade do ensino em todos os níveis e na promoção do ensino do esporte educacional, como maneira de promover a autoestima, o desenvolvimento pessoal, o trabalho em equipe, o respeito à diversidade e a promoção da saúde.

De acordo com as evidências encontradas, ações para integrar a sustentabilidade e a qualidade de vida na educação não são percebidos na gestão

municipal por nenhum dos respondentes. Alguns gestores relatam benefícios que as empresas teriam, caso essa questão fosse tratada com mais afinco pela administração pública. Os benefícios que poderiam ser aproveitados pelas empresas estão nos discursos dos Respondentes 1, 2 e 4. O Respondente 1 afirma que, devido ao seu modelo de negócios ser pautado na área de segurança, qualquer incentivo na qualidade de vida dos cidadãos pode ser refletido na diminuição dos indicadores de criminalidade. Para o Respondente 2, um maior incentivo, principalmente, nas questões relativas à educação para a sustentabilidade, contribui para a formação de profissionais mais capacitados que podem ser aproveitados pela empresa. O Respondente 4 acredita que a empresa se beneficiaria se ofertasse maior número de produtos sustentáveis.

Portanto, percebe-se que ações da gestão pública, no que diz respeito ao eixo educação para a sustentabilidade e qualidade de vida, na percepção dos entrevistados, apresentam alguns benefícios que poderiam ser desfrutados pelas empresas e gerar inovações, tais como: diminuição da criminalidade, profissionais com capacidades que podem ser aproveitadas pelas empresas e consumidores mais conscientes para adquirir produtos sustentáveis.

O Quadro 19, a seguir, apresenta as evidências encontradas nas entrevistas com os investigados.

Quadro 19 - Evidências: Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Não percebo nenhuma ação para a sustentabilidade e qualidade de vida gerenciada pela gestão municipal. Para a empresa, como nossa participação é na área de segurança, o impacto na qualidade de vida é percebido por meio da diminuição dos indicadores de criminalidade.</i>
Respondente 2	<i>Não estamos inseridos, mas incentivamos e relatamos a necessidade de cursos técnicos, para formação técnica, sendo que poderíamos nos beneficiar desses profissionais.</i>
Respondente 3	<i>Desconheço projetos com esta relação.</i>
Respondente 4	<i>Não sei. Acredito que a empresa se beneficiaria se estivesse ofertando mais produtos sustentáveis.</i>
Respondente 5	<i>Não estamos inseridos e não visualizamos benefícios.</i>

O oitavo aspecto avaliado, no capítulo seguinte, aborda assuntos acerca da economia local, dinâmica, criativa e sustentável.

4.3.8 Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável

Neste eixo, abordam-se as condições apoiadas e criadas pela gestão municipal a fim de fomentar uma 'economia local, dinâmica, criativa e sustentável' que garanta acesso ao emprego sem prejudicar o ambiente.

Algumas diretrizes neste eixo dizem respeito à introdução de medidas para estimular e apoiar o emprego local, o trabalho decente, contratação de aprendizes e a formação de empresas, cooperar com o tecido empresarial local para promover e implementar a responsabilidade social empresarial, desenvolver e implementar princípios e indicadores de sustentabilidade para as empresas, desde a localização mais apropriada para cada uma, passando por seus processos e produtos, até a sustentabilidade das cadeias produtivas, promoção do mercado de produções criativas locais e implementação do turismo local sustentável (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2017).

Como este eixo tem entre seus objetivos a promoção de empregos locais, a contratação de aprendizes e a formação de empresas, naturalmente as empresas se beneficiam quando há esse tipo de incentivo por parte da gestão municipal. Porém, apenas um dos entrevistados tem conhecimento ações da administração pública realmente implementadas. O Respondente 1, cita a Lei de Inovação Municipal, que concede benefícios fiscais para empresas se instalarem na cidade. O Respondente 4 relata a existência INOVAPOA, mas lamenta que a burocracia faça com que o projeto não atenda plenamente às expectativas.

Os Respondentes 2 e 3, pertencentes à cidade de Viamão, não visualizam grandes esforços da gestão municipal para incentivar uma economia local, dinâmica, criativa e sustentável. Para a Respondente 3, a empresa incentiva a responsabilidade social empresarial, mas essa e outras questões deste eixo quase não são estimuladas pela gestão municipal. Ressalta que a cidade tem escassos projetos de inserção de jovens no mercado de trabalho e que esses são pouco divulgados. O Respondente 5, por sua vez, diz que não existem práticas ou projetos dessa natureza na cidade.

Desse modo, observa-se que os aspectos vinculados à Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável, no entendimento dos entrevistados, não impactam diretamente no desenvolvimento das empresas e, conseqüentemente, na geração de

novos produtos e processos. Esses aspectos são ainda pouco explorados pela gestão municipal na visão dos gestores investigados.

Quadro 20 - Evidências: Economia local, dinâmica, criativa e sustentável

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Como relatado na questão 1, com a Lei de Inovação Municipal, a gestão municipal cria mecanismos para incentivar as empresas a se instalarem na cidade e aproveitar os benefícios como isenções fiscais.</i>
Respondente 2	<i>Nossa cidade é considerada uma cidade dormitório, e não visualizamos nenhum tipo de incentivo para impulsionar os negócios.</i>
Respondente 3	<i>A empresa por si só trabalha muito com inovação, por se tratar de ensaios bem específicos no Brasil, incentivamos isso nos colaboradores também. As iniciativas da cidade seguem conforme comentado na questão 3.</i>
Respondente 4	<i>Desconheço, talvez o INOVAPOA, mas tudo é muito burocrático. Se houvessem mais cursos gratuitos nessa área seria bom.</i>
Respondente 5	<i>Não existem estas medidas.</i>

Consumo sustentável e opções de estilo de vida, são fatores discutidos a seguir.

4.3.9 Consumo Sustentável e Opções de Estilo de Vida

Adotar e proporcionar o uso responsável e eficiente dos recursos e incentivar um padrão de produção e consumo sustentáveis são os objetivos do eixo 'consumo sustentável e opções de estilo de vida'. Mais especificamente, conforme apontado pelo Programa Cidades Sustentáveis (2017), busca-se evitar e reduzir os resíduos, aumentar a reutilização e a reciclagem com a inclusão social das cooperativas de catadores e recicladores, gerir e tratar os resíduos de acordo com técnicas e modelos sustentáveis, evitar desperdícios de energia, melhor a eficiência energética e incentivar a autossuficiência, adotar uma política rigorosa de compras públicas sustentáveis, e promover ativamente a produção e o consumo sustentáveis, incentivando e regulamentando cadeias produtivas com certificações, rótulos ambientais, produtos orgânicos, éticos e de comércio justo.

Em relação a esses aspectos, observa-se que os gestores investigados desconhecem programas que incentivem um padrão de produção e consumo sustentável por parte da gestão municipal. Alguns programas são citados pelo Respondente 1, porém, o mesmo observa que são projetos promovidos por

organizações não-governamentais. Reconhece, também, que se essas questões fossem incentivadas pelo poder público, poderiam desenvolver novos produtos ou processos.

Na visão dos respondentes, ações desse tipo não são fomentadas pela gestão municipal nas cidades nas quais as empresas investigadas estão localizadas. Quanto aos benefícios que programas dessa natureza são capazes de gerar, apenas um dos gestores concorda que poderiam originar novos produtos e processos nas empresas.

O Quadro 17, a seguir, elucida as evidências encontradas nos depoimentos dos entrevistados.

Quadro 21 - Evidências: Consumo sustentável e opções de estilo de vida

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Não percebo nenhum movimento da gestão pública incentivar consumo sustentável.</i>
Respondente 2	<i>Não visualizamos.</i>
Respondente 3	<i>Desconheço ações deste tipo.</i>
Respondente 4	<i>Desconheço. Pelo que sei o programa LIXO ZERO e Virada Sustentável são promovidos por ONGs e não pelo poder executivo. Acredito que este incentivo pode impulsionar o desenvolvimento e poderíamos ter outros produtos para essa classe.</i>
Respondente 5	<i>Não há esta preocupação por parte da gestão e não se aplica a empresa.</i>

No próximo capítulo, discorre-se sobre as questões relativas ao tráfego e à mobilidade urbana, que compõe o décimo aspecto na avaliação do ambiente urbano sustentável.

4.3.10 Melhor Mobilidade, Menos Tráfego

Uma gestão pública que deseje atender os objetivos do eixo 'melhor mobilidade, menos tráfego' deve promover a mobilidade sustentável, reconhecendo a interdependência entre os transportes, a saúde, o ambiente e o direito à cidade. Mais especificamente, conforme o Programa Cidades Sustentáveis (2017), deve reduzir a necessidade de utilização do transporte individual motorizado e promover meios de transportes coletivos acessíveis a todos, aumentar a parcela de viagens realizadas em transportes públicos, a pé ou de bicicleta, desenvolver e manter uma boa infraestrutura para locomoção de pedestres e pessoas com deficiências, acelerar a

transição para veículos menos poluentes, reduzir o impacto dos transportes sobre o ambiente e a saúde pública, e desenvolver de forma participativa um plano de mobilidade urbana integrado e sustentável.

Para os respondentes, em geral, a gestão das cidades tem desenvolvido esforços visando melhorar questões relativas à mobilidade urbana. O Respondente 1 afirma que a empresa tem desenvolvido um projeto de rastreamento veicular da maior cooperativa de táxis da cidade, de algumas viaturas da Brigada Militar, além de ter um projeto a ser apresentado com soluções para a mobilidade urbana na cidade. Segundo Globescan e Mrc Mclean Hazel (2007), quando se trata de mobilidade urbana, a tecnologia é considerada um aspecto chave, na medida em que auxilia na entrega de eficiência e transparência aos cidadãos. Essas iniciativas fazem parte da criação de parceiras público-privadas (PPPs), em especial a busca por soluções em tecnologia e infraestrutura (GLOBESCAN; MRC MCLEAN HAZEL, 2007).

O Respondente 4 aponta a existência de diversos problemas no tráfego da cidade, comuns em grandes centros que não têm o devido planejamento na mobilidade urbana: ônibus em condições precárias, ruas esburacadas e em obras, excesso de sinaleiras, falta de educação dos motoristas, falta de controle na emissão de poluentes, entre outros. Cita que ciclovias foram construídas, mas sua utilização não é incentivada. Para esse gestor, uma adequada mobilidade urbana provoca maior agilidade da empresa para atender seus clientes.

Algumas cidades têm desenvolvido destacados projetos para limitar a utilização de veículos poluentes e incentivar o uso de transportes alternativos. Segundo Gehl (2013), em Copenhague, a limitação do tráfego de veículos resultou em taxa de 37% dos deslocamentos para o trabalho em 2008. Em Bogotá, na Colômbia, o tráfego de pedestres e ciclistas foi reforçado com uma ampla política de tráfego, reduzindo o impacto sobre o meio ambiente. Em Londres, no ano de 2002, foi instituído o pedágio urbano para veículos nas áreas centrais mais congestionadas da cidade. Atualmente, a zona com restrição chega a aproximadamente 50km² e, somente nos cinco primeiros anos de funcionamento, observou-se a redução de 41% do tráfego de veículos, ao passo que aumentou em 19% e 41% o uso dos ônibus e bicicletas, respectivamente (GEHL, 2013).

O Respondente 5 cita que a cidade recebeu investimentos nos últimos anos devido aos grandes eventos ocorridos na cidade. Entretanto, esses projetos precisam de continuidade e não podem ser esquecidos, principalmente porque essas medidas resultaram em mudanças significativas nos tempos de deslocamento dos colaboradores. Projetos dessa natureza, no entanto, são desconhecidos pelos Respondentes 2 e 3.

Logo, percebe-se a existência de algumas ações pontuais da gestão municipal visando a uma mobilidade urbana mais adequada. Observa-se, também, que essas empresas podem se beneficiar quando a cidade projeta esse tipo de investimento, seja diretamente, apresentando soluções tecnológicas em parcerias público-privadas, seja indiretamente, diminuindo os tempos de deslocamento e aumento a qualidade de vida dos trabalhadores.

A seguir, o Quadro 18 apresenta as evidências encontradas nas respostas dos entrevistados em relação à mobilidade urbana.

Quadro 22 - Evidências: Melhor mobilidade, menos tráfego

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Sim, estamos atuando hoje no rastreamento por GPS da maior cooperativa de táxis da cidade, algumas viaturas da BM e temos um projeto a ser apresentado com uma solução para a mobilidade urbana na cidade, envolvendo Internet das Coisas e geo localização.</i>
Respondente 2	<i>Diretamente, não.</i>
Respondente 3	<i>A empresa está situada em uma avenida de fácil acesso e com boa estrutura, porém desconheço projetos específicos.</i>
Respondente 4	<i>Muito pouco. Fizeram estações de bicicletas e ciclovias, mas não há incentivo para uso do transporte público, os ônibus não têm ar condicionado, estão sempre cheios, as paradas estão sujas e com mendigos, há lixo jogado, ônibus sem aplicativos para celular para gestão de horários, “volta do corvo” para se chegar em outro ponto da cidade, motoristas preocupados com horários e não passageiros, sem falar nas ruas trancadas com obras, buracos, excesso de carros, excesso de sinalizas, falta de gestão no tráfego, excesso de selvageria entre motos e carros no trânsito, falta de controle de emissão de gases em caminhões, excesso de radares, pouca conscientização. A sinalização está boa. Uma melhor mobilidade urbana contribui no momento que chego mais cedo e tranquilo para trabalhar e posso me deslocar com segurança e tranquilidade para atender outro cliente.</i>
Respondente 5	<i>Sim, o Rio de Janeiro procurou melhorar o sistema de mobilidade urbana devido a eventos recentes. Os efeitos desta iniciativa já produziram mudanças significativas para os trabalhadores fazendo com que os tempos de deslocamento sejam reduzidos. Entretanto, é uma iniciativa que precisa de continuidade e foi esquecida após a realização dos grandes eventos.</i>

A seguir, são apresentados aspectos relativos ao décimo primeiro eixo analisado: ação local para a sustentabilidade.

4.3.11 Ação Local para a Saúde

O objetivo do eixo ‘ação local para a saúde’ consiste em proteger e promover a saúde e o bem-estar dos nossos cidadãos. Para isso, de acordo com o Programa Cidades Sustentáveis (2017), busca-se disseminar informações para melhorar o nível geral dos conhecimentos da população sobre os fatores essenciais para uma vida saudável, promover o planejamento urbano para o desenvolvimento saudável das nossas cidades, garantir a equidade no acesso à saúde com especial atenção aos pobres, promover estudos de avaliação da saúde pública, a gestão participativa e o controle social sobre o sistema de saúde, determinar que os urbanistas integrem condicionantes de saúde nas estratégias de planejamento e desenho urbano, e promover a prática de atividades físicas que busquem enfatizar os valores de uma vida saudável.

As ações locais voltadas para a saúde da população praticamente não são percebidas na gestão municipal na visão dos gestores entrevistados. Também, não é identificado impacto direto nos negócios de nenhuma das empresas analisadas, de acordo com os respondentes, nem mesmo pela empresa cujo negócio envolve essa área. Os benefícios citados dizem respeito apenas ao aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

O Quadro 19, a seguir, apresenta as evidências que dão suporte à análise anterior.

Quadro 23 - Evidências: Ação local para a saúde

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>A gestão de 2017 está acelerando todos os processos para melhorar a saúde. Nossa empresa se beneficia praticamente zero nessa área.</i>
Respondente 2	<i>Não visualizamos.</i>
Respondente 3	<i>A cidade conta com uma UPA e um hospital que só atende emergências. Desconheço qualquer projeto em relação a saúde.</i>
Respondente 4	<i>Acho que não. Ela mal consegue se sustentar com excesso de cargos políticos, não vejo investimento nisso. O impacto na empresa ocorre no</i>

	<i>momento que me contamina num ônibus ou trem e tenho que trabalhar gripado.</i>
Respondente 5	<i>Deveria ser o papel da gestão municipal, mas isto não ocorre no Rio de Janeiro. Qualquer ação que promova a qualidade de vida da população deve ser bem vista e pode impactar de alguma forma nas empresas.</i>

No próximo item, apresenta-se o último aspecto analisado: do local para o global.

4.3.12 Do Local para o Global

No eixo ‘do local para o global’, pretende-se assumir as responsabilidades globais pela paz, justiça, equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e à biodiversidade. Alguns objetivos específicos, destacados pelo Programa Cidades Sustentáveis (2017), orientam a elaborar e seguir uma abordagem estratégica e integrada para minimizar as alterações climáticas, e trabalhar para atingir níveis sustentáveis de emissões de gases geradores do efeito estufa, integrar a política de proteção climática nas políticas de energia, de transportes, de consumo, de resíduos, de agricultura e de florestas, disseminar informações sobre as causas e os impactos prováveis das alterações climáticas, reduzir o impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental, e reforçar a cooperação regional, nacional e internacional de cidades e desenvolver respostas locais para problemas globais em parceria com outros governos locais e regionais, comunidades e demais atores relevantes.

Da mesma forma que o eixo anterior, não são percebidas pelos entrevistados, ações da administração pública e benefícios que impactam diretamente no negócio da empresa quando a gestão municipal procura assumir responsabilidades globais pela paz, justiça, equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e biodiversidade.

Os Respondentes 3, 4 e 5 afirmam que ações desse tipo podem melhorar o ambiente em que vivem e, com isso, aumentar a qualidade de vida. Isso, no entanto, no seu entendimento, não apresenta nenhum benefício direto nos negócios das empresas.

O Quadro 20, a seguir, apresenta evidências que corroboram com a análise realizada anteriormente.

Quadro 24 - Evidências: Do local para o global

Respondente	Evidências
Respondente 1	<i>Infelizmente, não percebo nenhuma ação em prol disso.</i>
Respondente 2	<i>Não visualizamos.</i>
Respondente 3	<i>A segurança tem muita relevância para a empresa e para os colaboradores, porém desconheço projetos deste tipo.</i>
Respondente 4	<i>Talvez, mas não vejo. Criaram uma secretaria para resiliência, mas não vejo muitas ações. Os impactos na empresa ocorrem no momento em que os negócios podem ser feitos em ambiente seguro e tranquilo.</i>
Respondente 5	<i>Deveria ser o papel da gestão municipal, mas isto não ocorre no Rio de Janeiro. Qualquer ação que promova a qualidade de vida da população deve ser bem vista.</i>

Com base na avaliação das práticas do ambiente urbano sustentável a partir da percepção dos gestores das empresas investigadas, percebe-se que as práticas que, adotadas pela gestão municipal, mais se destacaram e que podem impulsionar o desenvolvimento dos habitats de inovação, dizem respeito à (1) Governança, (2) Equidade, Justiça Social e Cultura da Paz, (3) Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida, (4) Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável e a (5) Mais Mobilidade, Menos Tráfego. Com isso, conclui-se que, os gestores da administração urbana, ao despenderem esforços, principalmente, nos eixos temáticos citados acima, além de estarem contribuindo com a sustentabilidade urbana, podem estar favorecendo o desenvolvimento das empresas localizadas em ambientes inovadores.

Apresentado o último eixo para avaliar a percepção dos gestores quanto ao ambiente urbano sustentável, bem como as inovações produzidas pelas empresas investigadas, no próximo capítulo, discorre-se sobre as considerações finais do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a importância das práticas sustentáveis de gestão dos ambientes urbanos para a geração de inovação em empresas localizadas em habitats de inovação. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, através de um estudo de casos múltiplos. A análise dos dados deu-se por meio da análise de conteúdo e a interpretação dos dados foi realizada com base nos pressupostos teóricos, comparando os dados empíricos com padrões previstos.

Os sujeitos investigados foram os gestores de empresas residentes em 3 (três) parques tecnológicos: Santa Maria Tecnoparque, Parque Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc e Parque Tecnológico da UFRJ, escolhidos pelo fato de serem parques consolidados e com representatividade no cenário nacional, além de estarem sediados em cidades de diferentes tamanhos, níveis de desenvolvimento e poder de investimento. Ainda, a escolha desse tipo de empresa deu-se pelo motivo de que parques tecnológicos são considerados verdadeiros habitats de inovação, constituídos de empresas de bases tecnológicas que têm a inovação como alicerce em seu negócio.

Primeiramente, ao analisar as atividades inovadoras desenvolvidas pelas empresas, percebeu-se que as empresas investigadas têm a preocupação de gerar inovações em seus produtos ou serviços, tanto no desenvolvimento de um novo bem ou serviço quanto na implementação de uma significativa melhora no mesmo. Da mesma maneira, introduzir novos processos ou, principalmente, melhorar processos existentes, foi uma preocupação identificada nos discursos dos respondentes.

Quando foram analisadas as inovações em *marketing*, pode-se perceber que, na visão dos sujeitos investigados, as inovações são tímidas e envolvem, principalmente, novas formas de promoção de seus produtos e serviços, com a utilização de diferentes mídias para a divulgação da empresa. Similarmente, as empresas investigadas têm despendido alguns esforços para a implementação de melhorias para incrementar o desempenho da organização, principalmente na redução de custos administrativos e de transação e no aumento da produtividade, mas as inovações organizacionais podem, também, ser consideradas incipientes.

Portanto, por estarem localizadas em ambientes considerados como habitats de inovação, as empresas investigadas buscam inovar, principalmente, em seus produtos e em seus processos, tanto no desenvolvimento de novos bens, serviços e processos quanto no melhoramento dos produtos e processos implementados.

Quando se analisou as práticas do ambiente urbano sustentável adotadas pela gestão municipal que beneficiam o negócio da empresa e propiciam o desenvolvimento de inovações, percebeu-se que participar de decisões conjuntas à gestão pública é prática pouco utilizada, na visão dos gestores investigados. No entanto, há relatos de participação nas decisões públicas e alguns gestores acreditam que a adoção de uma governança participativa poderia favorecer seus negócios.

Na avaliação do eixo bens naturais comuns, uma gestão pública que dependa esforços neste quesito não é visualizada por nenhum dos respondentes. Os impactos no negócio da empresa que poderiam ser causados, caso a administração municipal despendesse mais atenção para estas questões, são pouco citados pelos gestores investigados.

Quando se averiguou as questões relativas à equidade, justiça social e cultura da paz, percebeu-se que algumas práticas da gestão municipal trazem benefícios que podem ser aproveitados pelas empresas, tais como investimentos em segurança e programas que promovam a educação, a formação profissional e as consequentes oportunidades de emprego e aumento do poder aquisitivo da população. Nesse sentido, Glaeser (2005) propõe que a existência de capital humano está intimamente relacionada com o sucesso das cidades, uma vez que as pessoas mais qualificadas, em indústrias mais qualificadas, são capazes de gerar maior quantidade de ideias.

A gestão local para a sustentabilidade presume práticas da administração municipal que não são percebidos pelos gestores investigados. Ainda, os respondentes não compreendem essas práticas como oportunidades de gerar inovações, caso fossem adotados pela gestão municipal.

As evidências também revelam que esforços da gestão municipal no planejamento e desenho urbano são visualizados por alguns gestores das empresas investigadas. Questões como o aumento da qualidade de vida, através de uma melhor mobilidade urbana, segurança, saúde, educação, limpeza dos espaços públicos e maior disponibilidade de áreas verdes são alguns dos benefícios citados.

Outro eixo analisado revelou que há muito pouco envolvimento da gestão municipal em disseminar uma cultura para a sustentabilidade, na perspectiva dos gestores investigados. No entanto, ações para esse fim podem ser percebidas em alguns discursos, o que indica que existem empresas preocupadas em criar essa cultura interna e externamente à organização. Não fica explícito, porém, que medidas tomadas pela gestão pública a fim de fomentar este eixo, possa contribuir para a geração de inovação nas empresas investigadas.

Na avaliação das práticas da gestão municipal que dizem respeito ao eixo educação para a sustentabilidade e qualidade de vida, revelou-se que algumas questões foram apontadas como beneficiárias para os negócios das empresas investigadas e podem gerar inovações, principalmente citando a diminuição da criminalidade, a formação de profissionais com capacidades que podem ser aproveitadas pelas empresas e o desenvolvimento de uma consciência sustentável nos consumidores. Corroborando, a promoção da qualidade de vida, na qual se relacionam aspectos como educação, segurança, vida cultural, vivacidade, disponibilidade de áreas verdes e satisfação de habitantes, são características das cidades que podem ser promovidas para alcançar a prosperidade e o desenvolvimento local a fim de permitir à população e às empresas maximizarem seus potenciais produtivos (UN-HABITAT, 2013).

Outro eixo analisado aborda a economia local, dinâmica, criativa e sustentável. Para os gestores das empresas analisadas, apesar dos objetivos deste eixo impactarem diretamente nas empresas e, conseqüentemente, na geração de novos produtos e processos, ainda são pouco explorados pela gestão municipal.

Notou-se, também, que práticas que envolvam fomentar o consumo sustentável e opções de estilo de vida não são promovidas pela gestão municipal nas cidades onde as empresas investigadas estão localizadas. Quanto aos benefícios que programas dessa natureza são capazes de gerar, apenas um dos gestores concordou que poderiam originar novos produtos e processos nas empresas.

Na avaliação do eixo mais mobilidade, menos tráfego, percebeu-se algumas ações pontuais da gestão municipal para prover uma mobilidade urbana mais adequada. Observou-se, também, que essas empresas podem se beneficiar quando a cidade projeta esse tipo de investimento, seja diretamente, apresentando soluções

tecnológicas em parcerias público-privadas, seja indiretamente, diminuindo os tempos de deslocamento e aumento a qualidade de vida dos trabalhadores.

Práticas com a finalidade de promover uma ação local para a saúde, praticamente, não são percebidas na gestão municipal, na visão dos gestores entrevistados, tampouco são percebidos impactos diretos nos negócios das empresas analisadas. Os benefícios citados são indiretos, correspondendo apenas ao aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

Da mesma forma que o eixo anterior, não são percebidas ações do local para o global na gestão municipal, tampouco benefícios que impactem diretamente no negócio da empresa são visualizados.

Portanto, pode-se perceber que os eixos que mais se destacaram e que podem produzir impactos nos negócios investigados e gerar inovações, dizem respeito a (1) Governança, (2) Equidade, Justiça Social e Cultura da Paz, (3) Planejamento e Desenho Urbano, (4) Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida, (5) Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável e (6) Mais Mobilidade, Menos Tráfego. Esses resultados, em geral, corroboram com as evidências encontradas por Bichueti (2016), em que aponta que a integração social e articulação entre os atores, a atração de empresas qualificadas, adequada mobilidade e infraestrutura urbana, atração e retenção de talentos/capital humano qualificado, elevada qualidade de vida e cenário cultural ativo são as principais condições urbanas que favorecem a formação de um ambiente urbano inovador.

Com isso, o pressuposto a ser verificado no estudo, *as práticas de gestão para o desenvolvimento urbano sustentável favorecem o desenvolvimento dos habitats de inovação*, a partir do contexto analisado, é parcialmente confirmado de acordo com as evidências encontradas. Desse modo, conclui-se que algumas práticas de gestão do ambiente urbano sustentável, além de contribuir para a sustentabilidade urbana, podem favorecer o desenvolvimento dos habitats de inovação.

As limitações deste estudo apontam que os resultados encontrados representam apenas os sujeitos investigados, não sendo possível fazer uso de generalizações. Também, destaca-se que os resultados encontrados se baseiam na percepção dos gestores das empresas investigadas e demais *stakeholders* envolvidos nesse processo não foram investigados. Além disso, destaca-se que o método

utilizado, apesar de permitir a abrangência de um maior número de sujeitos investigados com menor custo possível, não permite que algumas questões sejam melhor esclarecidas e aprofundadas. Cita-se, ainda, limitações referentes ao corpo teórico da temática estudada, tendo em vista seu caráter multidisciplinar, sendo que o entendimento teórico e a aplicação prática do conceito de cidades sustentáveis demonstraram-se ainda em construção.

Como sugestão para estudos futuros, sugere-se a ampliação dos sujeitos investigados, verificando as práticas de gestão do ambiente urbano sustentável que podem favorecer o desenvolvimento de negócios e a geração de inovação em outros centros urbanos e em outros modelos de negócios. Ainda, sugere-se a aplicação de outras estratégias de pesquisa para verificar a importância das práticas de gestão do ambiente urbano sustentável no desenvolvimento de habitats de inovação.

Por fim, ressaltam-se as contribuições desta pesquisa a partir dos resultados encontrados. Primeiramente, citam-se as contribuições para a gestão urbana, na medida que a pesquisa evidencia as práticas de gestão do ambiente urbano sustentável que podem contribuir para o desenvolvimento dos habitats de inovação. Ao incentivar essas empresas, o município estará promovendo o aumento dos negócios e o desenvolvimento de novas tecnologias.

No contexto empresarial, o estudo proporcionou a identificação de determinadas práticas adotadas pela gestão municipal que podem ser aproveitadas pelas empresas para o desenvolvimento de seus negócios. As empresas presentes nesses ambientes podem aproveitar e incentivar determinadas práticas da gestão urbana para impulsionar sua capacidade de gerar inovações.

Destacam-se, ainda, contribuições teóricas que o presente trabalho proporcionou. Os resultados contribuíram para o avanço da temática cidades sustentáveis e a importância da adoção de práticas de desenvolvimento urbano sustentável pela gestão pública para o desenvolvimento de negócios e a geração de inovação, principalmente em empresas inseridas em habitats de inovação.

REFERÊNCIAS

- AALBORG. **Aalborg+10 - Inspiring Futures**. 2004. Disponível em: <http://www.sustainablecities.eu/fileadmin/content/JOIN/finaldraftaalborgcommitments_01.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- ABDI; ANPROTEC. **Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análises e Proposições**. Brasília, 2008. 560p.
- ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil**. Relatório Técnico, versão resumida. 2012. 24p.
- ARAÚJO, V. C. Dimensão local da inovação no Brasil: determinantes e efeitos de proximidade. 2014. 189 p. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de Survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- BAKOUROS, Y. L.; MARDAS, D. C.; VARSAKELIS, N. C. Science park, a high tech fantasy?: an analysis of the science parks of Greece. **Technovation**, 22, p. 123-128, 2002.
- BICHUETI, R. S. Fatores que Condicionam a Formação de Ambientes Urbanos Inovadores em Cidades Sustentáveis. 2016. 183 p. **Tese** (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.
- BRESCHI, S. Agglomeration economies, knowledge spillovers, technological diversity and spatial clustering of innovations. **LIUC Papers in Economics**, v.57. 1998.
- BRIGGS, G **The intelligent city: ubiquitous network or humane environment?** In: JENKS, M; DEMPSEY, N. Future forms and design for sustainable cities. Amsterdam: Architectural, 2005.
- BULKELEY, H.; BETSILL, M. M. Revisiting the urban politics of climate change. **Environmental Politics**, v. 22, n.1, pp. 136-154, 2013.
- CARLINO, G. A. Knowledge spillovers: Cities' role in the new economy. **Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review**, v.4, pp. 17–26, 2001.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 12 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- FLORIDA, R. **Cities and the creative class**. New York and London: Routledge, 2005.
- _____. **The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life**. Nova York: Basic, 2002.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIDDINGS, B.; HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. **Back to the city**: a route to urban sustainability. In: JENKS, M; DEMPSEY, N. Future forms and design for sustainable cities. Amsterdam: Architectural, 2005.

GLAESER, E. L. Review of Richard Florida's The Rise of the Creative Class. **Regional Science and Urban Economics**, v. 35, p. 593–596, 2005.

_____. The new economics of urban and regional growth. In: Clark, G., Feldman, M., Gertler, M. (Eds.). **The Oxford Handbook of Economic Geography**. Oxford: Oxford University Press, pp. 83–98. 2003.

GLAESER, E. L.; RESSEGER, M. G. The complementarity between cities and skills **Journal of Regional Science**, V. 50, N. 1, pp. 221–244, 2010.

GLOBESCAN; MRC MCLEAN HAZEL. **The megacity challenges: a stakeholder perspective**. Munique: Siemens. 2007. Disponível em: <http://id.siemens.com/AboutUs/Documents/MegaCity-Report_1439020.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

GUNDAY, G.; ULUSOY, G.; KILIC, K.; ALPKAN, L. Effects of innovation types on firm performance. **International Journal Production Economics**, v. 133, 662–676, 2011.

HAIR, J. F. Jr. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, P. **Cities in civilization**. New York: Fromm International, 2001.

IPEA - Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada. **Dinâmica Inovativa das Empresas de Pequeno Porte**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2016. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/fernando2td_2255.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

JACOBS, J. **Morte e vida das grandes cidades**. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

KEIVANI, R. A review of the main challenges to urban sustainability. **International Journal of Urban Sustainable Development**, v. 1, n. 1-2, p. 5-16. 2010.

LEITE, C.; AWAD, J. C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MAKKONEN, T.; VAN DER HAVE, R. P. Benchmarking regional innovative performance: composite measures and direct innovation counts. **Scientometrics**, Budapest, Hungary, 2012.

MALHOTRA, K. N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. **Urban world**: Mapping the economic power of cities. 2011. Disponível em: <http://www.mckinsey.com/insights/urbanization/urban_world>. Acesso em: 13 jan. 2017.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Indicadores de parques tecnológicos**. Brasília: CDT/UnB, 2014. Disponível em: ,http://www.anprotec.org.br/Relata/PNI_FINAL_web.pdf.. Acesso em: 18 fev. 2016.

NEVENS, F.; FRANTZESKAKI, N.; GORISSEN, L.; LOORBACH, D. Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. **Journal of Cleaner Production**. V.50. p. 111-122. 2013.

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe. **Perspectivas Económicas de América Latina 2013**: Políticas de Pymes para el Cambio Estructural. Santiago: Naciones Unidas, 2012. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2013_leo-2013-es>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ONU - Organização das Nações Unidas. **O Futuro que queremos**. 2012. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/03/Rio+20_Futuro_que_queremos_guia.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

PINTEC - Pesquisa de Inovação Tecnológica. **Pesquisa de Inovação 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: ,<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/PUBLICA%C3%87%C3%83O%20PINTEC%202014.pdf>.. Acesso em: 10 jan. 2017.

PHILLIMORE, J. Beyond the linear vies of innovation in science park evaluation: an analysis of Western Australian Technology Park. **Technovation**, v. 19, p. 673-680, 1999.

PINSONNEAULT, A., KRAEMER, K. Survey Research in Management Information Systems: An Assessment. **Journal of Management Information System**, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

PLONSKI, G. A. Empreendedorismo inovador sustentável. **Parcerias Estratégicas. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos**, v. 15, n. 31, p. 153-158, 2010.

PRADO-LORENZO, J. M.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M.; CUADRADO-BALLESTEROS, B. Sustainable cities: do political factors determine the quality of life? **Journal of Cleaner Production**, v. 21, p. 34-44, 2012.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Programa Cidades Sustentáveis**. São Paulo: Rede Nossa São Paulo; Rede Social Brasileira por Cidades Justas e

Sustentáveis; Instituto Ethos, 2016. Disponível em: <<http://www.www.cidadessustentaveis.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. 1 ed. 6ª reimpressão. São Paulo: G. Gili, 2013.

ROTMANS, J.; VAN ASSELT, M. Towards an integrated approach for sustainable city planning. **J. Multi-Crit**, v. 9, , p. 110-124, 2000.

SIEMENS AG. **Green city index**: a summary of the Green City Index research series. Munique: Siemens, 2012. Disponível em: <http://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/all/en/pdf/gci_report_summary.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

SIEMENS AG. **Índice de Cidades Verdes da América Latina**. Munique: Siemens, 2010. Disponível em: <http://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/br/pt/pdf/report_latam_pt_new.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2016.

THERRIEN, P. City and Innovation: Different Size, Different Strategy. **European Planning Studies**, v. 13, n. 6, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UN-HABITAT. **Planning and design for sustainable urban mobility global**: report on human settlements 2013. Nairobi: UN-HABITAT: Kenya, 2013b. Disponível em: <<http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3503>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UN-HABITAT. **State of the World's Cities, 2012/2013**. Nairobi: UN-HABITAT e Routledge: Kenya, 2013a. Disponível em: <<http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3387>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects**: revision 2014. United Nations, New York, 2014. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

VIVANT, E. **O que é uma cidade criativa?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

WILLIAMS, K. Sustainable cities: research and practice challenges. **International Journal of Urban Sustainable Development**, v. 1, n. 1-2, pp. 128-132. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Protocolo de Entrevista

Bloco I – Perfil do respondente
1. Responsável pelas informações:
2. Cargo:
3. Tempo de atuação na empresa:
4. Tempo de atuação no cargo:
5. Tempo que reside na cidade:
6. Formação:

Bloco II – Caracterização da empresa
7. Nome da empresa:
8. Parque tecnológico em que a empresa está localizada:
9. Cidade na qual o parque tecnológico está localizado:
10. Tempo de fundação da empresa:
11. Tempo que a empresa atua no parque tecnológico:
12. Setor de atividade (considerando o principal produto ou linha de produtos em termos de faturamento):
13. Receita operacional bruta da empresa em 2015 (em reais): <input type="checkbox"/> Até R\$ 360 mil. <input type="checkbox"/> De R\$ 360 mil até R\$ 3,6 milhões. <input type="checkbox"/> Acima de R\$ 3,6 milhões.
14. Número total de funcionários: <input type="checkbox"/> Até 9 funcionários. <input type="checkbox"/> De 10 a 49 funcionários. <input type="checkbox"/> De 50 a 99 funcionários. <input type="checkbox"/> Acima de 100 funcionários.
15. Introdução no mercado de inovação em produto ou em processo, nos últimos cinco anos: <input type="checkbox"/> Inovação em produto. <input type="checkbox"/> Inovação em processo. <input type="checkbox"/> Inovação em produto e processo. <input type="checkbox"/> Não se aplica.
16. Responsável principal pela atividade de inovação: <input type="checkbox"/> A empresa é a única responsável pela atividade de inovação. <input type="checkbox"/> A empresa inova em cooperação com outras empresas. <input type="checkbox"/> A empresa inova em cooperação com institutos. <input type="checkbox"/> A empresa inova em cooperação com universidades/ <input type="checkbox"/> Não se aplica.
17. Origem do capital controlador da empresa: <input type="checkbox"/> Nacional. <input type="checkbox"/> Estrangeiro. <input type="checkbox"/> Nacional e estrangeiro.
18. Qual o estágio de internacionalização que a empresa se encontra: <input type="checkbox"/> Estágio nulo (não atua no mercado externo). <input type="checkbox"/> Estágio muito baixo (atua muito pouco no mercado externo). <input type="checkbox"/> Estágio baixo (atua pouco no mercado externo). <input type="checkbox"/> Estágio médio (atua com regularidade no mercado externo). <input type="checkbox"/> Estágio alto (alta atuação no mercado externo). <input type="checkbox"/> Estágio muito alto (atuação total no mercado externo).
19. A empresa possui certificações? <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sim. Qual(is):

Bloco III – Características do Ambiente Urbano Sustentável

*As perguntas a seguir objetivam captar sua percepção quanto às características do **AMBIENTE URBANO SUSTENTÁVEL**. Para isso, responda-as avaliando a gestão municipal da cidade em que a empresa está instalada.*

20. Em termos de GOVERNANÇA, existem processos de decisão com a promoção de instrumentos da democracia participativa na gestão municipal? A empresa tem participação neste processo de tomada de decisão? A participação em decisões públicas pode favorecer os negócios da empresa?
21. A gestão municipal assume a responsabilidade para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos BENS NATURAIS COMUNS? Um ambiente urbano que favorece o uso de áreas verdes, promove a geração de energia por fontes renováveis ou melhora a qualidade da água, por exemplo, pode criar condições favoráveis aos negócios?
22. Na gestão municipal, há a preocupação em superar a condição de pobreza, o acesso equitativo aos serviços públicos, à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, etc.? Na sua opinião, esses aspectos são importantes para a empresa? Como ela se beneficia e/ou contribui neste processo? (EQUIDADE, JUSTIÇA SOCIAL E CULTURA DA PAZ)
23. Em relação à GESTÃO LOCAL PARA A SUSTENTABILIDADE, a gestão municipal implementa uma gestão eficiente que envolva as etapas de planejamento, execução e avaliação, considerando os aspectos da sustentabilidade? A empresa participa e/ou se beneficia deste processo?
24. Há uma preocupação da gestão municipal em reconhecer o papel estratégico do PLANEJAMENTO E DESENHO URBANO na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, para benefício de todos? De alguma forma, esse processo leva em consideração as demandas empresariais? De que forma a empresa se beneficia do planejamento e desenho urbano da cidade?
25. Em relação à CULTURA PARA A SUSTENTABILIDADE, há uma visão aberta de cultura, em que valores solidários, simbólicos e transculturais estejam ancorados em práticas participativas e sustentáveis, por parte da gestão municipal? A empresa se insere neste processo?
26. Considerando a EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA, há uma preocupação da gestão municipal em integrar na educação formal e informal valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável? A empresa está inserida ou se beneficia deste processo?
27. Ao considerarmos a ECONOMIA LOCAL, DINÂMICA E CRIATIVA, existem medidas, por parte da gestão pública, para estimular e apoiar o emprego local e a formação de empresas e para promover a responsabilidade social empresarial? Como a empresa faz uso destas medidas para impulsionar seus negócios e promover inovações?
28. Em relação ao CONSUMO SUSTENTÁVEL E OPÇÕES DE ESTILO DE VIDA, a gestão municipal adota e proporciona o uso responsável e eficiente dos recursos e incentiva um padrão de produção e consumo sustentável? Este incentivo pode impulsionar o desenvolvimento de novos produtos ou processos para a empresa?
29. Um dos preceitos de uma cidade sustentável diz respeito à MOBILIDADE E TRÁFEGO. Na cidade, há uma preocupação em promover a mobilidade sustentável, reconhecendo a interdependência entre os transportes, a saúde, o ambiente e o direito à cidade? De alguma forma, uma melhor mobilidade urbana traz benefícios aos negócios da empresa?
30. A gestão municipal protege e promove a saúde e o bem-estar dos cidadãos? De alguma forma, isto impacta nos negócios da empresa? (AÇÃO LOCAL PARA A SAÚDE)
31. Há uma preocupação da gestão municipal em assumir responsabilidades globais pela paz, justiça, equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e à biodiversidade? De alguma forma, estas questões podem impactar nos negócios da empresa? (DO LOCAL PARA O GLOBAL)

Bloco IV – Características de Inovação na Empresa

As perguntas a seguir buscam conhecer as características de INOVAÇÃO NA EMPRESA.

32. A empresa introduziu no mercado algum bem ou serviço novo, ou significativamente melhorado, em suas características ou intenções de uso nos últimos anos? Descreva.
33. A empresa implementou algum método de produção novo, ou significativamente melhorado, em seus processos? Descreva.
34. A empresa implementou algum novo método de marketing que envolva mudança significativa no design do produto, distribuição, promoção ou precificação? Descreva.
35. A empresa implementou algum novo método organizacional na prática organizacional, local da organização ou relações externas? Descreva.