



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

LUCIANA YURI SHIRADO

**O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NO ECOSISTEMA DE  
INOVAÇÃO DE LONDRINA: PROPOSTA DE UM MODELO INTEGRATIVO**

---

Londrina  
2025

LUCIANA YURI SHIRADO

**O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NO ECOSISTEMA DE  
INOVAÇÃO DE LONDRINA: PROPOSTA DE UM MODELO INTEGRATIVO**

Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para qualificação.

**Linha de Pesquisa:** Compartilhamento da Informação e do Conhecimento

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Leticia Gorri Molina

Londrina  
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

S56p Shirado, Luciana Yuri.  
O processo de Gestão do Conhecimento no Ecossistema de Inovação de Londrina : proposta de um modelo integrativo / Luciana Yuri Shirado. - Londrina, 2025.  
214 f. : il.

Orientador: Leticia Gorri Molina.  
Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2025.  
Inclui bibliografia.

1. Gestão do Conhecimento - Tese. 2. Ecossistema de Inovação - Tese. 3. Governanças Setoriais - Tese. 4. Gestão da Inovação - Tese. I. Molina, Leticia Gorri. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

CDU 02

LUCIANA YURI SHIRADO

**O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NO ECOSISTEMA DE  
INOVAÇÃO DE LONDRINA: PROPOSTA DE UM MODELO INTEGRATIVO**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Letícia Gorri Molina  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Ilemar Christina L. Wey Berti  
Universidade Estadual De Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Terezinha Elizabeth da Silva  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Juliana Cardoso dos Santos  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim  
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Londrina, 12 de fevereiro de 2025.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a realização desta tese. Sem o apoio de muitos, este trabalho não seria possível.

Agradeço primeiramente à minha orientadora, Letícia Gorri Molina, pela orientação valiosa, paciência e dedicação. Seu conhecimento e insights foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da minha banca, agradeço pelos comentários e sugestões construtivas que enriqueceram este trabalho, aprimorando seu conteúdo.

Agradeço à Universidade Estadual de Londrina e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, pelos recursos e ambiente necessários para a realização da pesquisa, assim como aos professores e participantes que colaboraram generosamente.

Aos meus amigos e colegas de pesquisa, agradeço pela troca constante de ideias e pelo apoio nos momentos difíceis.

Reconheço e agradeço às seguintes entidades e instituições, cuja colaboração foi essencial para o andamento da pesquisa: Ecosistema de Inovação de Londrina, Estação 43 e suas Governanças Setoriais: Agronegócio (Agrovalley), Audiovisual (LAVi), Comércio (In FOCO), Construção Civil (ICON), Eletrometalmecânico (INOVEMM), Instituições de Ensino Superior (IES), Químico e Materiais (INTEGRAQM), Saúde (SALUS), Cidades Inteligentes (Londrina Inteligente), Tecnologia da Informação e Comunicação (APL de TIC de Londrina e Região) e Turismo (DTI).

Por último, mas não menos importante, agradeço profundamente aos meus familiares pelo apoio incondicional, amor e compreensão ao longo de toda esta jornada. Eles foram minha maior fonte de motivação.

SHIRADO, Luciana Yuri. **O processo de gestão do conhecimento no Ecossistema de Inovação de Londrina**: proposta de um modelo integrativo. 2025. 215 fls. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2025.

## RESUMO

Com o acelerado desenvolvimento tecnológico e digital, as organizações e os grupos sociais passaram a enfrentar a necessidade de responder com celeridade aos novos padrões e paradigmas socioculturais, especialmente no que diz respeito ao compartilhamento e gestão do conhecimento gerado em determinados contextos sociais. Nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os processos de Gestão do Conhecimento dentro do Ecossistema de Inovação de Londrina (EIL), composto por onze Governanças Setoriais e uma Governança Geral, denominada Estação 43. Para atingir tal objetivo, o estudo foi conduzido por meio das seguintes etapas: 1) Identificação dos processos e fluxos informacionais, de conhecimento e de inovação presentes no EIL; 2) Mapeamento das ações e atividades que promovem e evidenciam a Gestão do Conhecimento entre os atores envolvidos no EIL; e 3) Proposição de um modelo ou plano de ação integrativo para o processo de Gestão do Conhecimento e da Inovação. A pesquisa envolveu uma amostra intencional composta por 48 atores/participantes, todos engajados ativamente nas atividades do EIL, distribuídos entre as onze Governanças Setoriais e a Governança Geral, a Estação 43, e simultaneamente inscritos em projetos inovadores desenvolvidos por entidades parceiras do Ecossistema, como SEBRAE, SENAI, ACIL, PEIEX, entre outras. No que tange aos procedimentos metodológicos, a pesquisa foi de natureza básica, com abordagem qualitativa, e seguiu a tipologia exploratória-descritiva. Além disso, foram consideradas múltiplas fontes de dados, incluindo fontes primárias, secundárias, terciárias, documentais e digitais. Destaca-se que esta pesquisa se configurou como um estudo de caso único, voltado para o contexto do EIL - Estação 43 e suas respectivas Governanças. A técnica de Análise de Conteúdo foi adotada, com ênfase na Análise Cateórica, a fim de interpretar as quatro fontes de evidências coletadas: questionários online, observação in loco, entrevistas e análise documental, alinhadas com os objetivos inicialmente propostos. Como principal resultado, foi proposto um modelo de Gestão do Conhecimento, que abrange: diagnóstico contínuo das lacunas nos fluxos informacionais, desenvolvimento de uma estratégia integrada para a gestão do conhecimento, implementação de ferramentas tecnológicas acompanhadas de capacitação, monitoramento com métricas claras e realização de fóruns regulares para promover a colaboração e a melhoria contínua. Conclui-se que a adoção deste modelo pode potencializar a gestão do conhecimento, consolidando Londrina como referência em inovação no Brasil e, conseqüentemente, impulsionando o alinhamento estratégico e a competitividade regional.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento. Ecossistema de Inovação. Governanças Setoriais. Gestão da Inovação

SHIRADO, Luciana Yuri. **The knowledge management process in the Londrina Innovation Ecosystem: proposal for an integrative model.** 2025. 215 fls. Thesis (Doctorate in Information Science) - Postgraduate Program in Information Science at the State University of Londrina. Londrina, 2025.

### **ABSTRACT**

With accelerated technological and digital development, organizations and social groups have faced the need to respond quickly to new sociocultural patterns and paradigms, especially regarding the sharing and management of knowledge generated in certain social contexts. In this scenario, the aim of this study was to analyze the knowledge management processes within the Londrina Innovation Ecosystem (EIL), made up of eleven sectoral governances and one general governance, called Station 43. To achieve this objective, the study was conducted through the following stages: 1) identification of the information, knowledge, and innovation processes and flows present in the EIL; 2) mapping of the actions and activities that promote and highlight knowledge management among the actors involved in the EIL; and 3) proposal of an integrative model or action plan for the knowledge and innovation management process. The research involved an intentional sample of 48 actors/participants, all actively engaged in EIL activities, distributed between the eleven Sectoral Governances and the General Governance, Station 43, and simultaneously enrolled in innovative projects developed by partner entities in the ecosystem, such as SEBRAE, SENAI, ACIL, PEIEX, among others. In terms of methodological procedures, the research was of a basic nature with a qualitative approach and followed the exploratory-descriptive typology. In addition, multiple sources of data were considered, including primary, secondary, tertiary, documentary, and digital sources. It should be noted that this research was a single case study, focusing on the context of EIL - Station 43 and its respective governance. The content analysis technique was adopted, with an emphasis on categorical analysis to interpret the four sources of evidence collected: online questionnaires, on-site observation, interviews, and document analysis, in line with the objectives initially proposed. As the main result, a knowledge management model was suggested, covering: continuous diagnosis of gaps in information flows, development of an integrated strategy for knowledge management, implementation of technological tools accompanied by training, monitoring with clear metrics, and regular forums to promote collaboration and continuous improvement. The conclusion is that adopting this model can boost knowledge management, consolidating Londrina as a benchmark for innovation in Brazil and, consequently, boosting strategic alignment and regional competitiveness.

**Key-words:** Knowledge Management. Innovation Ecosystem. Sectoral governance. Innovation Management.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Modelo de Barbosa e Paim de GC.....	<b>25</b>
<b>Figura 2</b> - Modelo de Dimensões Organizacionais para GC.....	<b>26</b>
<b>Figura 3</b> - Memória Organizacional em um Sistema do Conhecimento.....	<b>45</b>
<b>Figura 4</b> - Memória Organizacional (Walsh e Ungson, 1991).....	<b>46</b>
<b>Figura 5</b> - Triangulação de Dados.....	<b>94</b>
<b>Figura 6</b> - Modelo instalado de GC no EIL.....	<b>169</b>
<b>Figura 7</b> - Modelo do fluxo de GC do EIL.....	<b>171</b>
<b>Figura 8</b> - Mapa Mental do modelo propositivo de GC do EIL.....	<b>175</b>
<b>Figura 9</b> - Modelo propositivo 1 de GC do EIL.....	<b>177</b>
<b>Figura 10</b> - Modelo propositivo 2 de GC do EIL.....	<b>178</b>
<b>Figura 11</b> - Modelo propositivo integrativo de GC do EIL.....	<b>183</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Ferramentas, Tecnologias e Técnicas de Gestão do Conhecimento....	<b>26</b>
<b>Quadro 2</b> - Definições e Conceituações Cronológicas de Memória Organizacional	<b>37</b>
<b>Quadro 3</b> - Categorias para descrição de Cultura Organizacional.....	<b>40</b>
<b>Quadro 4</b> - Correlação entre CO e MO.....	<b>48</b>
<b>Quadro 5</b> - Inovação Fechada x Inovação Aberta.....	<b>51</b>
<b>Quadro 6</b> - Inovação aberta e suas vertentes de análise.....	<b>52</b>
<b>Quadro 7</b> - Inovação Aberta versus Inovação Centrada no Usuário.....	<b>55</b>
<b>Quadro 8</b> - Dimensões da Inovação Aberta Acoplada.....	<b>57</b>
<b>Quadro 9</b> - Principais Abordagens Teóricas sobre Aglomerações.....	<b>58</b>
<b>Quadro 10</b> - Novas Nomenclaturas para Aglomerações.....	<b>61</b>
<b>Quadro 11</b> - Seis Pilares Constitutivos dos Arranjos e Sistemas Produtivos Inovativos Locais - ASPILs.....	<b>62</b>
<b>Quadro 12</b> - Abordagens Análogas de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - ASPILs.....	<b>68</b>
<b>Quadro 13</b> - Tipologia de Aglomerados e seus Desempenhos.....	<b>70</b>
<b>Quadro 14</b> - Aspectos Comuns de Abordagens de Aglomerações Locais.....	<b>71</b>
<b>Quadro 15</b> - Principais Ênfases das Abordagens Usuais das Aglomerações Locais.....	<b>73</b>
<b>Quadro 16</b> - Dimensões dos Ambientes Promotores de Inovação.....	<b>76</b>
<b>Quadro 17</b> - Conceito de Ecossistemas de Inovação.....	<b>78</b>
<b>Quadro 18</b> - Fases de um Ecossistema.....	<b>80</b>
<b>Quadro 19</b> - Coleta e Tratamento de Dados.....	<b>85</b>
<b>Quadro 20</b> - Fontes de Evidências do Método de Estudo de Caso de Yin.....	<b>88</b>
<b>Quadro 21</b> - Fontes de Evidência: Características, Pontos Fortes e Pontos Fracos.....	<b>89</b>
<b>Quadro 22</b> - Instrumento / Público alvo de aplicação.....	<b>92</b>
<b>Quadro 23</b> - Premissas das Escolhas dos Dados de Análise.....	<b>97</b>
<b>Quadro 24</b> - Observação Direta - <i>In Loco</i> .....	<b>108</b>

<b>Quadro 25</b> - Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais, respondentes da Pesquisas.....	<b>114</b>
<b>Quadro 26</b> - Caracterização Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais (Questionário <i>Online</i> ).....	<b>115</b>
<b>Quadro 27</b> - Relevância de Maturidade das ferramentas/itens do processo de Gestão do Conhecimento.....	<b>121</b>
<b>Quadro 28</b> - Entrevistas com Atores das Governanças.....	<b>124</b>
<b>Quadro 29</b> - Entrevistas com Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais.....	<b>125</b>
<b>Quadro 30</b> - Análise Documental.....	<b>127</b>
<b>Quadro 31</b> - Resumo do Processo de Triangulação de Dados.....	<b>129</b>
<b>Quadro 32</b> - Categorias elencadas para Análise Categorical.....	<b>134</b>
<b>Quadro 33</b> - Categoria: Gestão do Conhecimento.....	<b>136</b>
<b>Quadro 34</b> - Praticabilidade de GC com base no Modelo de Bukowitz e Williams (2002).....	<b>138</b>
<b>Quadro 35</b> - Proposta de Implementação de Processo para Descarte de Conhecimento.....	<b>140</b>
<b>Quadro 36</b> - Perspectiva da Sociedade em Rede no Ecossistema de Inovação de Londrina.....	<b>152</b>
<b>Quadro 37</b> - Processos Pré-estabelecidos relacionados à GC e à Inovação junto ao EIL e as GIS.....	<b>158</b>
<b>Quadro 38</b> - Modelo de Gestão do Conhecimento de Argote e Miron-Spektor (2011) relacionados às GIS.....	<b>161</b>
<b>Quadro 39</b> - Modelo Integrativo e Relacional de GC do EIL.....	<b>179</b>

## LISTA DE SIGLAS

UEL	Universidade Estadual de Londrina
ACIL	Associação Comercial e Industrial de Londrina
API	Ambientes Promotores de Inovação
APL	Arranjo Produtivo Local
ASPILs	Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
CGEE	Comitê Executivo do Governo Eletrônico
CO	Cultura Organizacional
EI	Ecosistema de Inovação
EIL	Ecosistema de Inovação Local
EIL	Ecosistema de Inovação de Londrina
GC	Gestão do Conhecimento
GIS	Governança de Inovação Setorial
ICU	Inovação Centrada no Usuário
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação
MO	Memória Organizacional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PEIEX	Programa de Qualificação para Exportação
PNI	Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SPILs	Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UEL	Universidade Estadual de Londrina

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1	Problematização.....	15
1.2	Justificativa.....	19
1.3	Objetivos.....	20
1.3.1	<i>Objetivo Geral.....</i>	20
1.3.2	<i>Objetivos Específicos.....</i>	21
1.4	Percurso Estrutural do projeto.....	21
2	<b>GESTÃO DO CONHECIMENTO.....</b>	<b>23</b>
2.1	Cultura Organizacional.....	35
2.2	Memória Organizacional.....	38
2.3	Cultura Organizacional x Memória Organizacional.....	47
3	<b>AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS-EMPRESARIAIS E SUAS TIPOLOGIAS....</b>	<b>50</b>
3.1	Sistemas Locais de Produção e Inovação - SPILs.....	54
3.2	Arranjos Produtivos Locais - APLs.....	60
4	<b>GESTÃO DA INOVAÇÃO.....</b>	<b>63</b>
4.1	Ambientes Promotores de Inovação.....	74
4.2	Ecossistema de Inovação.....	77
4.3	Governanças de Inovação Setorial.....	81
5	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>84</b>
5.1	Caracterização do Universo de Pesquisa.....	101
6	<b>APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>105</b>
6.1	Análise Categorial Aplicada na Pesquisa.....	132
6.1.1	<i>Gestão do Conhecimento.....</i>	135
6.1.2	<i>Memória Organizacional e Cultura Organizacional.....</i>	142
6.1.3	<i>Gestão da Inovação.....</i>	144
6.1.4	<i>Aglomeraciones Produtivas.....</i>	146

6.1.5	<i>Arranjos Produtivos Locais / Governanças de Inovação Setoriais</i> .....	147
6.1.6	<i>Sistemas Locais de Produção e Inovação</i> .....	149
6.1.7	<i>Ambiente</i> <i>Promotores</i> <i>de</i> <i>Inovação</i> .....	150
6.2	Compreensão dos conceitos e fenômenos associados aos tópicos estudados	151
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	185
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	187
	<b>APÊNDICES</b> .....	206
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	207
	APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista dos Atores das Governanças.....	209
	APÊNDICE C - Roteiro de Entrevista das Instituições e Órgãos Governamentais.....	210
	APÊNDICE D - Roteiro de Observação Direta <i>In Loco</i> nas Governanças.....	211
	APÊNDICE E - Questionário <i>Online</i> .....	212
	APÊNDICE F - Análise Documental.....	214
	APÊNDICE G - Modelo / Plano de Ação.....	215

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Moore (1993), um Ecossistema de Inovação (EI) apresenta-se como um ambiente no qual a dinamicidade e a interdependência são forças motrizes para os processos de **coopetição**<sup>1</sup> (competição cooperativa) entre empresas, instituições de ensino, órgãos governamentais e outras entidades, de modo a promover a competição colaborativa em prol da geração e promoção de inovações e conhecimentos com valor agregado, e que se fundamentam nas interconexões dos atores da trílice hélice (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000).

Nesse cenário, o município de Londrina no Paraná (PR), tem se destacado como um importante polo de inovação no cenário nacional, sendo reconhecida como um ambiente promotor de inovação que apresenta em seu ecossistema grande dinamicidade de atores e ativos, e que, de modo colaborativo, promovem e impulsionam o desenvolvimento tecnológico, econômico e científico local.

Destarte, e conforme o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC), que compreende que Ambientes Promotores de Inovação (API) configuram-se como “[...] espaços propícios à inovação e ao empreendedorismo, constituindo ambientes característicos da nova economia baseada no conhecimento” (MCTIC, 2018), infere-se que os processos pertinentes e inerentes à gestão do conhecimento – criação, compartilhamento, utilização e retenção do conhecimento (Nonaka; Takeuchi, 1997) - podem se apresentar como fatores determinantes no sucesso ou fracasso das iniciativas inovadoras, uma vez que o “[...] conhecimento é criado por um fluxo próprio de informação, ancorado nas crenças e compromissos de seu detentor” (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 64).

Diante ao exposto, compreende-se que o conhecimento e seu compartilhamento caracterizam-se como coeficientes na nova perspectiva denominada sociedade em rede de Castells (2013), que congrega sete pontos-chave, a saber: a) Conexões globais; b) Tecnologia da Informação como força motriz; c) Fluidez da informação e do conhecimento; d) Empoderamento, controle e acesso ao conhecimento; e) Pertencimento e Identificação coletiva; f) Dinamicidade, flexibilidade e adaptabilidade informacional; e g) Desafios da segregação digital e informacional.

Os atributos citados, conforme o autor supracitado, são condições basilares

---

<sup>1</sup> Neologismo que combina as palavras “competição” e “cooperação” (Merofa; Bueno, 2009).

para os processos de geração, processamento e distribuição do conhecimento e inovação concebidos em redes.

Assim, além desta introdução, nas próximas subseções, serão apresentados a problematização, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa desta tese.

## 1.1 Problematização

O fenômeno da tríade “Inovação, Coopetição e Crescimento Sustentável”, tem sido concebido como um fator-chave para o desenvolvimento econômico e tecnológico de um dado ambiente e/ou sistema, que segundo Wolfram e Frantzeski (2016, p. 12), envolve “[...] diversos estoques de recursos, fluxos e serviços ecossistêmicos”, e no qual se torna viável “[...] explorar empiricamente as instituições, os discursos, as constelações de atores e suas práticas”.

Nesse cenário, e considerando a analogia com as disciplinas das áreas biológicas, o termo “Ecossistema”, segundo Koslosky, Speroni e Gauthier (2015, p. 13), é definido como “grupos de atores heterogêneos que trabalham em cooperação e interdependência”.

Essa conceituação fundamenta-se nos arcabouços de sistemas/clusters industriais, arranjos produtivos locais e sistemas locais de produção e inovação, ou seja, configura-se como um ambiente competitivo que possibilita a adoção de práticas cooperativas e colaborativas para o processo de criação, captura e agregação de valor a partir de uma oportunidade ou desafio percebido, buscando um objetivo comum (Malmberg; Maskell, 2002).

Desse modo, e considerando-se a abordagem e as perspectivas da sociedade em redes de Castells (2013, p. 165), que afirma que “[...] o espaço de autonomia é a nova forma espacial dos movimentos sociais em rede”, os ecossistemas apresentam a interdependência e as interconexões como fatores de dinamicidade entre os atores partícipes, além de demandarem diligências que impactam diretamente a perenidade dos ambientes e ecossistemas de negócios e de inovação (Gulati; Singh, 1998; Moore, 1993; Rong; Shi; Yu, 2013), visto que possuem a propriedade de “fluidez entre o *online* e o *offline*” dos espaços que atuam em rede (Castells, 2013, p. 165).

Nesse ínterim, e considerando-se a convergência da sociedade em redes com a sociedade informacional, que segundo o mesmo autor (Castells, 2013, p. 17), configura-se como: "aquela em que a criação, o processamento e a transmissão de informações se tornaram as fontes fundamentais de produtividade e poder", destaca-se que estes fatores podem impactar diretamente no processo de gestão do conhecimento dos ecossistemas de Inovação.

Derivativamente, e conforme Nonaka e Takeuchi (1997), salienta-se que durante o processo de concepção de inovações e pesquisas aplicadas ao mercado, podem ocorrer perdas e extravios relevantes de informação e, por conseguinte, resultar no comprometimento do processo de conversão do conhecimento tácito em explícito, visto que, "o conhecimento é criado por um fluxo próprio de informação, ancorado nas crenças e compromissos de seu detentor" (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 64).

Simultaneamente, e atrelados aos princípios de crenças e compromissos dos usuários, Wilson (1981), propõe e defende a existência de motivações e incentivos que culminam e favorecem o compartilhamento de conhecimentos intra e inter ambientes de inovação, sendo a confiança e a credibilidade, os dois principais aspectos cognitivos de maior relevância.

Bousari e Hassanzadeh (2012), corroboram essa ideia, afirmando que as práticas de compartilhamento de conhecimentos demandam a necessidade de partilha, troca e reciprocidade em relação ao processo de transmissão do conhecimento, que segundo Araújo (1988), compreendem as ações de recepção, geração e compartilhamento de informações, as quais integram vivências sociais pelo usuário/sujeito informacional, que a partir de sua compreensão da informação, atua e assume diferentes papéis enquanto detentor de informações e conhecimentos inerentes a um determinado ambiente.

Diante do exposto, e para investigar e validar as hipóteses relacionadas à integração de práticas de gestão do conhecimento no Ecossistema de Inovação de Londrina (EIL), a seguir são apresentados os questionamentos acerca de:

- **Ponto 1: Integração de Práticas de Gestão do Conhecimento**

- ✓ Hipótese: A integração de práticas de gestão do conhecimento junto ao EIL pode impactar positivamente nos resultados de inovação, visto

que torna o conhecimento registrado, possibilitando seu acesso e compartilhamento.

✓ **Perguntas-chave:**

Quais mecanismos/etapas da gestão do conhecimento estão atualmente integradas no EIL?

De que forma essas práticas influenciam os resultados de inovação observados no ecossistema?

● **Ponto 2: Processos de Colaboração**

✓ **Hipótese:** A implementação de práticas de gestão do conhecimento pode resultar no aumento dos processos de colaboração entre os atores do EIL.

✓ **Perguntas-chave:**

Como as práticas de gestão do conhecimento promovem a colaboração entre os diferentes atores do ecossistema?

Quais são os principais desafios enfrentados na implementação de processos colaborativos?

● **Ponto 3: Capacidade de Adaptação e Evolução**

✓ **Hipótese:** A adoção de um modelo integrativo de gestão do conhecimento poderá aumentar a capacidade de adaptação e evolução do EIL

✓ **Perguntas-chave:**

Como um modelo integrativo de gestão do conhecimento é percebido pelos atores do EIL?

De que maneira a adoção desse modelo contribui para a adaptação e evolução das organizações dentro do ecossistema?

● **Ponto 4: Parcerias Estratégicas**

✓ **Hipótese:** A adoção de uma rede identificada e explicitada, de compartilhamento de conhecimento facilita a formação de parcerias estratégicas para projetos inovadores.

✓ **Perguntas-chave:**

Quais redes de compartilhamento de conhecimento existem no EIL?  
Como essas redes facilitam a formação de parcerias estratégicas para projetos inovadores?

- **Ponto 5: Eficácia de Práticas Inovativas**

✓ **Hipótese:** Os processos de gestão do conhecimento podem contribuir para a eficácia de práticas inovativas no EIL, visto que promovem a captura, o compartilhamento, a aplicação e a geração de conhecimento de forma estruturada e colaborativa.

✓ **Perguntas-chave:**

De que forma os processos de gestão do conhecimento impactam a eficácia das práticas inovativas no ecossistema?  
Quais indicadores podem ser utilizados para medir a eficácia das práticas inovativas resultantes da gestão do conhecimento?

- **Ponto 6: Sustentabilidade da Gestão do Conhecimento**

✓ **Hipótese:** A gestão do conhecimento torna-se mais sustentável quando implantada sob uma base estruturada (*framework*)

✓ **Perguntas-chave:**

Quais elementos são considerados essenciais para estruturar a gestão do conhecimento de maneira sustentável no ecossistema?  
Como um *framework* de gestão do conhecimento pode ser implementado e avaliado em termos de sustentabilidade e eficácia?

Mediante o exposto e, em virtude do ineditismo do tema, a seguir são apresentadas algumas indagações, tais como: 1) Os processos de gestão do conhecimento podem impactar e aprimorar o EIL; 2) As práticas podem ser agregadas em um modelo integrativo de gestão do conhecimento no EIL; e 3) Quais práticas de gestão do conhecimento são atualmente utilizadas pelas entidades desse ecossistema.

Diante dessas questões, defende-se a tese de que a gestão do conhecimento desempenha um papel essencial no fortalecimento e na eficiência dos EIL, sendo capaz de aprimorar processos, facilitar a transferência de tecnologia e consolidar um modelo integrativo que maximize a inovação e a competitividade das entidades envolvidas.

Assim, argumenta-se que a adoção de práticas estruturadas e sistemáticas de gestão do conhecimento pode potencializar as interações entre os diferentes agentes do ecossistema, promovendo maior colaboração, aprendizado contínuo e sustentabilidade da inovação.

## **1.2 Justificativa**

Segundo Ziman (1979, p. 24), “[...] a pesquisa científica é uma atividade social”, e, nesse sentido, o projeto se desenvolveu diante da necessidade de demonstrar e analisar a temática de gestão do conhecimento frente aos fenômenos intrínsecos a ambientes sociais e inovativos, nominados Ecossistemas de Inovação, nos quais a informação e o conhecimento apresentam-se como coeficientes determinantes para o desenvolvimento local, além de suas interações serem pautadas na colaboração, competição e na confiança mútua entre os atores que buscam identificar o fluxo de valor informacional para estimular o desenvolvimento tecnológico e econômico (Hwang; Horowitz, 2012).

Considerando-se que uma dada realidade é construída socialmente por intermédio das interações, interpretações e compreensões do mundo de determinados sujeitos, indivíduos e grupos (Berger; Luckmann, 2003), faz-se relevante compreender o processo de construção social do conhecimento pela perspectiva organizacional, além de entender como esse processo refletirá e contribuirá para a gestão e fluxos informacionais inerentes aos Ecossistemas de Inovação. Nesse sentido, faz-se relevante validar e verificar os impactos da gestão e

dos processos de compartilhamento do conhecimento no EIL, uma vez que as trocas de conhecimento permitem identificar elementos que motivam as ações do sujeito social (Bousari; Hassanzadeh, 2012).

O estudo da temática visa contribuir para a linha de pesquisa “Compartilhamento da Informação e do Conhecimento” do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, observando-se que esta pesquisa abrange acréscimos teóricos voltados aos temas de: gestão do conhecimento, compartilhamento e disseminação do conhecimento e gestão da inovação junto a API.

Por fim, esta tese se justifica pela proposição de instrumentos metodológicos, estratégias experimentais e ensaios, que possibilitam a compreensão mais ampla da situação investigada. Para a consecução do objetivo apresentado, este estudo abordará as temáticas de: gestão do conhecimento, gestão da inovação e APIs - Ecossistemas de Inovação - que embasaram o estudo proposto.

A viabilidade do projeto concretiza-se pela participação da referida discente junto ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), na função de consultora credenciada na temática de inovação, durante os últimos dez anos, além de participar e auxiliar efetivamente nas ações e atividades estratégicas dos projetos setoriais das Governanças. Além disso, a experiência adquirida nos ambientes de inovação e o contato direto com entidades como Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), SEBRAE, Programa de Qualificação para Exportação (PEIEX), Associação Comercial e Industrial de Londrina (ACIL) e Fórum Desenvolve Londrina resultam em um processo de pesquisa mais robusto e bem embasado.

Como resultados, almeja-se que esta pesquisa colabore com o aprimoramento contínuo das discussões sobre gestão do conhecimento aplicadas em API, tais como Ecossistemas e Governanças de Inovação, fornecendo novos *insights* e modelos, métodos, procedimentos e técnicas junto ao objeto de pesquisa, e que possam ser utilizados para subsidiar novas produções acadêmicas.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Analisar os processos de Gestão do Conhecimento no EIL e nas Governanças de Inovação Setoriais.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar os processos de Gestão do Conhecimento e da Inovação existentes no EIL;
- Mapear as ações, atividades e/ou práticas que evidenciem a gestão do conhecimento junto aos atores do EIL;
- Propor um modelo/plano de ação integrativo para a consolidação da Gestão do Conhecimento e da Inovação no EIL.

### **1.4 Percorso estrutural do projeto**

Com o propósito de obter uma melhor compreensão quanto ao objeto de estudo deste projeto, a seguir apresenta-se a estruturação sequencial desta tese.

Na seção 1 apresenta-se a introdução geral da temática central da pesquisa, bem como os elementos de problematização, justificativa, objetivo geral, objetivos específicos e estrutura sequencial adotada.

Na seção 2 apresenta-se a discussão acerca da temática de Gestão do Conhecimento com foco em ambientes inovativos, e contempla: Cultura Organizacional (CO) e Memória Organizacional (MO), visto que são relevantes nos processos de troca do conhecimento e na criação de práticas e cultura voltadas ao conhecimento e à inovação.

Na seção 3 apresenta-se a discussão sobre o tema de Aglomerações Produtivas e suas Tipologias, direcionada para a vertente específica e atrelada aos Sistemas Locais de Produção, de Inovação e de Arranjos Produtivos Locais.

Na seção 4 discute-se a inovação sob duas perspectivas complementares: aborda-se a Gestão da Inovação, considerando sua aplicação em um contexto específico e alinhado à localidade/ambiente de conhecimento, com base na tríplice hélice (Academia, Governo e Setor Produtivo) e nas tipologias de inovação. Além disso, exploram-se os Ambientes Promotores de Inovação, destacando sua relação com Ecossistemas de Inovação e Governanças de Inovação Setorial.

Na seção 5 demonstram-se as diretrizes relativas aos procedimentos metodológicos, tais como a caracterização do universo de pesquisa e a delimitação da metodologia fundamentada em Yin (2015) e Bardin (1977).

Na seção 6, são apresentados a análise e apresentação dos resultados da pesquisa proposta

E por fim, na seção 7, apresentam-se as considerações finais desta pesquisa.

## 2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Para Barroso e Gomes (1999, p. 8) a Gestão do Conhecimento (GC) envolve a “[...] identificação e análise dos ativos de conhecimento disponíveis e desejáveis, além dos processos com eles relacionados, [...] o planejamento e o controle das ações [...], com o intuito de atingir os objetivos da organização”. Nesse sentido, salienta-se que a GC pressupõe a intercomunicação de diversas áreas que congregam capital humano, tecnológico e informacional, e ainda implica a percepção disponibilizada por cada uma delas.

Assim, *a priori*, a GC tem por premissa a criação de canais que possibilitem o compartilhamento, o armazenamento e a aplicabilidade do conhecimento concebido, sendo esta narrativa ratificada por Terra (2000, p. 7), que afirma:

Intrinsecamente ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

A GC possibilita à organização maximizar e ampliar as perspectivas acerca do conhecimento intrínseco a ela, assim como o valor universal das informações disponíveis, visando promover o compartilhamento de conhecimento e tecnologia entre as inúmeras áreas funcionais de uma organização.

Segundo Boff (2017, p. 5) a GC é:

Um conjunto de estratégias para: criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento, estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de ideias, solução de problemas e tomada de decisão.

Sob esse aspecto, e considerando-se a GC como uma prática emergente nas instituições empresariais, faz-se necessário salientar que a concepção do conhecimento se baseia e origina em quatro pilares: criar, armazenar, compartilhar e utilizar (Heisig, 2009).

Os fatores descritos e sua aplicação processual conjunta possibilitam a geração do conhecimento organizacional, sua coordenação e a retroalimentação do processo, tendo em vista o desenvolvimento de competências inerentes à GC, a saber: Adquirir, Criar, Tratar, Interpretar, Compartilhar, Documentar e Utilizar a informação e o conhecimento de forma eficaz. Por sua vez, o Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CGEE, 2022, p. 40) entende a gestão do conhecimento como:

[...] um conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo.

De forma ampla os autores concordam que a GC engloba três etapas básicas: coleta, organização e disseminação do conhecimento concebido e acumulado ao longo do tempo, de modo a proporcionar uma tomada de decisões assertivas para os diversos *stakeholders* (clientes, fornecedores, concorrentes, colaboradores e sociedade civil). Nesse sentido, os processos de interação e colaboração são requisitos chave na formação de ambientes favoráveis à transformação de conhecimento tácito em explícito.

No que tange à conceituação de conhecimento, sendo essa a base da GC, Takeuchi e Nonaka (2008, p. 56) definem o conhecimento como um “processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à verdade”, e ainda propõem que o conhecimento apresente duas categorizações – tácito e explícito, afirmando ainda que “existe algum conhecimento explícito em cada conhecimento tácito e algum conhecimento tácito em todo conhecimento explícito. Eles são contínuos, porém inseparáveis” (Takeuchi; Nonaka, 2008, p. 22).

Kogut e Zander (1992), defendem que os ambientes organizacionais são entidades detentoras de uma grande e complexa rede de conhecimento, sejam estes individuais, coletivos, estratégicos ou operacionais, que possibilitam a geração de novos conhecimentos e, por consequência, o aprimoramento do processo de espiral do conhecimento.

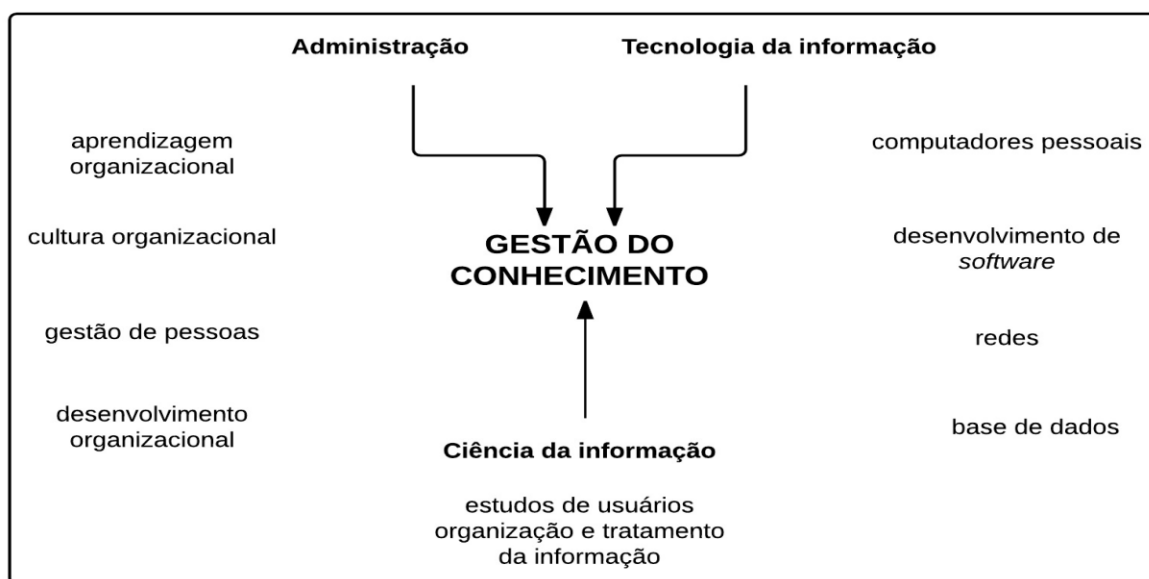
Contudo, é nesse contexto que as organizações se deparam com duas barreiras a serem transpostas, no que tange às etapas de sistematização do conhecimento e de seu compartilhamento, visando tornar este ativo acessível, comum e multivalente para atender às demandas interorganizacionalmente, bem como às necessidades externas e/com outras organizações.

Diante do exposto, Terra (2000) cita que a GC, pelo prisma organizacional, é uma habilidade combinatória de tipologias diversas de conhecimento que culminam no desenvolvimento de uma competência para processos de inovação e criatividade. Nesse sentido, quanto mais aprimorado for o uso da informação de uma organização, maior será sua vantagem competitiva perante o mercado, pois,

segundo Rodrigues e Riccardi (2007, p. 28), “O conhecimento adquire, assim, um valor altamente relevante para o desempenho da organização”.

Segundo Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a GC é um processo dinâmico que visa à capacitação para o conhecimento, envolvendo um conjunto de atividades que afetam positivamente a criação do conhecimento, visando à compreensão do conhecimento tácito, dos relacionamentos e da aprendizagem.

**Figura 1 - Modelo de Barbosa e Paim de GC**



**Fonte:** Barbosa e Paim (2003, p. 7)

Barbosa e Paim (2003) faz referência a três fatores que compõem o processo da GC, ou seja, infraestrutura tecnológica, pessoas e informação, os quais, conjuntamente impactam as resultantes da GC e possibilitam a sistematização processual entre os níveis táticos (Obtenção, Uso, Aprendizagem e Contribuição) e estratégicos (Avaliação, Construção e Sustentação) do conhecimento (Bukowitz; Williams, 2002)

Vale ressaltar que, nas organizações a Gestão do Conhecimento é desempenhada por meio de práticas e ferramentas específicas para essa finalidade. Nesse cenário, Kuniyoshi e Santos (2007) desenvolveram esquemas sobre as práticas e iniciativas de GC pontuando prioritariamente em cinco dimensões organizacionais, a saber: estratégia, estrutura, pessoas, CO, tecnologia e processos, conforme figura 2.

**Figura 2 - Modelo de Dimensões Organizacionais para GC**

	Identificação e criação	Codificação e validação	Organização	Compartilhamento	Disseminação	Uso e proteção
Estratégia	Aquisição de conhecimento		Plano de sucessão	Comunicação corporativa		
	Gestão da inovação			Benchmarking		
	Gestão por competência					
Estrutura	Centro de inovação		CRO / CRM	Criação de espaços para socialização		
	Call center / Help desk		Centro de Competições			
			Redes de especialistas			
Pessoas e Cultura Organizacional		Mapeamento de competências	Planos de carreira	Coaching	Lições aprendidas	
		Mapeamento de conhecimento	Sistema de reconhecimento e recompensa	Mentoring	Melhores práticas	
				Comunidades de práticas		
				Educação corporativa	Storytelling	
Tecnologia	Banco de conhecimento					Sumarização
		Gestão de conteúdo		Repositório de documentos	Inventários	
		Ferramentas de busca		Reuniões / Conferências eletrônicas	Mapas de conhecimento	
	Inteligência competitiva		Wikis e Blogs	Ferramentas de E-learning		
	Business Intelligence		Páginas amarelas	Universidades corporativas		
Processos		Mapeamento de processos		Regras e práticas de empresa	Patentes	
	Mensuração do conhecimento / Sistema de avaliação para os processos de conhecimento					Propriedade Intelectual

**Fonte:** Kuniyoshi e Santos (2007, 95).

Vislumbra-se que, para cada dimensão descrita, são apresentadas atividades e/ou ferramentas aplicáveis para cada uma das seis etapas que compõem o processo de GC. Salienta-se que a matriz relaciona estruturas organizacionais às etapas do processo de GC, possibilitando sua implementação e facilitando o entendimento inicial para o diagnóstico de iniciativas eficazes. Além disso, permite que as organizações adquiram uma visão macro dos desafios e oportunidades da GC na criação de um ambiente propício ao compartilhamento e o uso do conhecimento.

Outrossim, de acordo com Coser e Carvalho (2012) algumas práticas complementares às elencadas por Kuniyoshi e Santos (2007) são de grande

relevância, pois evidenciam a importância do compartilhamento e da colaboração, sendo necessariamente suportadas por ferramentas tecnológicas, a saber: Aprendizagem Organizacional, Comunidade de Práticas, Lista de Discussões, Educação Corporativa, Benchmarking, Melhores Práticas, Banco de Competências, Gestão de Capital Intelectual, Banco de Conhecimento, Memória Organizacional e Institucional, Mapeamento de Processos, Normalização de Documentos, Gestão de Conteúdos e Portais Corporativos. Todas as iniciativas citadas representam diferentes tipologias de conhecimentos e informações, que, no entanto, frequentemente encontram-se desconectadas e dispersas. Ou seja, as práticas possibilitam a organização, o compartilhamento e a disseminação dos conhecimentos. Contudo, no que tange à fase de uso e proteção do conhecimento modelado para uso integrado e representativo dentro de uma organização, ainda se verificam inconsistências processuais, especialmente em relação à correta aplicação de ferramentas de GC.

No que diz respeito às ferramentas de GC, segundo Stankosky e Baldanza (2000), elas configuram como pilares sustentadores da GC. Além disso, conforme Wild e Griggs (2008), as ferramentas têm a potencialidade de maximizar o desempenho das atividades e dos resultados voltadas à GC, caracterizando-se como um fator crítico de sucesso para iniciativas nesta área. Assim, Maronato e Stankowitz (2017) expõe ferramentas, técnicas e tecnologias compiladas de diversos autores (Batista; Quandt, 2015; Gonçalves; 2010; Kuniyoshi; Roriz, 2011; Strauhs *et al.*, 2012; Terra, 2005), que podem oferecer importantes benefícios às entidades e organizações que buscam gerir melhor seus conhecimentos, conforme evidenciado no quadro 1.

**Quadro 1 - Ferramentas, Tecnologias e Técnicas de Gestão do Conhecimento**

Item	Práticas e Ferramentas	Conceitos
01	Fóruns (presenciais e virtuais) /Listas de discussão	Espaços para discutir, equilibrar e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processo e atividades da organização.
02	Educação Corporativa	Processos de educação continuada estabelecidos com o objetivo de atualizar o pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização. Exemplo: sistemas de ensino à distância.

03	Narrativas	Técnicas utilizadas em ambientes de GC para descrever assuntos complicados, expor situações e/ou comunicar lições aprendidas, ou, ainda, interpretar mudanças culturais. Inclui relatos de pessoas envolvidas em eventos já decorridos.
04	<i>Mentoring</i> (Mentoria)	Modalidade de gestão do desempenho na qual um expert participante (mentor) modela as competências de um indivíduo ou grupo, observa e analisa o desempenho e fornece feedback sobre a execução das atividades.
05	<i>Coaching</i>	Apesar do aspecto similar ao mentoring, o coach não participa da execução das atividades. Seu papel ocorre durante o processo, oferecendo orientação e acompanhamento.
06	Universidade corporativa	Unidade organizacional formal dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização. Ex.: Programas de educação continuada, palestras e cursos técnicos
07	Comunidades de prática ou Comunidades do Conhecimento	Grupos informais e interdisciplinares de pessoas unidas em torno de um interesse comum, sendo constituídas de modo a permitir a colaboração de pessoas internas e externas à organização, além de facilitar a transferência e o compartilhamento de melhores práticas e o acesso a especialistas.
08	Benchmarking interno e externo	Prática de busca sistemática das melhores referências para comparação com os processos, produtos e serviços da organização.
09	Melhores práticas	Trata da identificação e da difusão dos procedimentos validados para execução de determinada atividade ou solução de um problema, denominados “melhores 42 práticas”. São documentadas por meio de bancos de dados, manuais ou diretrizes.
10	Banco de competências / Páginas amarelas	Repositório de informações sobre a localização de conhecimentos na organização, incluindo fontes de consulta e pessoas ou equipes detentoras de determinado conhecimento. Quando se trata de competências individuais, as listas podem abranger apenas o conhecimento formal dos indivíduos ou também armazenar informações sobre conhecimento tácito, experiências e habilidades.
11	Mapeamento ou Auditoria do Conhecimento	Prática de registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. Inclui a elaboração de mapas ou árvores de conhecimento, descrevendo fluxos e relações entre indivíduos, grupos ou a organização como um todo.

12	Memória organizacional / Lições aprendidas / Banco de conhecimentos	Registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. As lições aprendidas são relatos de experiências nos quais se registram o que aconteceu, o que era esperado, a análise das causas das diferenças e os aprendizados adquiridos durante o processo.
13	Sistemas de inteligência organizacional	São voltados à transformação de dados em inteligência, com o objetivo de apoiar a tomada de decisão. Esses sistemas permitem a extração da inteligência por meio da captura e conversão das informações para diversos formatos, além da extração do conhecimento a desses dados. O conhecimento obtido de fontes internas ou externas, formais ou informais, é formalizado, documentado e armazenado para facilitar o seu acesso.
14	Sistema de gestão por competências	Tem como objetivo determinar as competências essenciais à organização, avaliar a capacitação interna com relação aos domínios correspondentes a essas competências, e definir os conhecimentos e as habilidades necessários para superar as deficiências existentes com relação ao nível desejado para a organização. As iniciativas nessa área podem incluir o mapeamento dos processos-chave, suas competências essenciais associadas, atribuições, atividades, habilidades existentes e necessárias, além das medidas para superar as deficiências identificadas.
15	Gestão do capital intelectual ou Gestão dos ativos intangíveis	Os ativos intangíveis são recursos disponíveis no ambiente institucional, de difícil qualificação e mensuração, mas que contribuem para os seus processos produtivos e sociais da organização. Isso pode incluir o mapeamento dos ativos intangíveis organizacionais, a gestão do capital humano e do capital do cliente, bem como políticas de propriedade intelectual.
16	Gestão Eletrônica de Documentos (GED):	Adoção de aplicativos informatizados de controle de emissão, edição e acompanhamento da tramitação, distribuição, arquivamento e descarte de documentos.
17	Ferramentas de colaboração, como portais, intranets e extranets	Portais ou outros sistemas informatizados que capturam e disseminam conhecimento e experiência entre membros da organização e departamentos. Um portal é um ambiente web que integra sistemas corporativos, garantindo segurança e privacidade dos dados, podendo ser utilizado como plataforma para comunidades de prática, redes de conhecimento e melhores práticas.
18	Sistemas de	Workflow é o termo utilizado para descrever a automação de

	workflow	sistemas e de processos de controle interno, implantada para simplificar e para agilizar. É utilizado para controle de documentos e revisões, requisições de pagamentos, acompanhamento de desempenho dos funcionários, entre outros.
19	Data Warehouse (ferramenta para apoio à GC)	Tecnologia de rastreamento de dados com arquitetura hierarquizada organizada em bases relacionais, permitindo flexibilidade na manipulação de grandes massas de dados
20	Data Mining (ferramenta para apoio à GC)	Ferramenta com alta capacidade de associação de termos, permitindo a identificação e análise de padrões em grandes volumes de dados.
21	Gestão de Conteúdo	Processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e refinamento de informações.
22	Comunicação Institucional / corporativa	Comunicação que permite a integração de diferentes partes da organização, garantindo o alinhamento das atividades
23	Normalização e padronização	Desenvolvimento de normas ou padrões para facilitar a comunicação entre os diversos públicos organizacionais
24	Centros de inovação	Centros criados para pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou para a aplicação de novas tecnologias e metodologias.
25	Inteligência Competitiva	Ferramenta para a geração de conhecimento por meio do monitoramento das ações de organizações concorrentes.
26	Biblioteca corporativa (repositório)	Prática de armazenamento (física ou virtual), organização e disseminação do conhecimento disponível na organização.
27	Wikis (Enciclopédia virtual)	Ferramenta que disponibiliza conceitos que podem ser consultados virtualmente, da mesma forma que em uma enciclopédia impressa. Esses conteúdos podem ser alimentados pelos próprios usuários.
28	Blogs	Ferramenta promotora da interação social, que possibilita um meio de comunicação entre o autor do blog e os leitores interessados nos temas abordados, permitindo a troca de ideias e informações.
29	Espaços colaborativos físicos e virtuais	Ambiente físico destinado à promoção da interação social, favorecendo discussões, diálogos e perguntas, possibilitando o compartilhamento do conhecimento presencialmente. Os espaços virtuais, por sua vez, permitem a colaboração entre

		<p>peças independentes de sua localização geográfica, viabilizando o compartilhamento de documentos, a edição colaborativa e a realização de conferências por áudio ou vídeo.</p>
30	Banco de dados relacionais	<p>Ferramenta que proporciona flexibilidade aos usuários para identificar suas necessidades relativas às informações e conhecimentos, possibilitando ainda que dados sejam inseridos pelos próprios usuários.</p>
31	Mapas conceituais	<p>Técnica para selecionar, analisar, elaborar e aprender. Permite a captura e o registro do conhecimento tácito.</p>
32	Brainstorming	<p>Técnica de geração de novas ideias por meio de uma fase de divergência (em que todas as ideias são expostas e consideradas válidas, não é realizada análise crítica) e de uma fase de convergência (em que as ideias passam a ser avaliadas, primeiramente por seus pontos positivos e posteriormente pelos negativos).</p>
33	Assistência de colegas	<p>Técnica conhecida como “aprender antes de fazer”, ou seja, busca o conhecimento necessário para a execução de determinada atividade antes de seu início.</p>
34	Revisão pós-ação	<p>Técnica para avaliar e captar as lições aprendidas ao término do projeto.</p>
35	Café do conhecimento	<p>Técnica de realização de reuniões em grupo para reflexão e compartilhamento de pensamentos e insights de maneira mais descontraída.</p>
36	Taxonomia	<p>Técnica de estruturação de informações, documentos, bibliotecas. Os usuários podem consultar, armazenar e recuperar dados e informações. Pode ser considerado um sistema de organização e classificação do capital intelectual da organização, indicando também a experiência e o conhecimento dos indivíduos. Além disso, pode incluir metadados para gestão sistemática</p>
37	Instrumento de avaliação do grau de maturidade em GC	<p>Questionário de pesquisa utilizado para auxiliar organizações na avaliação do grau de maturidade em GC.</p>
38	Ferramentas de busca avançada	<p>São ferramentas de busca avançada disponibilizadas por grande parte dos mecanismos de pesquisa, como o Google, entre outros.</p>
39	<i>Groupware</i>	<p><i>Softwares</i>, aplicativos ou dispositivos com interface para um ambiente compartilhado de trabalho em grupo. Um exemplo,</p>

		são as <i>wikis</i> , que disponibilizam conceitos consultáveis virtualmente semelhantes às enciclopédias impressas. Esses conteúdos podem ser alimentados pelos próprios usuários.
40	<i>Customer Relationship Management</i> (CRM)	Sistema estratégico de relacionamento com o público da organização, responsável por armazenar e inter-relacionar informações sobre as atividades e interações dos clientes com a empresa.
41	Tecnologias de Comunicação e Tecnologias de Colaboração	Ferramentas de tecnologia e de comunicação, utilizadas para a troca de documentos e arquivos, tanto em tempo real quanto de forma assíncrona. Exemplos incluem comunidades virtuais, telefone, e-mail, vídeo e teleconferência, redes sociais e corporativas, e grupos de chat (Messenger, WhatsApp)

**Fonte:** Adaptado de Maronato e Stankowitz (2017).

Dentre as 41 Ferramentas e Práticas descritas por Maronato e Stankowitz (2017), e considerando-se a GC, infere-se que cada um dos mecanismos citados apresenta benefícios, similaridades, complexidade de aplicabilidade e criticidades. Desse modo, a seguir, destacam-se os principais pontos relativos a:

- **Benefícios:** Dentre os principais benefícios da aplicação e uso das ferramentas apresentadas podemos citar: Desenvolvimento de talentos, rapidez de acesso aos dados e informações, redução do tempo de busca, identificação das melhores práticas bem como o estímulo do trabalho colaborativo e a troca de conhecimentos.
- **Similaridades:** No que tange às similaridades, observaram-se as seguintes diretrizes:
  - O Desenvolvimento de habilidades:
    - Coaching que apresenta uma abordagem de curto prazo e desempenho imediato.
    - *Mentoring* que apresenta uma abordagem de longo prazo e com proposta de aprofundamento.
  - Identificação e Registro do conhecimento:
    - Banco de Competências foca em aptidões individuais e específicas.
    - Mapeamento de Conhecimento foca na organização - fluxos e processos relacionados ao conhecimento organizacional.

- Aprendizagem e Compartilhamento do conhecimento:
  - Comunidade de Práticas é um mecanismo mais informais e autônomos de compartilhamento.
  - Universidade Corporativa é uma ferramenta mais formais e estruturadas de aprendizagem.
- Níveis de Complexidade de Maturidade Organizacional: As ferramentas descritas apresentam níveis de complexidade de maturidade organizacional para implementação:
  - Alta Complexidade de Maturidade Organizacional
    - Ferramentas: Gestão do Capital Intelectual, Inteligência Competitiva, Sistemas de Inteligência Organizacional e GED.
    - Justificativa: As ferramentas mencionadas requerem tempo e investimento para serem eficientes, além de necessitarem de processos bem definidos para a coleta, análise e propagação de conhecimento.
  - Média Complexidade de Maturidade Organizacional
    - Ferramentas: Coaching, Mentoring, Benchmarking, Sistemas de Workflow e Sistemas de Gestão por Competências.
    - Justificativa: As ferramentas mencionadas são mais acessíveis, e podem ser implementadas sem grandes alterações estruturais, contudo, seu sucesso estará atrelado à participação e habilidade de adaptação dos colaboradores.
  - Baixa Complexidade de Maturidade Organizacional
    - Ferramentas: *Wikis*, *Blogs*, Café do Conhecimento, Narrativas, Fóruns e Espaços Colaborativos.
    - Justificativa: São práticas que contribuem para a formação de uma cultura de partilha e aprendizagem, constituindo um marco crucial para a implementação de práticas de gestão do conhecimento.

- Aplicabilidade: As ferramentas podem ter objetivos específicos, nesse sentido verifica-se que algumas ferramentas apresentam agrupamentos de aplicabilidade, a saber:
  - Promoção de discussões e debates entre as diferentes áreas de uma organização: Fóruns, Café do Conhecimento e Listas de Discussões.
  - Promoção de desenvolvimento de habilidades, treinamentos e atualizações: Educação Corporativa, Universidade Corporativa e Comunidade de Práticas.
  - Avaliação e Monitoramento de competências: Sistema de Gestão por Competências e Gestão do Capital Intelectual.
  - Redução de perdas de registro do conhecimento: Mapeamento ou Auditoria do Conhecimento e MO.
  - Promoção de interações e trocas de conhecimentos de forma descentralizada: Wikis, Blogs, e Espaços Colaborativos.
- Criticidades para Implementação:
  - Grande parte das ferramentas e práticas apresentadas demanda uma Cultura Organizacional devidamente estruturada e definida, pois algumas práticas valorizam o processo de aprendizagem contínua (*Mentoring* e *Coaching*), e outras valorizam processos sistematizados (Mapas conceituais e *Wikis*)
  - O processo de integração de diferentes ferramentas de GC demanda duas condições: a) Uma infraestrutura tecnológica - Sistemas de Inteligência Organizacional e b) Um canal de comunicação estruturado - *Customer Relationship Management* (CRM). Salienta-se que a integração de ferramentas visa minimizar a fragmentação do conhecimento.
  - Organizações que possuem múltiplas unidades de negócio, podem apresentar dificuldades no processo de escalabilidade, visto que este processo deve garantir que todos os colaboradores/participantes sejam beneficiados. Para esta criticidade, duas práticas são recomendadas: Comunidades de Práticas para organizações mais flexíveis e Universidade Corporativa para organizações mais hierarquizadas.

Mediante o exposto, infere-se que os autores propõem que para cada etapa do processo de gestão do conhecimento, sejam aplicadas ferramentas, processos, tecnologias e técnicas diferentes, uma vez que cada etapa precisa atender complexidades e estruturas distintas, e que proporcionem melhorias expressivas nos serviços e produtos da organização, salientando-se que as ferramentas representam uma das variáveis para a consecução e implementação de um Modelo de Gestão do Conhecimento.

## **2.1 Cultura Organizacional**

De acordo com Drucker (1996), empresas que estão imersas em ambientes com alto grau de competitividade frequentemente focam seus esforços na observação dos fatores externos, com vista a obter informações e conhecimentos acerca das ameaças e oportunidades que as circundam, uma vez que possuem o entendimento diferenciado da informação e do conhecimento, sendo estes, considerados como capital estratégico da organização. Nesse panorama, as empresas e entidades defrontam-se com o fenômeno crescente do dinamismo e das mudanças sociais, nas quais ações estratégicas e de flexibilização empresarial tornam-se imperativas para a sustentabilidade organizacional.

Mediante o exposto, e considerando o processo de desenvolvimento das tecnologias da informação, dois ativos se destacam como determinantes para a economia, ou seja, a informação e o conhecimento tornam-se os recursos preponderantes para a promoção do êxito empresarial. Contudo, e considerando-se o caráter intangível desses ativos, as organizações que se apresentam como protagonistas no processo de produção informacional confrontam-se com o desafio de tornar tais ativos tangíveis, bem como propor ferramentas e mecanismos que possibilitem o gerenciamento e a preservação do conhecimento e da informação, com vistas a desenvolver e estruturar a construção da Cultura e da MO.

Ao abordar-se a terminologia de CO, que se apresenta como uma temática recorrente e de inquietação das organizações e possui sua gênese na década de 1980, faz-se necessário e de forma prévia discorrer a respeito do conceito de cultura, para posteriormente debater possíveis definições de CO.

Pela perspectiva de Cuche (2002, p. 21), cultura “é a soma dos saberes acumulados e transmitidos pela humanidade, considerada como totalidade, ao longo de sua história”. Para Schein (1991, p. 247) a cultura apresenta-se como “o resultado dos esforços da organização para se adaptar ao ambiente e, ao mesmo tempo, conseguir a integração interna”. Os dois autores referem-se ao processo de cognição/aprendizado atrelados ao coletivo para definirem o termo, de forma a entender que a cultura pode ser tratada como o modo de vivenciar o cotidiano de um determinado grupo, e que contempla comportamentos, conhecimentos, aptidões e costumes. Segundo Zago (2005, p. 30), a CO pode ser entendida como:

A resultante cognitiva de uma construção social que é extraída de aspectos importantes da experiência coletiva dos membros de uma sociedade que se configuram como modelos mentais, visão compartilhada ou arquétipos; os quais, uma vez incorporados, passam para o nível do inconsciente coletivo, onde muitas vezes, procedimentos não são explicáveis do porquê, mas são aceitos como certos, sem questionamentos, ‘simplesmente’ são assim.

Com base em pressupostos e prismas empíricos, Deal e Kennedy (1982, p. 501) apresentam uma definição mais prática acerca de CO, como sendo “o jeito que nós fazemos as coisas por aqui”. Apesar de sua simplicidade e franqueza, a definição assemelha-se muito aos conceitos de cultura, e essa concepção possibilita visualizar a cultura pelo ângulo observacional de como são realizadas as ações de um determinado ambiente.

Por sua vez, Chiavenato (2008, p. 172) relata que a “[...] cultura equivale ao modo de vida da organização em todos os seus aspectos, como idéias, crenças, costumes, regras, técnicas, etc.”. Já Fleury (1987, p. 10) expõe uma definição somente de cultura:

A cultura, concebida como um conjunto de valores e crenças compartilhados pelos membros de uma organização deve ser consistente com outras variáveis organizacionais como estrutura, tecnologia e estilo de liderança. Da consistência destes vários fatores depende o sucesso da organização

Os autores supracitados, apesar de defenderem particularidades acerca da concepção do termo CO e de cultura, concordam no que tange à propositiva da existência do fenômeno da cultura e de seus efeitos junto a organizações e entidades, seja esta intitulada ou não como organizacional. Nesse contexto, muitos autores, na tentativa de estabelecer uma definição única acerca da CO propuseram

classifica-la por meio de categorias distintas, conforme o quadro 2 – Categorias para descrição de CO.

**Quadro 2 - Categorias para descrição de Cultura Organizacional**

<b>Categorias</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>
Regularidades comportamentais observadas às pessoas interagem	A linguagem, os costumes e tradições que se desenvolvem, assim como os rituais que empregam em ampla variedade de situações.	Goffman (1959, 1967); Jones, Moore e Snyder (1988), Trice e Beyer (1993, 1995); Van Maanem (1979.)
Normas de grupo	Os padrões e valores implícitos que se desenvolvem em grupos de trabalho	Homans (1950); Kilmann e Saxton (1983).
Valores expostos	Princípios e valores articulados, publicamente anunciados, que o grupo declara ao buscar atingir algum objetivo em comum.	Deal e Kennedy (1982).
Filosofia formal	Políticas amplas e princípios ideológicos que orientam as ações de um grupo em relação aos acionistas, funcionários, clientes e outros stakeholders.	Ouchi (1981); Pascale e Athos (1981); Packard (1995).
Regras do jogo	Regras implícitas, não escritas, difundidas por toda a organização, a serem aprendidas pelos novos membros, como a maneira de se comportar em um determinado ambiente organizacional.	Schein (1968); Van Maanen (1979); Ritti e Funkhouser (1987).
Clima	Sentimento transmitido em um grupo pelo layout físico e o modo como os membros da organização interagem entre si.	Ashkanasy; Wilderom e Peterson (2000); Schneider (1990; Tagiuri e Litwin (1968).
Habilidades natas	Competências especiais demonstradas pelos membros de um grupo para realizar certas tarefas, habilidades que são transmitidas de geração em geração, sem necessariamente serem articuladas por escrito.	Argyris e Schon (1997); Cook e Yanow (1993); Henderson e Clark (1990); Peters Waterman (1982)
Hábitos de pensar, modelos mentais e	Modelos cognitivos compartilhados que orientam as percepções, o pensamento e a linguagem, utilizados pelos membros do grupo e ensinados aos novos membros no	Douglas (1986); Hofstede (1991); Van Maanen (1979); Senge e outros (1994).

paradigmas linguísticos.	processo de socialização.	
Significados compartilhados	Entendimentos emergentes criados por membros do grupo à medida que interagem entre si	Geertz (1973); Smircich (1983); Van Maanen e Barley (1984); Weick (1995)
Metáforas raízes e símbolos de integração	As formas pelas quais os grupos se desenvolvem e podem ou não ser apreciadas conscientemente, mas tornam-se presentes nos prédios, layouts de escritórios e outros artefatos materiais.	Gagliardi (1990); Hatch (1990); Pondy, Frost, Morgan e Dandridge (1983); Schultz (1995)
Rituais de celebrações formais	Maneiras pelas quais um grupo celebra eventos-chave que refletem valores importantes ou marcam momentos significativos para seus membros, tais como promoções e conclusão de projetos importantes.	Deal e Kennedy (1982); Trice e Beyer (1993).

**Fonte:** Adaptado pela Autora, com base em Schein (2009, p.12).

Considerando-se as conceituações de CO, infere-se que a ela não é a mera soma de elementos, mas sim um complexo sistema de conexões que perpassam uma organização, detém como condição determinante as interações humanas que estão inseridas em um determinado ambiente e que detenham a necessidade de comunicação entre si.

Ao se ponderar sobre os conceitos de Cultura e CO, evidencia-se a necessidade do entendimento acerca das variáveis que sustentam e compõem o processo de criação, aprendizagem e manutenção da CO, de forma a possibilitar uma análise dos impactos diretos e/ou indiretos das conexões e vinculações de dependência ou interdependência da CO com a Memória Organizacional.

## 2.2 Memória Organizacional

Segundo Shirado *et al.* (2017, p. 7), a MO "manifesta-se por meio de múltiplas inferências e análises [...] e detém uma amplitude de teorias e abordagens". Nesse sentido, faz-se necessário realizar um resgate que prioriza inicialmente o tema memória, ação essa complexa, visto que ao realizar uma simples busca em dicionários digitais, obtiveram-se dezessete definições possíveis,

que são segregadas por áreas de estudos diferentes. Assim, propôs-se como critério para esta pesquisa, abordar autores que tratam a inter-relação entre a MO e a GC.

Como já citado, para compreender melhor a estrutura de MO, faz-se relevante resgatar a temática que a fundamenta, ou seja, a memória, que de acordo com Oliveira e Rodrigues (2017), é uma aptidão que possibilita aos seres humanos o processo de resgate e emprego de experiências passadas em prol da obtenção de respostas presentes e futuras, de modo a favorecer a visualização antecipada de eventos gerais, promovendo agilidade na tomada de decisão. Oliveira e Rodrigues (2009, p. 3) ainda relata que a memória pode ser entendida como a capacidade humana de reter fatos e experiências do passado, evocá-los e retransmiti-los às novas gerações, graças a um conjunto de funções físicas”.

Molina (2008) correlacionam a memória com a ação de decorrência do tempo – passado, presente e futuro, na qual, por meio de inferências temporais, o indivíduo cria noções de presente para obter projeções de futuro, sendo que, essas duas ações são possíveis apenas pela existência de um passado.

Mediante as definições apresentadas, e de forma análoga, os autores remetem à memória, como à memória como o ato de conservação e recuperação de informações passadas, que podem ser reproduzidas no presente e/ou futuro, passando pela habilidade de transformação nata do ser humano.

Partindo do pressuposto de relacionar memória a registros de informações, mais especificamente, Barros (1990, p. 1) define a memória como “a aquisição, o armazenamento e a evocação de informações”. A aquisição é também denominada de aprendizado [...] A evocação é também chamada “recordação, lembrança, recuperação”. Já Ferreira e Amaral (2004, p. 139) conceituam como: “Falar de memória é falar de uma certa estrutura de arquivamento que nos permite guardar experiências socialmente significativas do passado e do presente, além de nossa percepção do futuro”.

Por meio das percepções descritas, a memória demonstra ao menos duas características singulares para o processo de gestão do conhecimento, ou seja, o aprendizado e existência de uma estrutura de arquivamento, condições essas que remontam a tipologia tema desta pesquisa, a MO.

Observa-se que a memória e sua história remontam às suas origens a períodos mitológicos e no decorrer do passar dos anos foi e ainda é tema de estudo, devido à diversidade de argumentos, concepções, linhas de pensamento e

enfoques. Essa multiplicidade de conjunturas também acomete os autores, no momento de tratar das divisões de memória. Assim para esta pesquisa, utiliza-se a divisão clássica da memória que segue a seguinte linha divisória: Memória Individual, Coletiva e Lugares de Memória, Social, Institucional e, por fim, a temática desta pesquisa a MO.

Apesar dos esforços na obtenção de um esquema divisório sobre as tipologias de memória, o estudo deste tema e de suas possíveis classificações ainda se mostra complexo, uma vez que, inclusive o entendimento do conceito de MO fundamenta-se nas demais formas de memória e possibilita ainda o entrelaçamento delas na estruturação da MO, visão essa que pode ser observada em Bannon e Kuutti (1996, p. 156):

O fato de tal conceito (MO) ser referenciado por uma grande variedade de estudos, mesmo que sua definição seja disputada, é um testemunho do fato de que ainda que as pessoas não concordem sobre o que o termo significa exatamente, existem muitas questões que podem ser estudadas sob essa abordagem, questões que as pessoas sentem como importantes e valiosas para discussão.

Similarmente ao autor citado, Ackerman e Halverson, (1998, p. 59-60, tradução nossa), relatam que:

Após anos de pesquisa, a memória organizacional (MO) se tornou um assunto muito discutido e confuso. Incitados por um desejo prático de reutilizar a experiência organizacional, os pesquisadores têm muitas vezes ignorado funções críticas da memória da organização e enfatizado apenas alguns poucos métodos para aumentar a memória. Essa falta de exames empíricos é um problema. Existe a necessidade premente de trabalho sistemático para examinar a MO.

Mediante as predefinições apresentadas, torna-se comprovada a inexistência de um conceito específico em relação à MO, de tal modo que se faz primordial o levantamento de premissas para a delimitação do tema e dos conceitos intrínsecos ao ambiente organizacional. Nesse sentido, e sem a intenção de exaurir conceituações sobre MO, estruturou-se uma tabela consolidada das principais definições, para fins de situar a importância da MO e suas vertentes.

### **Quadro 3 - Definições e Conceituações Cronológicas de Memória Organizacional**

Autores	Conceituação
<b>March e Olsen (1976, p. 62-63)</b>	Em situações em que interpretações e explicações são evocadas algum tempo após os eventos, a memória organizacional – arquivos, orçamentos, dados estatísticos – e o sistema de recuperação irão afetar o grau em que os participantes podem utilizar diferentes

	acontecimentos do passado, promessas, metas, premissas, comportamentos, etc.
<b>Argyris e Schon, (1997, p. 19)</b>	As descobertas, invenções e avaliações dos agentes que aprendem devem estar gravados na memória da organização.
<b>Leavitt e March (1988, p. 326-327)</b>	Regras, procedimentos, tecnologias, crenças e culturas são conservadas através de sistemas de socialização e controle. Elas são recuperadas através de mecanismos dentro de uma estrutura de memória. Tais instrumentos organizacionais não só gravam a história, mas também moldam seu caminho futuro, e os detalhes desse caminho dependem significativamente do processo pelo qual a memória é mantida e consultada.
<b>Ackerman e Malone (1990, p. 31)</b>	A Memória organizacional é uma capacidade da organização para se beneficiar de experiências passadas, respondendo de forma mais eficiente, rápida ou precisa, diante de um problema do presente.
<b>Walsh e Ungson (1991, p. 61)</b>	A memória organizacional se refere à informação armazenada a partir da história da organização e que pode ser recuperada para subsidiar decisões do presente. Essa informação é armazenada como uma consequência de decisões implementadas [...], pelas recordações individuais, e através de interpretações compartilhadas.
<b>Stein (1995, p. 22)</b>	A memória organizacional [...] resulta em níveis mais altos ou mais baixos de eficácia organizacional.
<b>Gandon, F. (2002, p. 28)</b>	Uma memória organizacional é uma representação persistente, explícita e não incorporada; um índice do conhecimento e da informação, ou de suas fontes, em uma organização, de forma a facilitar o acesso, o compartilhamento e a reutilização do conhecimento e da informação pelos membros da organização, em suas atividades individuais e coletivas.
<b>Morin e Moigne (2004 apud Silva, 2005: 12)</b>	A memória organizacional pode ser entendida a partir de três pontos distintos de percepção: memória funcional, orgânica e genética.

**Fonte:** Adaptado de Pereira (2013).

Em relação às conceituações apresentadas no quadro 3 - Definições e Conceituações Cronológicas de MO, os autores apontam e defendem a temática da MO, e apresentam em suas definições, similaridades e diferenças em suas abordagens, a saber:

- Similaridades verificadas:

- Walsh e Ungson (1991), Leavitt e March (1988), e Ackerman e Malone (1990) defendem que a MO engloba o processo de armazenamento e a recuperação das informações, e que estas, ao serem recuperadas, promovem a sustentação de decisões futuras, bem como possibilitam agilidade para responder a demandas presentes;
- Já para March e Olsen (1976) e Leavitt e March (1988) destacam que, além de possibilitar o registro de fatos passados, deve por meio destes registros, impactar o comportamento futuro das entidades e das pessoas, de forma a promover e/ou reorganizar metas, atividades e indicadores;
- Ackerman e Malone (1990) e Gandon (2002) enfatizam o reaproveitamento e a reutilização das experiências passadas com vistas à melhoria do processo de resposta e precisão diante dos desafios das organizações;
- Por fim, mas de igual relevância, e no que tange às similaridades defendidas pelos autores, Leavitt e March (1988) e Ackerman e Malone (1990) destacam que os processos de socialização e controle do conhecimento são pilares da MO, especialmente sob o prisma da rapidez de acesso aos conhecimentos armazenados explicitamente.
- Diferenças e/ou Divergências verificadas:
  - Walsh e Ungson (1991) e March e Olsen (1976) defendem que a MO abrange informações tangíveis e concretas, tais como relatórios, orçamentos e mapas. Já Leavitt e March (1988) e Gandon (2002) sustentam que a MO inclui informações intangíveis e imateriais, tais como crenças, valores, cultura e tecnologias;
  - De forma pontual, Stein (1995) vincula o nível de eficácia de uma organização diretamente à MO, bem como aos processos de aprendizagem e adaptação;
  - Outro ponto particular é apresentado por Morin e Moigne (2004, *apud* Silva, 2005) que aborda a MO sob a perspectiva do modelo tripartite: Dimensão Funcional, Orgânica e Genética, de

forma a considerar a evolução e o desenvolvimento da MO em um determinado espaço temporal;

- Gandon (2002) enfatiza o processo de armazenamento como uma forma de facilitação para as etapas de acesso e compartilhamento da MO, enquanto Leavitt e March (1988), trata e enfatiza mecanismos mais amplos como socialização e controle;
- Por último, e segundo Argyris e Schon (1997), a MO está diretamente atrelada ao processo de aprendizagem dos indivíduos e suas interações, um fator que não é amplamente explorado pelos demais autores.

Em síntese, e apesar de a MO ser reconhecida por todos os autores como um sistema de armazenamento e recuperação de informações que podem influenciar decisões futuras, há diferenças significativas na ênfase dada à natureza das informações (culturais, estratégicas ou funcionais), ao papel da memória no aprendizado e adaptação, e às variadas maneiras de guardar e reaproveitar essa memória. Algumas definições se concentram mais na parte prática e operacional, enquanto outras investigam as dimensões culturais e de aprendizado dentro das instituições.

Por conseguinte, Nassar (2007a, p. 120) define MO como “uma seleção subjetiva daquilo que é o passado, com presença afirmada no presente e que influencia o futuro da empresa ou instituição”. Assim pode ser entendida como o produto do processo laboral diário das organizações, atrelado aos seus princípios e tradições.

Menezes (2006) propõe que a preservação do capital intelectual seja um fator preponderante para a potencialização do processo de gestão do conhecimento nas organizações, de forma que os acervos informacionais acumulados, agregados e utilizados possibilitem à instituição melhorias nas tomadas de decisão e em seus processos internos. Essa perspectiva, contudo, deve ser alinhada com a conceituação de Bellotto (2004), que entende que os conteúdos retidos e gerados durante o processo de preservação do capital intelectual devem ser entendidos não apenas como uma estrutura organizacional (arquivos, bibliotecas e centros memória), mas sim como ativos relevantes na construção da memória.

Todos os autores tratam a temática MO como sendo um ativo fundamental para a preservação e perpetuação do capital intelectual das organizações, uma vez que permite a ampliação do conhecimento por meio da aplicação das etapas do processo de MO elencadas por Freire *et al.* (2012, p. 42), a saber: captura, organização, divulgação e reutilização das informações e conteúdos concebidos pelos colaboradores da entidade. Nesse panorama, evidencia-se ainda que, segundo Abecker *et al.* (1997, p. 3), a MO tem por função “aumentar a competitividade da organização, pelo aperfeiçoamento da forma como ela gerencia seu conhecimento”.

Integrando-se às definições anteriormente citadas, faz-se relevante citar: Arrow (1962) que versa o tema pelo prisma do resgate de conteúdos atemporais, ou seja, a MO pode ser definida com um sistema apto a efetivar o armazenamento de ocorrências e experiências, mesmo após a finalização do referido evento, para posterior recuperação. Essa afirmação apresenta conexão direta com a conceituação de Hedberg (1981), que defende a MO como um agente estruturador de estruturas cognitivas de processamento de informações e de teoria da ação para a organização.

Ao analisar e estudar os diversos conceitos e citações bibliográficas observa-se que a MO apresenta-se como uma prática que favorece a Gestão do Conhecimento, e que se responsabiliza pelos processos de captura, registro, retenção, compartilhamento, uso e reuso do conhecimento, estando diretamente consonante ao sucesso das organizações, que é defendida por Argote e Miron-Spektor (2011), como a preocupação com a utilização e compartilhamento do conhecimento para aplicá-lo nas atividades atuais, melhorando assim sua eficiência organizacional.

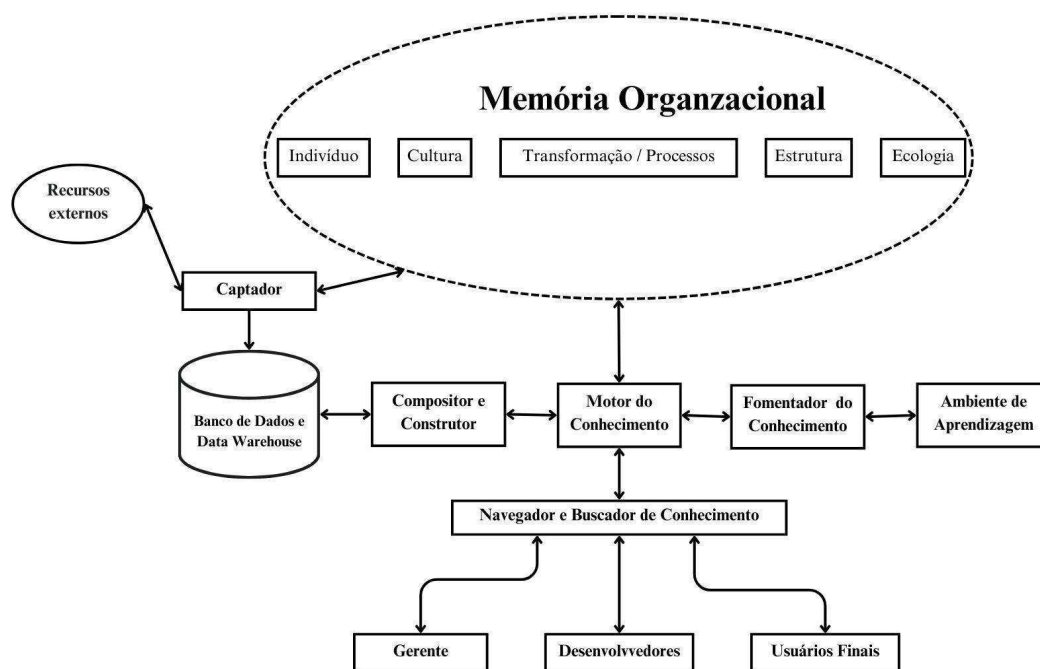
No que tange à utilização e aplicação da memória no contexto organizacional, o usuário necessita primeiramente recontextualizar a informação, para posterior transporte desta, para uma nova situação. Nesta conjuntura, salienta-se que conforme Ackerman e Harverson (1998), a informação, ao ser utilizada por um novo usuário, que não a gerou, necessita de um processo de compreensão do propósito de uso.

Logo a MO pode ser entendida como conhecimento corporativo, que armazena experiências prévias e, por meio de sua instituição formal, pode ser arquivada e compartilhada pelos usuários. Ela é constituída por conhecimento

explícito (arquivos guardados como manuais corporativos e bancos de dados) e conhecimento tácito (tais como intuição, opiniões e experiência).

A MO pode começar a ser formada de atas de reuniões, e-mails, transações, sistemas de relatórios, conferências, entre outras formas e servirá para apoiar as práticas de Gestão do Conhecimento, que se voltam à tomada de decisões estratégicas (Nilakanta; Miller; Zhu, 2006). Para realizar a correta armazenagem e coleta das informações geradas pelos exemplos formadores de MO referenciados, segundo Freire *et al.* (2012, p. 50) “são indispensáveis meios competentes de registro de informações, especialmente se relevantes”, além da necessidade de todos os membros da organização terem acesso facilitado e com rapidez aos registros. Nesse sentido, apresentamos a figura 3 – Memória Organizacional em um Sistema do Conhecimento de Nilakanta, Miller e Zhu. (2006).

**Figura 3** - Memória Organizacional em um Sistema do Conhecimento



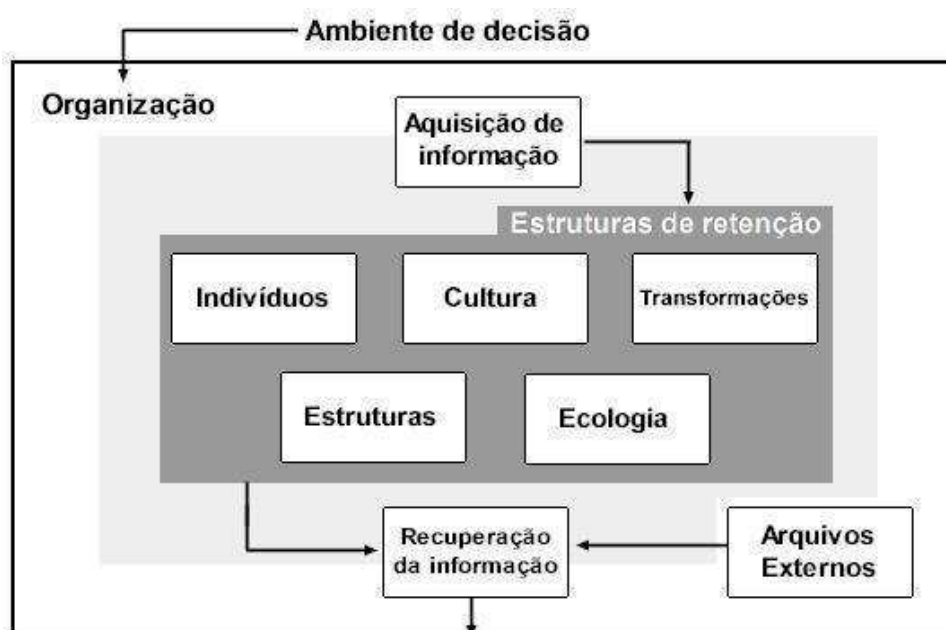
**Fonte:** Nilakanta, Miller e Zhu. (2006, p. 88).

Em conformidade com a proposta da figura “Memória organizacional em um sistema do conhecimento organizacional”, os autores Walsh e Ungson (1991), compartilham uma opinião equivalente, ou seja, concebem que a MO está alojada em cinco categorias internas (pessoas, cultura, transformações, estrutura, ecologia), bem como em arquivos externos.

Com base na proposta da figura 4 – Memória Organizacional (Walsh; Ungson, 1991), a MO, por meio de seus cinco ativos internos e recursos externos, não deve ser apenas um acervo de informações, mas sim abastecer o processo de geração de conhecimento e propiciar um maior compartilhamento e reuso do conhecimento corporativo, do conhecimento individual e das lições aprendidas, utilizando informações e experiências na execução de tarefas futuras.

Essa opinião que se baseia na defesa de Liu, Curson e Dew (2005), segundo a qual a MO consiste em possuir os registros de conhecimento na forma explícita, reutilizando os fatos já vivenciados no futuro para alcançar maior eficácia.

**Figura 4 - Memória Organizacional (Walsh; Ungson, 1991)**



**Fonte:** Walsh e Ungson (1991, p. 64)

Postula-se, assim, que a implementação e o acompanhamento do processo de MO não se resumem apenas a um repositório de dados e informações, mas sim em uma complexa rede de conexões, interações e inferências que uma entidade ou organização necessita executar de forma recorrente.

Uma dada informação poderá apresentar uma significância diferente se inserida em um contexto adverso àquele no qual foi originada, ou seja, assim como a organização deve apresentar dinamismo em suas atividades, a MO também pode e deve acompanhar essa interatividade, sendo ainda ser a base construção dos novos conhecimentos e inovações a serem gerados.

A percepção ou o entendimento sobre a MO por parte das organizações necessita ir além da pré-concepção de que a MO é um processo estático, como uma ferramenta que tem a propriedade exclusivamente do passado. Pelo contrário, a MO deve ser utilizada como uma fonte para gerir o presente e projetar o futuro, com o intuito de minimizar sua vulnerabilidade em relação a possíveis perdas e extravios de capital intelectual, bem como reduzir a repetição de erros do passado em projetos futuros.

### **2.3 Cultura Organizacional x Memória Organizacional**

Segundo Spiller e Pontes (2007, p. 99) explicam, “[...] as experiências pelas quais passa uma organização são acumuladas, ao longo dos anos, nas suas pessoas, cultura, processos e em seus documentos, e esse conjunto de conhecimentos forma a sua memória”.

Nesse sentido, a MO contempla e representa a base e a unicidade de um determinado ambiente, isto é, envolve e caracteriza-se como fonte mediadora de todos os atores, tais como estrutura organizacional, tecnológica, documental, intelectual e cultural.

No contexto organizacional, Crippa (2010) relata que a memória possibilita o resgate de um fato ou acontecimento relacionado ao passado, que, contudo, pode ser confrontado com elementos do presente e ainda promover a preservação de informações essenciais e pré-estabelecidas para a manutenção de experiências individuais. Assim, é por meio da memória que os elos sociais, as identidades individuais e coletivas são preservadas e proporcionam a construção de um determinado agrupamento, organização e/ou da própria sociedade, além de promover a transmissão cultural interna nas estruturas descritas.

Com foco na definição de MO, Simião (2010) afirma que esse ativo, viabiliza a grupos específicos, o acesso a informações sobre a organização, os ambientes e os processos que a compõem. Salienta-se ainda, conforme Nassar (2007b), que a MO está atrelada ao conceito de eficiência organizacional, ou seja, possibilita a ocorrência de alterações no decorrer de sua construção, uma vez que se relaciona a

dinamicidade de uma entidade e suas atividades diárias, as quais embasam a construção da CO, que é fundamentada no aprendizado empresarial.

A onipresença da CO nas organizações apresenta-se como fato indiscutível, independentemente do porte, setor ou quantidade de colaboradores, visto que a CO está diretamente correlacionada a valores, crenças, pressupostos, rituais, cerimônias, heróis, normas e tabus (Schein, 2009) os quais são aspectos inerentes ao ser humano. Sendo assim, esses elementos constituem um dos pilares fundamentais de qualquer sociedade e/ou organização. Ainda segundo Arruda (2006, p. 18):

A cultura organizacional passa a ser a mente da organização, a crença comum que se reflete nas tradições e nos hábitos, bem como em manifestações mais perceptíveis (histórias, símbolos, ou mesmo edifícios e produtos). A cultura organizacional não existiria sem as pessoas. Neste sentido, ao abordar a cultura é válido mencionar como as pessoas estão estruturadas nas organizações. As cinco partes das organizações seriam: núcleo operacional, cúpula estratégica, linha intermediária, tecnoestrutura e assessoria de apoio.

Assim, uma CO apresenta-se como um recurso ímpar, pois sua construção é fundamentada e ostenta peculiaridades específicas dos membros que a compõem e suas inter-relações com os ambientes que a circundam. Nesse sentido, a CO manifesta as expressões conjuntas da diversidade de culturas que a constituem em determinado período, assim como evidencia a congregação das memórias que a formaram, a saber: individual, grupal, de classes, regional e nacional, que resultam de uma rede de relações simbólicas interindividuais e intergrupais que os indivíduos estabelecem enquanto sistema social.

A seguir, apresenta-se o quadro 4 que demonstra a correlação entre a CO e a MO.

**Quadro 4 - Correlação entre CO e MO**

Cultura Organizacional	Memória Organizacional
<b>Valores:</b> O que é visto pelos indivíduos	Valorização do conhecimento organizacional e do processo de compartilhamento das informações e novos conhecimentos
<b>Crenças e Pressupostos:</b> No que os indivíduos acreditam organizacionalmente	MO como fator de melhoria e contribuição para o desenvolvimento
<b>Rituais:</b> Rotinas organizacionais percebidas	Resgate das informações e conhecimentos atrelados às rotinas organizacionais com vistas a gerar eficiência

<b>Cerimônias:</b> Eventos organizacionais realizadas	Promover, por meio da MO, a disseminação e a comunicação dos desafios e sucessos organizacionais, com vistas a proporcionar a preservação da memória.
<b>Heróis:</b> Indivíduos reconhecidos como referências de conhecimento	Representam referenciais e exemplos a serem adotados e seguidos, considerando-se a efetividade do conhecimento junto à MO.
<b>Tabus:</b> Assuntos considerados controversos na organização	A MO pode ser impactada positiva ou negativamente pelos tabus. Estes têm por objetivo oportunizar o processo informacional e seus conteúdos.
<b>Normas:</b> Comportamentos e regras organizacionais	Contribuem para estipular uma sistematização das informações, sem, contudo, configurar-se como barreiras.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2018)

Nesse sentido, torna-se essencial que a organização e seus valores estejam alicerçados e pautados no processo de aprendizagem organizacional, pois por meio do aprendizado as informações podem ser convertidas em conhecimento. Sendo este o ativo que permeia e unifica a correlação entre a CO e a MO, criando um círculo virtuoso de retroalimentação dinâmica entre esses dois fatores e fomentando, assim, a MO, não apenas como um mecanismo vinculado ao passado, mas também como um elemento fundamental para o presente e futuro.

### 3 AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS EMPRESARIAIS E SUAS TIPOLOGIAS

A presente seção tem por finalidade apresentar as diferentes tipologias de aglomerações produtivas e empresariais existentes, sendo estes objetos de pesquisa nos âmbitos acadêmico-científicos e empresariais. *A priori* a abordagem percorrerá uma linha a iniciar pela conceituação dos tipos de aglomerações empresariais, de modo a apresentar as principais características e estruturas de cada um, para posteriormente dedicar uma explanação com maior detalhamento acerca de Ecossistemas de Inovação, Arranjos Produtivos Locais e Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs).

Considerando-se o frenético processo de desenvolvimento dos setores econômicos, as empresas que se caracterizam como Micro, Pequena e Médias Empresas (MPMEs) são compelidas a diligenciar instrumentos que subsidiem a manutenção e a perenidade de sua competitividade frente às intempéries mercadológicas e globais. Nesse contexto, as aglomerações empresariais apresentam-se como um artifício que visa à promoção de empresas de segmento congêneres no processo de continuidade no negócio.

Segundo Marshall (1982, p. 232-233) uma aglomeração setorial de empresas:

Origina-se da existência de determinados recursos naturais numa região, de melhores condições de logística ou de um processo histórico a partir de um “acidente” inicial que instale determinada atividade produtiva no território.

Conforme descrito no documento “APL - Arranjo Produtivo Local: Séries Empreendimentos Coletivos”, do SEBRAE, “[...] o termo aglomeração tem como aspecto central a proximidade territorial de agentes econômicos, políticos e sociais, empresas e outras organizações e organizações públicas e privadas.” (Cardoso, 2014, P. 7).

A conceituação descrita é válida e complementada por Cassiolato (2004, p. 3) que propõe que os aglomerados devam estar “[...] localizados em um mesmo território, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos expressivos de interação, cooperação e aprendizagem”. Salienta-se que as aglomerações propiciam interações que fortalecem as chances de sobrevivência e crescimento das MPMEs, uma vez que o aproveitamento das sinergias geradas se torna uma vantagem competitiva relevante, além de favorecer o

aprendizado para empresas que buscam constantemente sua permanência no mercado.

De acordo com Suzigan, Munhoz Cérron e Diegues Júnior (2005, p. 86) a aglomeração de empresas possibilita às entidades partícipes a apropriação de um conjunto de benefícios externos à empresa. Esses benefícios “[...] de natureza produtiva e de capacitação técnica para produção, constituem as chamadas economias de aglomeração”. Complementarmente a autora relata ainda que: “[...] a aglomeração das empresas é capaz de fomentar e estimular processos inovativos que ocorrem no seio das corporações e nos seus inter-relacionamentos” (Suzigan; Munhoz Cérron; Diegues Júnior, 2005, p. 87).

Pela perspectiva da teoria econômica e da estratégia de negócios, Porter (2001, p. 3) presume que:

Um aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. O espaço geográfico varia de uma única cidade ou estado para todo um país ou mesmo, uma rede de países vizinhos. Os aglomerados assumem diversas formas, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos.

Já Casarotto Filho e Pires (2001, p. 87) apresentam uma concepção que correlaciona aglomerações com demais terminologias como arranjos produtivos locais, sistemas produtivos locais e ainda sistemas econômicos locais como sendo “[...] uma região fortemente estruturada, contendo um ou mais *cluster* de pequenas e médias empresas com um planejamento territorial com alta interação público-privada, com respeito à cultura e com o objetivo de assegurar a qualidade de vida dos habitantes”.

Cronologicamente a compreensão do termo “aglomeração de empresas” está presente na literatura da área de economia, desde meados do século XX e perpassou por cinco abordagens teóricas, conforme descrito no quadro 5.

**Quadro 5 - Principais Abordagens Teóricas sobre Aglomerações**

Abordagem	Descrição
<b>Economia Neoclássica</b>	A formação das aglomerações foca nos modelos da nova teoria do crescimento e comércio internacional, ou na chamada Nova Geografia Econômica. Expoente: Paul Krugman (1995)

<b>Tradicional</b>	
<b>Economia e Gestão de Empresas</b>	A formação das aglomerações foca no tema de visualização das aglomerações de empresas como mecanismos de alavancagem da competitividade global, fundamentada em fatores locais para a promoção do dinamismo dos atores líderes. Expoente: Porter (1998)
<b>Economia da Inovação</b>	A formação das aglomerações foca na Economia da Inovação como priorização do desenvolvimento tecnológico e na formação de sistemas de inovação. Expoentes: Nelson e Winter (1982), Freeman (1987), Lundvall (1988, 1995), Cooke e Morgan (1998) e Cassiolato e Lastres (1999).
<b>Economia e Ciência Regional</b>	A formação das aglomerações foca no desenvolvimento dos distritos industriais e pela nova abordagem de Economia Regional. Expoentes: Becatini, (1990); Brusco (1990); Markussen (1996); Pyke, Sengenberger (1992).
<b>Economia da Eficiência Coletiva</b>	A formação das aglomerações foca no tema de Eficiência Coletiva, enfatizando a existência de uma força advinda da cooperação dos agentes privados com o apoio do setor público. Expoentes: Schmitz e Musyck (1994), Schmitz (1995, 1997, 1999).

**Fonte:** Elaborado pela Autora com base em Casarotto Filho e Pires (2001).

Com base na compilação de autores apresentados no quadro 5, considerando-se as distintas abordagens macroeconômicas, verifica-se que historicamente a temática de aglomerações e os focos delineados apresentaram diferenças significativas em relação aos focos de atuação, objetivos e priorizações de vertentes e em alguns casos impactando inclusive na nomenclatura.

Esses fatores resultaram em uma dispersão de conceitos sobre a morfologia do termo, o que dificulta o consenso dos autores na contemporaneidade.

Com a evolução das pesquisas, novas terminologias foram incorporadas ao processo de conceituação de aglomerados, partindo preliminarmente de pressupostos estabelecidos e fundamentados na argumentação hierárquica, conforme demonstrado no quadro 6.

**Quadro 6 - Novas Nomenclaturas para Aglomerações**

<b>Nomenclatura</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>
<b>Distritos Industriais</b>	Caracterizam-se por grande quantidade de empresas envolvidas nos diversos estágios de produção de um produto homogêneo, no qual a coordenação e o controle do processo não	Pyke, Becattini e Sengenberger (1990); Becattini (1990);

	obedecem a regras prefixadas ou a mecanismos hierárquicos e são delimitados apenas pela demanda e capacidade produtiva.	Brusco (1990);
<b>Clusters</b>	Concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas por uma mesma cadeia produtiva, no qual cada empresa mantém sua independência e a interação é incipiente.	Schmitz e Musyck (1994; Schmitz (1995, 1997, 1999); Porter (1989, 1993, 1998, 1999); Krugman, (1991, 1995, 1999); Maillat (1999); Amorim (1998).
<b>Arranjos Produtivos Locais (APLs)</b>	Aglomerações geográficas de agentes econômicos, políticos e sociais pertencentes a uma mesma cadeia produtiva e/ou setor econômico e que apresentam vínculos na articulação, interação, - cooperação e aprendizagem sob uma estrutura de coordenação não hierárquica das ações e atividades do arranjo.	Cassiolo e Lastres, (2005); Vargas (2002); Albagli e Brito (2003).
<b>Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs)</b>	Aglomerações geograficamente concentradas, caracterizadas por intensos vínculos e interações que geram externalidades positivas para o conjunto das empresas estabelecidas e para a região, pela criação ou introdução de inovações tecnológicas, troca de conhecimento, produtos e processos coordenados por uma estrutura institucional que objetiva fomentar e organizar a aglomeração para alavancar sua competitividade.	Freeman (1987, 1991); Lundvall (1988, 1995); Dotto, Wittmann e Boff (2001)

**Fonte:** Elaborado com base em Casarotto Filho e Pires (2001).

A apresentação do quadro de nomenclaturas demonstra que, apesar dos esforços de propiciar uma uniformidade nominativa para os termos, verificou-se que as diferentes tipologias de aglomerações são frequentemente tratadas como sinônimos pelos autores.

Ou seja, a qualificação de cada aglomeração, ainda é empregada de forma imprecisa e em casos mais extremos, de maneira equivocada, tendo em vista a ocorrência de processos de constituição deliberada e intencional de grupos específicos de determinada atividade econômica que utilizam as denominações inerentes a aglomerações, sem, no entanto, apresentar os princípios basilares da dinâmica desta tipologia de agrupamento e sua formação.

Considerando-se que esta pesquisa está atrelada ao universo específico de Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs) e de Arranjos Produtivos Locais (APLs), dedicar-se-á uma seção para explicar mais profundamente estas tipologias de aglomeração.

### **3.1 Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs)**

No Brasil surge a concepção dos Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs), e que pelo prisma da disseminação dos denominados sistemas de inovação, Cassiolato e Lastres (2003, p. 15) versam que:

[...] a integração funcional e a montagem de redes têm oferecido vantagens às empresas na busca de rapidez no processo inovativo. A flexibilidade, interdisciplinaridade e fertilização cruzada de ideias ao nível administrativo e laboratorial são importantes elementos do sucesso competitivo das empresas.

Considerando-se o processo inicial de busca acerca da temática dos Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs), Lastres e Cassiolato (2003, p. 5), por intermédio da proposta da Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – *RedeSist*, conceituam os SPILs como “conjuntos de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem.”

Ainda segundo os referenciados autores, os SPILs geralmente compreendem três tipologias organizacionais, a saber: a) Empresas privadas, que congregam as mais diversas atividades; b) Entidade associativas e representativas de classe; e, por fim, c) Entidades focadas na formação de capital intelectual, tais como universidades e centros de formação.

Complementarmente, e por intermédio do material denominado “Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais”, Lastres e Cassiolato (2003, p. 4-5) detalham a origem e as características prioritárias dos Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPILs), os quais geralmente apresentam “[...] trajetórias históricas de construção de identidades e de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum.”

Vale ressaltar que os ASPILs se desenvolvem-se em ambientes nos quais a

cooperação, a interação e a confiabilidade entre os ativos envolvidos são fatores fundamentais.

Já no que tange às características e/ou pilares que suportam a constituição dos SPILs, os autores elencam seis elementos, conforme demonstrados no quadro 7 - Seis Pilares Constitutivos dos Arranjos e Sistemas Produtivos Inovativos Locais - ASPILs.

**Quadro 7 - Seis Pilares Constitutivos dos Arranjos e Sistemas Produtivos Inovativos Locais - ASPILs**

<b>Característica</b>	<b>Descrição</b>
<b>Dimensão Territorial</b>	Refere-se a definição e delimitação do espaço territorial no qual os processos inovativos, cooperativos e de interação serão efetivados. Estes podem ser macrorregiões, microrregiões, conjunto estipulado de municípios, áreas geográficas e diferencial cultural/social.
<b>Diversidade de Atividades e Atores Econômicos, Políticos e Sociais</b>	Refere-se a diversificação de atores partícipes do Arranjo, ou seja, compreende-se a participação dos ativos que representam a tríplice hélice (Empresas, Governo e Academia).
<b>Conhecimento Tácito</b>	Considerando-se a efetivação dos processos de comunicação, geração, compartilhamento e socialização do conhecimento, em ambientes como os ASPILs predomina-se a verificação do conhecimento tácito, que se caracteriza como implícitos, não codificados e incorporados pelo indivíduo, empresa ou instituição, que são implícitos e incorporados
<b>Inovação e Aprendizado Interativo</b>	A inovação e o aprendizado interativo configuram-se como pilares fundamentais do processo de transmissão do conhecimento e, por conseguinte, do incremento e expansão de novos produtos, processos e serviços organizacionais.
<b>Governança</b>	Especifica os diferentes métodos e diretrizes hierárquicas e de coordenação existentes entre os atores e agentes partícipes dos ASPILs, podendo estas serem centralizadas, descentralizadas, formais e/ou informais.
<b>Grau de Enraizamento</b>	Faz alusão às interações e articulações existentes entre os ativos do ASPILs e ainda com a comunidade e o desenvolvimento local, e consideram as seguintes variáveis: agregação de valor, controle de organizações e destinação da produção.

**Fonte:** Elaborado pela Autora, com base em Lastres e Cassiolato (2003)

Mediante o exposto, verifica-se que os SPILs representam estruturas que

favorecem o desenvolvimento do processo de inovação, uma vez que este pode ser entendido e qualificado como uma tipologia de aprendizagem interativa, na qual cada agente poderá contribuir de forma isolada ou conjunta, para a geração, absorção e disseminação do conhecimento.

Esse sistema suportado pelo ambiente e por suas articulações e interações pertinentes.

Ainda segundo Lundvall (1992) e Freeman (1995) os sistemas nacionais de inovação fundamentam-se conceitualmente na diretriz basilar de que o atores econômicos e sociais de um dado ecossistema e, conseqüentemente, suas inter-relações, são determinantes no processo de aprendizagem e, portanto, do ato de inovar e na adaptabilidade às mudanças do ambiente.

Nesse período, novos formatos organizacionais, como, por exemplo, as redes colaborativas, despontam como alternativas promissoras para a promoção do processo de inovação e da aprendizagem interativa das partes que compõem a Tríplice Hélice.

Assim, Lastres e Cassiolato (2003, p. 5-6) catalogam seis abordagens análogas para os SPILs, a saber:

**Quadro 8 - Abordagens Análogas de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – ASPILs**

Abordagem Análoga	Descrição
<b>Cadeia Produtiva</b>	Caracteriza-se pela apresentação de um conjunto de etapas que devem ser sequenciais e resultam em um bem transformado, com a implementação da divisão do trabalho e não está restrita a uma região ou localidade.
<b>Cluster</b>	Caracteriza-se por representar uma aglomeração por similaridade de atributos, características empresariais de uma determinada base territorial, sem, no entanto, contemplar atores sociais e científicos, como ICTs e Entidades de Classes.
<b>Distrito Industrial</b>	Caracteriza-se por serem definidas como aglomerações com maior índice de especificidade e interdependência das etapas do processo produtivo, sejam estes, horizontais ou verticais. Adicionalmente, em regiões específicas esta abordagem pode designar uma delimitação territorial com concessão de incentivos federais.
<b>Ambiente Inovador</b>	Caracteriza-se por representar um ambiente com um conjunto de elementos materiais, imateriais e institucionais que compõem uma multifacetada rede de inovação, com vistas a promover a interação de uma rede concreta de atores, sendo a proximidade espacial um elemento facilitador das trocas de informação.
<b>Pólos, Parques Científicos e Tecnológicos</b>	Caracterizam-se prioritariamente por aglomerações de empresas, entidades e organizações que detenham em sua base a tecnologia como forma de articulação do processo de inovação.
<b>Redes de Empresas</b>	Caracteriza-se pela formação de relações inter-organizacionais fundamentadas em vínculos sistemáticos formais ou informais de empresas.

**Fonte:** Elaborado pela Autora, com base em Lastres e Cassiolato (2003)

O quadro 8 apresenta as particularidades inerentes a cada tipologia de abordagem análoga. Infere-se que os formatos organizacionais supracitados compartilham a premissa da interação dos atores com vistas à obtenção da aprendizagem interativa e do aperfeiçoamento do processo de inovação.

Contudo, segundo Lastres, Cassiolato e Arroio (2005) nem toda aglomeração de empresas se torna um sistema de inovação, uma vez que cada aglomerado de empresas apresenta uma diversidade ampla do processo de constituição e trajetória de desenvolvimento única e específica.

Os aglomerados poder ser classificados em aglomerações espontâneas e aglomerações induzido-construídas por políticas públicas.

Complementarmente, os referidos autores relatam que os aglomerados espontâneos, denotam critérios particularizados em relação às potencialidades de crescimento, dinâmica e aceitabilidade de mudanças, a saber: Configurações e Competência dos atores; Habilidade de aprendizagem e Interações; e Grau de mudanças orientadas à inovação.

Esses critérios são aplicados, com vistas a possibilitar a denominação e categorização dos aglomerados espontâneos em três esferas: Informais, organizados e inovadores, consoante ao quadro 9, a seguir:

**Quadro 9 - Tipologia de Aglomerados e seus Desempenhos**

Tipo	Aglomerados Espontâneos		
	Informais	Organizados	Inovadores
<b>Atores críticos</b>	Baixo	Baixa a Média	Elevada
<b>Tamanho das empresas</b>	Micro e Pequenas	PMEs	PMEs e Grandes
<b>Inovação</b>	Pouca	Alguma	Contínua
<b>Confiança</b>	Pouca	Elevada	Elevada
<b>Capacidades</b>	Baixa	Média	Elevada
<b>Sofisticação tecnológica</b>	Baixa	Média	Média
<b>Ligações</b>	Alguma	Alguma	Extensas
<b>Cooperação</b>	Pouca	Alguma, não sustentada	Elevada
<b>Competição</b>	Elevada	Elevada	Média a Elevada
<b>Mudança no produto</b>	Pouca e Nenhuma	Alguma	Contínua
<b>Exportação</b>	Pouca e Nenhuma	Média a Elevada	Elevada

**Fonte:** Adaptado pela Autora com base em Lastres, Cassiolato e Arroio (2005)

Ao analisar o quadro das tipologias de aglomerados, evidencia-se e confirma-se que a mera proximidade geográfica e espacial dos atores críticos não constitui a única prerrogativa para o processo de desenvolvimento dos ativos de um aglomerado ou para transformação do status de informal para inovador.

Assim, conforme Cassiolato e Lastres (2000) a inovação sistêmica e sua aplicação deve considerar não somente o desempenho isolado de uma empresa ou entidade, mas sim demanda uma compreensão integrada das variáveis e condições inerentes ao ambiente e território estudado, de forma a analisar as complexidades das inter-relações e conexões existentes.

Nesse contexto, os SPILs, conforme Cavalcanti Filho. (2008, p. 7-8), representam um conjunto de atores críticos que:

Partilham um mesmo território e que se articulam, formalmente ou informalmente, para finalidade de obtenção de ganhos econômicos através de atividades produtivas e inovativas [...] ou um conjunto de atividades correlacionadas sob aspecto produtivo ou comercial, pelo processo produtivo ou pelo mercado, em torno da qual os demais atores se articulam.

Os SPILs, diferentemente dos demais subsistemas que compõem os aglomerados empresariais, consideram o indicativo de inovação como um princípio do processo de desenvolvimento produtivo e coletivo dos sistemas de inovação local.

Complementarmente, Cavalcanti Filho e Moutinho (2007, p. 478) relatam que os ASPILs entendem “[...] a inovatividade, como processo coletivo e sistêmico, requer a contribuição de distintos atores e é fortalecida pela constituição de um sistema de inovação local”.

Considerando que a capacidade inovativa de uma região está diretamente relacionada à solidez dos vínculos entre seus atores e ativos, emerge uma nova concepção do processo de inovação, integrada aos sistemas produtivos locais. Nesse contexto, ganha destaque uma abordagem voltada à criação, assimilação, uso e difusão da inovação, fundamentada na criatividade humana e no compartilhamento de conhecimento, em contraste com o modelo tradicional baseado na mera acumulação de equipamentos e recursos materiais. Essa perspectiva reforça a complementaridade como um elemento essencial na implementação da inovação. (Cassiolato; Lastres; Stallivieri, 2008).

### 3.2 Arranjos Produtivos Locais – APLs

Conforme Lastres e Cassiolato (2004, p. 1), "de uma maneira geral, pode-se dizer que, hoje em dia, é amplamente aceito que as fontes locais de competitividade são importantes, tanto para o crescimento empresarial quanto para o aumento da sua capacidade inovativa". O conceito da terminologia "Arranjos Produtivos Locais" (APLs) tem suas origens no termo denominado "aglomeração", que tem seu uso principalmente a partir da década de 1990, sendo fortemente atrelado ao conceito de competitividade empresarial.

Segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Brasil, 2018), o SEBRAE (2009) e a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) propõem a seguinte definição de APLs, a saber: aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, incluindo empresas e empreendimentos que possuem especialização produtiva e vínculos de articulação, cooperação, interação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Mediante as conceituações apresentadas, infere-se que as três entidades apresentam unidade em relação à proposta basilar da concepção de "Arranjos Produtivos Locais" como aglomerações de agentes econômicos, com uma determinada especialização e localizados em um determinado território geográfico.

Nesse sentido, Lemos (1997) propõe, por meio de quadros comparativos, a visualização de pontos comuns das diferentes abordagens, com o objetivo de promover, de modo resumido e fundamentado na literatura existente, o entendimento das preponderantes características dos arranjos produtivos locais.

Mediante o exposto, e com o objetivo de evidenciar as peculiaridades sugeridas por Lemos (1997), apresentam-se dois quadros comparativos (Quadros 10 e 11), que, respectivamente, visam apresentar os aspectos comuns e as principais ênfases das aglomerações locais

**Quadro 10 - Aspectos Comuns de Abordagens de Aglomerações Locais**

<b>Pontos Focais</b>	<b>Descrição</b>
<b>Localização</b>	Proximidade ou concentração geográfica
<b>Atores</b>	Grupo de pequenas empresas Pequenas empresas nucleadas por grandes empresas Associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc...
<b>Características</b>	Intensa divisão de trabalho entre as firmas Flexibilidade de produção e de organização Especialização Mão-de-obra qualificada Competição entre firmas baseada em inovação Estreitas colaborações entre firmas e demais agentes Fluxo intenso de informações Identidade cultural entre os agentes Relação de confiança entre os agentes Complementaridades e sinergias.

**Fonte:** Adaptado pela Autora, com base em Lemos (1997)

Por meio do Quadro 10, proposto por Lemos (1997), é possível correlacionar a presença de pontos focais no universo de pesquisa denominado "EIL". Esse universo abrange onze aglomerações locais que compartilham proximidade geográfica e especialização produtiva, estando organizadas em modelos de governança setorial.

Tais modelos são compostos por membros e ativos baseados na abordagem da "Tríplice Hélice", proposta por Etzkowitz e Leydesdorff (2000), a qual enfatiza a interação entre o setor produtivo, a universidade e o governo. Essa dinâmica atua como um impulsionador do desenvolvimento setorial, promovendo a inovação e fortalecendo o sentimento de pertencimento dentro dos grupos envolvidos.

Nesse sentido, e considerando-se a proposta desta pesquisa, as governanças setoriais que compõem o EIL são caracterizadas e atendem à definição de Arranjos Produtivos Locais.

**Quadro 11 - Principais Ênfases das Abordagens Usuais das Aglomerações Locais**

Abordagem	Ênfase	Papel do Estado
<b>Distritos Industriais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto grau de economia externa</li> <li>• Redução de custos de transação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neutro</li> </ul>
<b>Distritos Industriais Recentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência coletiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor e Estruturador</li> </ul>
<b>Milieu inovativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade inovativa local</li> <li>• Aprendizado coletivo e sinergia</li> <li>• Identidade social, cultural e psicológica</li> <li>• Redução de incertezas promotor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor</li> </ul>
<b>Redes locais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema intensivo em informação</li> <li>• Complementaridade tecnológica</li> <li>• Identidade social e cultural</li> <li>• Aprendizado coletivo</li> <li>• Redução de incertezas promot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado pela Autora, com base em Lemos (1997).

Já em relação ao Quadro 11, e considerando-se as premissas apresentadas e a caracterização das governanças setoriais, infere-se que, além de atender aos aspectos comuns e inerentes às aglomerações locais, como os pontos focais, torna-se necessário analisar as aglomerações locais sob a perspectiva de uso e/ou categorização da ambiência final da aglomeração, visto a dinamicidade do processo de triangulação das vertentes de abordagem, ênfase e, principalmente, o papel do Estado junto à aglomeração local.

Deve-se mencionar, contudo, que, nessas abordagens, o tratamento da dimensão local da inovação, quando apresentado, surge dentro da discussão de outras problemáticas, não se constituindo como a temática principal (Cassiolato; Lastres, 2000).

## 4 GESTÃO DA INOVAÇÃO

Para fins de esclarecimento, é relevante resgatar a etimologia do vocábulo basilar deste estudo: "inovação". O termo pode ser definido como: "1 – Ato de inovar"; "2 – Tudo que é novidade; coisa nova" ou "3 – Introdução de palavra, elemento ou construção nova em uma língua inexistente, ou na língua-mãe, etimologicamente derivando do termo latino *innovatio*", segundo o Dicionário Michaelis Online (2021). Logo, conceitualmente, a expressão "inovação" pode ser interpretada como produzir algo novo, melhorar, tornar novo e/ou modificar, ou ainda como a "criação de novas realidades" (Plonski, 2017, p. 7).

Assim, mediante a breve introdução acerca da derivação do objeto central deste trabalho, esta seção abordará, de forma estrutural, os conceitos, definições, métodos, procedimentos, aplicabilidades e considerações gerais, visando proporcionar o entendimento e a elucidação desta área de conhecimento.

A evolução histórica das tipologias de atividades de inovação pressupõe uma segmentação em três estágios, a saber: invenção, inovação propriamente dita e imitação/propagação. Cada etapa apresenta características específicas e, respectivamente, ganhos de complexidade e abrangência:: a) invenção sempre esteve presente na linha cronológica e histórica da humanidade, e advém da diligência do saber e conhecimento; b) inovação concebida como fator estratégico de sustentabilidade econômica frente à globalização e fugacidade e transitoriedade das tendências globais e por fim, c) propagação e/ou imitação pode ser demonstrada por meio da economia fundamentada na produção em escala e na terceirização da produção de bens transformados (Schumpeter, 2013).

Desde o início do século XX, o tema "inovação" tem sido objeto de estudo de diversos autores, que propõem conceitos distintos, mas também complementares em relação ao tema. Dentre os autores de maior representatividade, cita-se Schumpeter, que estabeleceu a diferenciação entre invenção e inovação, definindo-as da seguinte forma: “[...] uma invenção é uma ideia, esboço ou modelo para um novo, ou melhorado artefato, produto, processo ou sistema. Uma inovação, no sentido econômico, somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza” (Schumpeter, 1988, p. 108).

Partindo-se dessa premissa e sob a ótica da Administração, Drucker (1987, p. 40). considera que a inovação é a habilidade de transformar algo existente em um

recurso que gere riqueza, considerando-se que: "Qualquer mudança no potencial produtor-de-riqueza de recursos já inexistentes constitui inovação [...]" Supletivamente o referido autor aborda que "A inovação sistemática, portanto, consiste na busca deliberada e organizada de mudanças, e na análise sistemática das oportunidades que tais mudanças podem oferecer para a inovação econômica ou social." (Drucker, 1987, p. 45).

Acompanhando essa lógica de raciocínio, Rogers e Shoemaker (1971) argumentam que uma inovação pode ser uma nova ideia, uma nova prática ou um novo material a ser utilizado em determinado processo. Já Kimberly e Evanisko (1981) relatam que a inovação pode assumir diferentes naturezas, refletindo diversos esquemas classificatórios, diferenciando-se entre inovações administrativas e técnicas. Essas diferenciações são analisadas com mais profundidade por Clark e Whipp (1986), que categorizaram a inovação em três dimensões: inovação no trabalho organizacional, inovação em produtos e inovação em processos.

Contextualmente, embora as inovações relatadas por Kimberly e Evanisko (1981) e por Clark e Whipp (1986) possam ser observadas nas organizações, nem todas as mudanças podem ser caracterizadas como inovação. Isso ocorre porque é necessário distinguir os conceitos de originalidade e novidade, sendo "novidade" o termo mais apropriado para se referir à inovação.

Assim, segundo Zaltman, Duncan e Holbek (1973), a inovação pode ser entendida como uma ideia, uma prática ou um artefato material percebido como novo, relevante e único, adotado em um determinado processo, área ou por toda a organização.

Historicamente, o modelo capitalista foi estruturado com base na Lei de Oferta e Demanda de bens e serviços, que, apesar de originar oportunidades de riqueza e negócios, possui limitações quanto à gestão de curto prazo. Além disso, esse modelo desconsidera variáveis mais específicas, como comportamento, tecnologia e processo inovador, fatores que impactam diretamente o potencial de crescimento e a perenidade das organizações.

Nesse contexto, Schumpeter (1988) argumenta que a inovação tecnológica cria uma ruptura no sistema econômico, retirando-o do estado de equilíbrio e alterando, assim, os padrões de produção, criando diferenciação competitiva entre as empresas.

Com base na premissa de que novas tecnologias passaram a ser preponderantes no processo de expansão econômica e financeira, as organizações inserem-se em um novo cenário, no qual novas diretrizes são estabelecidas, permitindo que a inovação envolva e absorva novos conceitos, tecnologias, processos, modelos de gestão, práticas gerenciais e produtos.

Para corroborar essa visão acerca do conceito de inovação, cita-se o documento internacionalmente aceito como principal fonte de diretrizes para a coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras na indústria, o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 57), que define inovação como: "introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos", o que inclui "melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais". Ainda segundo Trott (2017), vale ressaltar que a classificação da inovação abrange:

- **Inovação em Produto:** A inovação em produto contempla duas vertentes principais: a primeira se refere a produtos com usos diferenciados dos anteriores, e a segunda atende ao viés de aprimoramento e/ou melhoria de desempenho.
- **Inovação em Processo:** Inovação em processo refere-se à adoção de processos e métodos relativamente novos ou com um grau significativo de melhoria.
- **Inovação em Produto e Processo:** Inovação em produto e processo representa a junção de ambas as intervenções, ocorrendo em etapas simultâneas ou não.
- **Inovação em Serviço:** Inovação em serviço foca a experiência do usuário/cliente, especialmente por meio do uso de tecnologias.

Neste processo, e adicionalmente aos conceitos propostos, Schumpeter (1988) e Freeman (1987) preconizaram a categorização da inovação em quatro classes: incremental, radical, mudanças do sistema tecnológico e paradigmas tecnoeconômicos. Cada uma dessas categorias ocorre com maior ou menor intensidade nos diversos setores da economia. A seguir, apresentam-se os principais pontos de cada classe citada:

■ **Inovação Incremental:** Normalmente, as inovações resultam de projetos e programas estruturados de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I),

sejam internos ou abertos, derivados de sugestões de profissionais técnicos envolvidos diretamente no processo de produção.

🏢 **Inovação Radical:** Geralmente ocorrem de forma esporádica e descontínua, envolvendo parcerias de pesquisa com universidades e instituições de ensino e pesquisa aplicada.

🏢 **Mudanças do Sistema Tecnológico:** Habitualmente, essa tipologia se efetiva pela combinação das inovações incrementais e radicais, ancoradas por inovações organizacionais, impactando um grupo de empresas ou atores.

🏢 **Paradigma Tecnoeconômico:** Afeta a estrutura e as condições de produção e distribuição de quase todos os setores da economia (Freeman, 1987).

Já Rieg e Alves Filho (2003) caracterizam a inovação tecnológica de produtos e processos considerando a viabilidade de comercialização, que reflete os esforços e recursos investidos pelas organizações. Além disso, abrangem condições como criação de patentes, registros e percentuais de faturamento dedicados a investimentos em PD&I.

Ampliando as perspectivas sobre inovação, Johannessen, Olsen e Lumpkin (2001) definem inovação como a criação de novidades, apontando seis indicadores de desempenho para a mensuração de processos e produtos inovadores, que compreendem: Novos produtos; Novos serviços; Novos métodos de produção; Abertura para novos mercados; Novas fontes de fornecimento; Novas formas de organização.

A inovação não pode ser uma ação isolada, mas sim o resultado de um processo complexo, dinâmico e estruturado, compreendendo as etapas de descoberta, desenvolvimento, experimentação e adoção de novos produtos e/ou processos produtivos (Dosi; Pavitt; Soete, 1990).

Processualmente, a gestão da inovação ou da cultura de inovação objetiva assimilar e compreender os fatores que determinam o sucesso ou fracasso de um empreendimento. Segundo Bessant e Tidd (2019), esse processo é sustentado por quatro pilares: 1) Compreender o que se tenta gerenciar; 2) Compreender como gerenciar; 3) Compreender o quê, por quê e quando inovar; 4) Compreender que a inovação é um alvo móvel.

Portanto, gerenciar a inovação envolve pensamento estratégico, planejamento financeiro e econômico, bem como aprendizado contínuo e gestão do conhecimento interno e externo.

Bessant e Tidd (2009) afirmam que a inovação assume diferentes formas, geralmente classificadas em quatro tipos principais: Inovação de produtos, Inovação de processos, Inovação de posição e Inovação de paradigma.

Os autores destacam ainda que “Às vezes, a linha divisória entre os tipos de inovação é bastante imprecisa – uma nova balsa a motor, por exemplo, é tanto uma inovação de produto quanto de processo” (Bessant; Tidd, 2009, p. 30).

Adicionalmente, Higgins (1995) categoriza a inovação com base nas seguintes premissas: 1) Produto: Refere-se à criação de novos produtos e serviços ou à melhoria dos já existentes; 2) Processo: Resulta em melhorias nos processos produtivos e/ou no desenvolvimento organizacional; 3) Marketing: Abrange mudanças significativas nos elementos do marketing, como produto, preço, distribuição, mercado, experiência do cliente e fidelização; 4) Gestão: Impacta diretamente a melhoria na administração global da organização.

Diante dos diversos conceitos e definições sobre inovação, convalida-se que a inovação é um processo complexo, dinâmico e robusto, tendo na base tecnológica um dos principais direcionadores para sua propagação e difusão entre diversos atores do ambiente. A inovação é, portanto, um recurso fundamental no impacto sobre o sistema econômico, promovendo mudanças estruturais e radicais.

Com a evolução dos processos inovadores e sua disseminação nas organizações, tornou-se visível a necessidade de ampliar sua abrangência, criando um novo paradigma, no qual as empresas adotam novos formatos de trabalho. Esse novo cenário contempla redes, co-criações, compartilhamentos e um modelo de inovação caracterizado por ser aberto, conhecido como "open innovation".

Nesse contexto, onde a inovação atinge novos patamares de relevância, complexidade e dinamismo, Prahalad (2010) define a inovação como um processo baseado na adoção de novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade das empresas no mercado. O autor argumenta que o processo inovador é impulsionado pela interação entre diversos atores, incluindo conhecimento acadêmico, consumidores, fornecedores, canais de distribuição e parcerias de mercado.

De maneira semelhante, Chesbrough (2003) descreve a inovação aberta como aquela baseada na interação entre empresas, universidades e consumidores, enfatizando a co-criação e a conectividade no processo de desenvolvimento.

Nesta abordagem, Kelly e Littman (2005) destaca o valor do pensamento criativo e a importância da diversidade no processo de inovação. O autor defende que a inovação é resultado do trabalho em rede e colaboração, sendo fortemente influenciada pela CO e pelas tendências de mercado.

Kelly e Littman (2005) ilustra a complexidade do processo inovador, que, mesmo sem expandir diretamente as dimensões externas da organização, exige envolvimento estratégico, conhecimento especializado e conexões interpessoais e tecnológicas.

Dessa forma, os modelos de inovação podem ser classificados em fechados e abertos, conforme apresentado no Quadro 12.

**Quadro 12 - Inovação Fechada x Inovação Aberta**

<b>Característica</b>	<b>Inovação Fechada</b>	<b>Inovação Aberta</b>
<b>Equipe</b>	As melhores pessoas da área trabalham para nós.	Trabalhamos com pessoas talentosas de dentro e fora da organização.
<b>Onde Fazer PD&amp;I</b>	Para lucrar com P&D, temos que descobrir, desenvolver e comercializar por conta própria.	P&D externo pode aumentar o valor significativamente. O interno é para tomar para si parte desse valor.
<b>Origem da Tecnologia</b>	Se descobrirmos algo, temos que levá-lo ao mercado antes.	Não precisamos originar a pesquisa para lucrar com ela.
<b>Pioneirismo</b>	A companhia que levar a inovação ao mercado primeiro, vencerá.	Construir modelos de negócio melhores é mais importante do que chegar ao primeiro mercado.
<b>Quantidade e Qualidade</b>	Se criarmos mais e melhores ideias no mercado, venceremos.	Se fizermos melhor uso das ideias internas e externas, venceremos.
<b>Propriedade Intelectual</b>	Devemos controlar nossa PI para que nossos competidores não lucrem com nossas ideias.	Devemos nos beneficiar por outros usarem nossa PI e devemos adquirir tecnologias de terceiros sempre que trouxeram benefícios ao nosso negócio.

**Fonte:** Elaborado pela Autora, adaptado de Chesbrough (2003)

Mediante a apresentação do Quadro 12 - Inovação Fechada x Inovação Aberta de Chesbrough (2003), constata-se que ambos os modelos/abordagens de inovação destacam a tríade: foco no talento, obtenção de ganhos com PD&I e valoração da propriedade intelectual.

Nesse panorama, ao se analisarem as seis características da inovação, observa-se que os modelos apresentam algumas divergências e diferenças, principalmente no que se refere à tríade "controle e rigidez" versus "autonomia e flexibilidade". Esse cenário pode impactar diretamente a velocidade de implementação e expansão, o processo de aprendizagem e a modelagem da CO.

A decisão entre a implementação da inovação fechada e/ou inovação aberta é determinada pela estratégia empresarial, pela CO e pelas demandas por controle e cooperação. Enquanto a inovação fechada se concentra na autossuficiência e na proteção da propriedade intelectual, a inovação aberta tem como objetivo expandir-se rapidamente por meio de colaborações externas e de um modelo mais colaborativo.

As duas estratégias possuem suas vantagens, e muitas entidades optam por uma combinação de ambas, aproveitando os benefícios que cada abordagem pode oferecer.

Assim sendo, e segundo Santos, Fazion e Meroe (2011, p. 10), a inovação aberta:

Propõe abrir as fronteiras da empresa para viabilizar inovações a partir de combinações interna e externa de recursos, tendo em vista dois objetivos principais: absorver recursos externos (gerados fora da empresa); permitir que os internos que não forem utilizados pelo empresas tenham a oportunidade de aproveitá-los.

Segundo Freire *et al.* (2012, p. 324), a inovação aberta "possibilita a geração criativa de novas ideias de produtos e técnicas para a transformação social por meio da colaboração com agentes externos".

Essa definição é corroborada por West e Gallagher (2006), que apontaram que a inovação aberta favorece o processo de exploração e internalização da inovação, bem como o desenvolvimento das empresas e instituições.

Chesbrough (2012, p. 68) defende que a inovação aberta pressupõe a "consecução do melhor uso do conhecimento interno e externo em prazos adequados, combinando, de forma criativa, esse conhecimento com maneiras novas e diferentes que possibilitem a criação de novos produtos ou serviços".

Nesse contexto, Buzanga e Verganti (2009) relatam que a inovação aberta promove a integração e a interação das competências internas e externas de uma empresa. Não se trata apenas da implementação da terceirização do processo de inovação aberta, mas sim de um modelo que abrange três diretrizes fundamentais: mecanismos, exploração e retenção de conhecimentos (Lichtenthaler, 2011).

No contexto descrito, Chesbrough (2003, p. 1) afirma que a inovação aberta se refere à "entrada e saída intencionais de conhecimento" e destaca três fatores que impulsionam o constante dinamismo das empresas na busca pela garantia da liderança mercadológica e/ou diferenciação, a saber: mudanças na economia, velocidade das inovações e aumento da competitividade.

Nesse sentido, e considerando os fluxos intencionais de conhecimento, a inovação aberta pode ser analisada sob duas vertentes, quando observada sob um prisma locacional específico. Esse modelo permite avaliar a interseção entre uma unidade/ambiente de análise e os objetos/ativos participantes, conforme apresentado no Quadro 13 - Inovação Aberta e suas Vertentes de Análise.

**Quadro 13** - Inovação aberta e suas vertentes de análise

Unidade / Ambiente	Objetos / Ativos Partícipes
Intraorganizacional	Indivíduo, Grupo, Time, Projeto, Área funcional e Unidade de negócio.
Organizacional	Empresa, Outros tipos de organização, Estratégia e Modelo de negócio.
Extraorganizacional	Partes interessadas externas: indivíduos, comunidade e organização.
Interorganizacional	Aliança, Rede e Ecossistema.
Indústrias	Desenvolvimento industrial e diferenças entre indústrias.
Sistemas de inovação regionais	Região local, Nação, Instituição supranacional.
Sociedade	Cidadãos e Políticas Públicas

**Fonte:** Chesbrough e Vanhaverbeke (2018, p. 51)

Com base no quadro 13 de Chesbrough e Vanhaverbeke (2018), verifica-se que os processos de inovação aberta apresentam níveis, abrangências, distribuição e focos distintos, especialmente quando analisados sob a perspectiva da delimitação e interação dos fluxos intencionais de conhecimento. Além disso, destacam-se as

possibilidades de combinação e recombinação entre as vertentes de unidade/ambiente e objetos/ativos participantes, os quais podem "[...] ser intencionalmente gerenciados" (Chesbrough; Vanhaverbeke, 2018, p. 42). Ainda segundo os autores:

Empresas podem desenvolver processos para identificar e transferir conhecimento externo para suas próprias atividades de inovação. Também podem criar canais para transferir o conhecimento interno não utilizado para outras organizações no seu ambiente circundante. Mecanismos específicos podem ser projetados para direcionar esses fluxos de entrada e saída de conhecimento. Assim, o que não era especificado nem controlável agora pode ser especificado e gerenciado no modelo de inovação aberta (Chesbrough; Vanhaverbeke, 2018, p. 42)

No contexto dos processos de inovação externos às empresas, uma nova perspectiva emerge, concentrando-se no estudo da inovação sob o olhar centrado no usuário. Esse modelo "[...] diz respeito essencialmente aos indivíduos que utilizam a inovação para resolver suas próprias necessidades, sem levar em conta o sucesso das empresas e, geralmente, como parte de uma comunidade socialmente incorporada" (Chesbrough; Vanhaverbeke, 2018, p. 55).

Posto isso, salienta-se que a Inovação Aberta (IA) e a Inovação Centrada no Usuário (ICU), ambas consideradas processos de inovação externos às empresas, podem tanto se sobrepor quanto divergir, considerando a simbiose existente entre os usuários que buscam inovar em prol da melhoria das entregas da empresa e as organizações, que visam aperfeiçoar as inovações concebidas pelos usuários. Esse fenômeno resulta em inovações que apresentam utilidade e valor social, conforme ilustrado no Quadro 14 - Inovação Aberta versus ICU (Chesbrough; Vanhaverbeke, 2018).

**Quadro 14 - Inovação Aberta versus Inovação Centrada no Usuário**

Item de comparação	Inovação Aberta	Inovação Centrada no Usuário
Referências principais	Chesbrough (2003, 2006)	Von Hippel (1988, 2005)
Ator principal do estudo	Empresa (Lab de P & D)	Usuário individual
Princípios - chave	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O conhecimento está amplamente disperso além de uma mesma empresa</li> <li>● As inovações devem estar alinhadas com o modelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os usuários têm apenas informações "pegajosas"</li> <li>● Quando capacitados, eles vão resolver suas próprias necessidades</li> </ul>

	<p>de negócio da empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As empresas deveriam adotar tanto as alternativas internas quanto externas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muitos irão revelar livremente para terceiros</li> </ul>
Objetivo principal da transferência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento tecnológico na forma de PI ou tecnologias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informação sobre necessidades e ideias de como transformar necessidades em soluções</li> </ul>
Arranjo institucional típico para transferência de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratos de pesquisa</li> <li>• Aquisição e venda de licenças; acordos de transferência de PI</li> <li>• Crowdsourcing baseado em competições para soluções técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método do usuário principal</li> <li>• Comunidades de usuários</li> </ul>
Práticas de PI representativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patentes</li> <li>• Contratos de licenciamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revelações livres</li> <li>• Licenças de códigos abertos ou do tipo creative commons</li> </ul>
Governança do processo de inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo coletivo ou privado / coletivo.</li> </ul>
Motivações dos autores para se engajar em inovação distribuída	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos monetários</li> <li>• A inovação é vista como um "mercado financeiro"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos ao uso próprio</li> <li>• Incentivos sociais</li> <li>• A inovação é vista como um "mercado social"</li> </ul>
Decisão gerencial principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir a capacidade de absorção</li> <li>• Definir e defender PI. Organização interna para IA</li> <li>• Definir métricas para IA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar usuários principais</li> <li>• Estabelecer estratégias conectadas à ICU</li> <li>• Definir regimes justos de coordenação</li> <li>• PI abertas</li> </ul>
Outras correntes de pesquisa relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de P &amp; D / alianças estratégicas</li> <li>• Contratos de pesquisa entre universidade e empresa</li> <li>• Teoria da capacidade de absorção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de pesquisa de mercado em inovação do tipo "voz do cliente"</li> <li>• Projetos participativos</li> <li>• Produção social</li> </ul>

Fonte: Chesbrough e Vanhaverbeke (2018)

Com base na apresentação dos itens de comparação e considerando as características e delimitações locais de um ambiente/unidade de análise dos processos de inovação, verifica-se que a Inovação Aberta (IA) e a ICU possuem interesses sobrepostos e interdependência entre consumidores e fabricantes de inovação. Esse processo é permeado por colaboração, interação e compartilhamento de conhecimentos entre comunidades de indivíduos, denominados "autofabricantes de inovação", os quais congregam três condições singulares: informações exclusivas, capacitação criativa e liberdade de disseminação (Franke; Shah, 2003; Füller; Matzler; Hoppe, 2008; Von Hippel, 2011).

Os modelos descritos podem apresentar divergências e tensões quanto aos interesses, motivações e resultados dos processos de inovação, dadas as distinções de abordagem entre IA e IU. Contudo, a aplicação conjunta e combinada dos modelos, denominada "Inovação Aberta Acoplada", segundo Gassmann e Enkel (2004), favorece a criação de novos conhecimentos e aprimora os fluxos intencionais de conhecimento entre empresas e indivíduos situados em lócus promotores de inovação, tais como Ecossistemas de Inovação, Arranjos Produtivos e Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPIs). Esses ambientes serão abordados na próxima seção.

Gassmann e Enkel (2004) identificam três dimensões distintas da inovação acoplada, a saber: natureza do ator, topologia de colaboração e lócus da inovação. Complementando essa abordagem, West e Bogers (2014) recomendaram uma quarta dimensão, que, a priori, desagrega a topologia de colaboração em duas categorias: topologia acoplada e ímpeto da colaboração. Além disso, segundo Chesbrough, Vanhaverbeke (2018), essa estrutura deve ser complementada por uma quinta dimensão, denominada "abordagem da colaboração", conforme apresentado no Quadro 15 - Dimensões da Inovação Aberta Acoplada.

**Quadro 15 - Dimensões da Inovação Aberta Acoplada**

Dimensão	Descrição
Atores externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empresas: clientes, fornecedores, complementares, concorrentes</li> <li>● Outras organizações: universidades, centros de pesquisa, governo e outras instituições sem fins lucrativos</li> <li>● Indivíduos: clientes, usuários, inventores, cidadãos</li> </ul>
Topologia acoplada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diádico: único parceiro</li> <li>● Rede: múltiplos parceiros</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidade: uma nova entidade interorganizacional</li> </ul>
Ímpeto da colaboração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De cima para baixo: iniciada pela alta direção</li> <li>• De baixo para cima: desenvolvida pelos empregados ou por colaborações dos clientes</li> </ul>
Lócus de Inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidirecional: inovação criada dentro de cada organização</li> <li>• Interativa: inovação criada conjuntamente de fora das organizações</li> </ul>
Abordagem da colaboração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitativa</li> <li>• Quantitativa</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela Autora, adaptado de Chesbrough e Vanhaverbeke (2018).

Desse modo, ressalta-se que a Inovação Aberta Acoplada apresenta expressiva permeabilidade organizacional (Baldwin; Von Hippel, 2010) e possui semelhança com os processos interativos de cocriação. Segundo Ramaswamy e Gouillart (2010, p. 5), a cocriação “[...] é a prática de desenvolver sistemas, produtos ou serviços [...] por meio da colaboração com clientes, gerentes, funcionários e outras partes interessadas”, sendo que esses atores pertencem e estão vinculados a um determinado ambiente inovativo social ou economicamente ativo.

#### 4.1 Ambientes Promotores de Inovação

A temática e/ou o uso do termo API ganhou destaque a partir de 2018, mais especificamente por meio da base legal referendada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC), conforme estabelecido no Decreto n.º 9.283/2018, que regulamenta a Lei n.º 13.243/2016. Esses dispositivos definem os APIs como:

II - Espaços propícios à inovação e ao empreendedorismo, constituindo ambientes característicos da nova economia baseada no conhecimento, articulando empresas, diferentes níveis de governo, Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovações (ICTs), agências de fomento e a sociedade, envolvendo duas dimensões: a) Ecossistemas de Inovação: espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituindo-se em lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, compreendendo, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos; e b) Mecanismos de Geração de Empreendimentos: mecanismos promotores de empreendimentos inovadores e de apoio ao desenvolvimento de

empresas nascentes de base tecnológica (startups), envolvendo negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos e buscando a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, oferecendo suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, compreendendo, entre outros, incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo e laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos. (Brasil, 2018, cap. I, art. 2, inc. II)

Desse modo, os Ambientes Promotores de Inovação (APIs) visam estimular o desenvolvimento de inovações, tendo como base um ambiente que contemple e envolva a interação de fatores socioeconômicos, políticos e culturais favoráveis à criação inovativa (Maciel, 1997).

Terra (2005, p. 35) corrobora essa visão ao afirmar que API podem ser definidos como "ambientes propícios para se desenvolver [...] o que necessita ser aprimorado".

Já a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2005) delimita que os APIs têm como finalidade promover e contribuir para que uma localidade desenvolva conexões e interações voltadas à consolidação técnico-científica locacional, de forma a atuar como um mecanismo facilitador da economia baseada no conhecimento. Essa visão é compartilhada por Barbosa (2019, p. 115):

[...] a relevância dada à formação de ambientes promotores de inovação deriva do conceito de que a força criativa que conduz à inovação tecnológica depende, em larga medida, do surgimento de condições favoráveis à atuação integrada do poder público, das ICT e de empresas de base tecnológica, ensejando a famosa tríade governo x universidade x indústria (Barbosa, 2019, p. 115).

Adicionalmente, e conforme o Termo de Referência do Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores (PNI) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) (Brasil, 2019, p. 4), os API "são reconhecidamente um instrumento de política pública para promoção da inovação, competitividade empresarial, desenvolvimento empreendedor e geração de crescimento econômico local", e incluem:

[...] Ecossistemas de inovação e mecanismos de geração de empreendimentos, tais como: parques tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação, polos tecnológicos, áreas de inovação, incubadoras e aceleradoras de empresas, espaços de coworking, laboratórios abertos, e Espaços de geração de empreendimentos (Brasil, 2019, p. 04).

Assim, de forma explicativa, evidenciam-se as principais características, benefícios, componentes e modelos de implementação associados aos API, conforme descrito no Quadro 16 - Dimensões dos Ambientes Promotores de Inovação.

**Quadro 16 - Dimensões dos Ambientes Promotores de Inovação.**

Dimensões	Descrição
Características do API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Espaço de colaboração</li> <li>● Produção e geração de inovações</li> <li>● Ambientes de compartilhamento e cocriação               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Físico, Virtual ou Híbrido</li> </ul> </li> <li>● Dispositivo para aprendizagem e adoção de técnicas e métodos inovadores</li> <li>● Ambiente criativo para novos modelos de negócio</li> </ul>
Benefícios do API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promoção tecnológica</li> <li>● Interação e integração entre atores da trílice hélice</li> <li>● Potencialização de projetos inovadores</li> <li>● Incentivo à inovação</li> <li>● Criação e desenvolvimento de soluções inovadoras</li> <li>● Disseminação de conhecimento técnico e de cultura da inovação</li> </ul>
Componentes do API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unidade gestora: Dispositivo responsável por gerir o API, ou seja, apresenta as atribuições usuais e executivas do ambiente</li> <li>● Unidade financiadora: Dispositivo responsável gerir e criar fontes de financiamentos do API</li> <li>● Unidade executora: Dispositivo responsável pela execução dos projetos do API</li> <li>● Unidade de apoio: São dispositivos que contribuem de forma pontual e terceirizada para atender demandas dos projetos.</li> <li>● Unidade parceira: São dispositivos que contribuem de forma recorrente para atender demandas dos projetos.</li> </ul>
Modelos de Implementação do API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelo para setor privado: API intermedia a parceria entre empresa e instituição de ciência de tecnologia privada/pública</li> <li>● Modelo para setor público: API intermedia quatro vertentes: empresa, instituição de ciência e tecnologia privada/pública, entidades financiadoras e entidades parceiras participantes.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela Autora, adaptado Instituto Modal (Souza, 2019)

Destarte, os atributos acerca dos APIs indicam que, apesar da institucionalização dos API, que detêm o arcabouço jurídico e legal, Pacheco, Bonacelli e Foss (2017, p. 214) defendem que "[...] não basta constar do texto da Lei [...] mas sim, é necessário o comprometimento dos atores envolvidos", para que os

APIs atinjam seus propósitos de fomentar inovação, empreendedorismo e o desenvolvimento da sociedade do conhecimento.

Nesse sentido, a seguir, dedica-se uma seção para tratar sobre as tipologias mais contemporâneas de APIs, a saber: Ecossistemas de Inovação e Governanças de Inovação Setoriais.

## 4.2 Ecossistema de Inovação

Ao abordar-se a temática do EI, faz-se necessário resgatar dois arcabouços técnicos que são incorporados à conceituação do EI.

O primeiro arcabouço técnico decorre da metáfora/analogia oriunda da temática de Ecossistemas Biológicos (EB), que, segundo Folz e Carvalho (2014, p. 11), é "[...] um conjunto formado pelas interações entre componentes bióticos, como os organismos vivos – plantas, animais e micróbios –, e os componentes abióticos, elementos químicos e físicos - como o ar, a água, o solo e minerais."

Adicionalmente, Lansiti e Levien (2004) relatam o aspecto da interdependência existente entre os recursos bióticos, e Moore (1993) resgata a característica de co-evolução, inerente ao EB. Desse modo, e de acordo com os autores, os componentes e recursos vivos de uma determinada área interagem entre si com o objetivo de manter o estado de equilíbrio do ecossistema (Hamad *et al.*, 2015).

Compreendendo a conceituação de Ecossistemas Biológicos, e abordando o segundo arcabouço técnico, Moore (1993) concebeu a aplicabilidade do conceito à temática de Ecossistemas de Negócios (EN), visto que, nesse contexto, empresas, organizações e indivíduos configuram-se como partes integrantes de um ambiente e, por meio de cooperação, competição e cocriação, buscam conjuntamente evoluir e desenvolver o ambiente de negócios.

Considerando-se os atributos de conexão, interconexão e interdependência entre os mecanismos do EI, este se assemelha às estruturas e aos fundamentos **dos** clusters industriais e tecnológicos (Malmberg; Maskell, 2002), bem como às redes empresariais e de inovação (Moore, 1993).

À vista dos arcabouços apresentados, entende-se que os Ecossistemas de Inovação se configuram como uma rede e/ou um sistema dinâmico e adaptativo, composto por um conjunto diverso de atores, ativos e estruturas, que atuam

colaborativamente em prol do desenvolvimento tecnológico e econômico local, gerando inovações aplicáveis ao mercado (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000; Wang, 2010; Adner, 2006; Sawatani; Nakamura; Sakakibara, 2007).

De forma adicional, os autores Wessner (2007), Etzkowitz, Solé e Piqué (2007), Steiner, Cassim e Robazzi (2008), e Spinosa, Muller Schlemm e Reis (2015) oferecem diferentes delimitações sobre os Ecossistemas de Inovação (EI), abordando o tema sob o prisma das entregas e processos. Para esses autores, os EIs são estruturas dinâmicas que envolvem fluxos contínuos de conhecimento, com ênfase no compartilhamento de tecnologia e na gestão de ativos, integrando-se diretamente à economia do conhecimento.

Essa perspectiva destaca a interação entre os diferentes agentes, como universidades, empresas e governos, que colaboram na geração e disseminação de inovações. Esses ecossistemas são vistos como ambientes onde o fluxo de informações, inovações e tecnologias é fundamental para o desenvolvimento econômico e social.

Além disso, os EIs não apenas facilitam a troca de conhecimento, mas também incentivam a aplicação prática de tecnologias, criando um ambiente propício ao desenvolvimento sustentável e à geração de valor agregado.

Para ilustrar essas abordagens, segue abaixo o Quadro 17 – Conceito de Ecossistemas de Inovação, no qual são apresentados os conceitos de diferentes autores sobre o tema:

**Quadro 17 - Conceito de Ecossistemas de Inovação**

Autores	Conceito de Ecossistema de Inovação
Namba (2006)	"Uma infraestrutura para fomentar inovação onde ofertantes e demandantes de inovação interagem como público estratégico. O usuário é chamado a participar como co-criador da inovação."
Sawatani <i>et. al.</i> (2007)	"Uma estrutura de rede que engloba ligações para todos os participantes, tais como consumidores, provedores de serviço, fornecedores para as empresas, incluindo o ambiente. Estas ligações mostram fluxos de valor em um ecossistema de inovação. Pode ser uma descrição de alto nível, como em nível conceitual, ou pode ter descrições mais precisas, como exemplos de casos reais. Isso inclui eventos a partir de mudanças na sociedade, bem como os impactos da inovação na sociedade."

Guo (2009)	"É um sistema de inovação que contém organismos inovadores e ambientes de inovação com fluxo de material inovador, fluxo de energia e fluxo de informações em algum tempo e espaço. A pesquisa de ecossistemas de inovação aponta para o desenvolvimento sustentável como objetivo e usa as teorias e métodos da ecologia para discutir a formação do ecossistema de inovação e suas regras de evolução para fazer sugestões tecnológicas e econômicas para o desenvolvimento sustentável do meio ambiente."
Wang (2010)	"O sistema dinâmico de instituições e as pessoas interconectadas que são necessários para impulsionar o desenvolvimento econômico tecnológico tem sido descrito como o ecossistema de inovação. Este ecossistema inclui uma gama de atores da academia, indústria, fundações, organismos científicos e econômicos, e do governo em todos os níveis. A organização de um ecossistema de inovação não é rigidamente planejada com papéis bem definidos para os diversos atores. Como resultado, as posições relativas de cada ator, bem como as condições para encorajar ou restringir o processo de inovação, podem mudar continuamente."
Jishnu, Gilhotra, Mishra (2011)	"Sistemas interorganizacionais, políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos pelos quais um ambiente propício ao crescimento do negócio é catalisado, sustentado e apoiado. Ecossistema de inovação é uma abordagem integrada para o desenvolvimento. Inovação é algo que gera valor. Um ecossistema de inovação dinâmico é caracterizado por um realinhamento contínuo de relações sinérgicas de pessoas, conhecimentos e recursos que promovem o crescimento harmonioso do sistema em resposta ágil às mudanças das forças internas e externas."
Thompson <i>et al.</i> (2012)	"Não é um processo e é mais do que uma plataforma virtual e de demonstração. É uma abordagem aberta e holística, que incentiva a inovação tecnológica em todo o organismo através do compartilhamento de informações e colaboração."
Komninos, Pallot, Schaffers (2013)	"São caracterizados por uma combinação de iniciativas 'bottom up' e 'top down', liderando a rede de colaboração entre partes interessadas, a qual finalmente estará se estendendo para as comunidades reais de inovação. Cada vez mais os cidadãos, as empresas avançadas e os governos locais agem como catalisadores proativos de inovação, transformando cidades em agentes de mudança."

**Fonte:** Adaptado pela Autora, com base em Koslosky, Speroni e Gauthier (2015)

Nas conceituações apresentadas, verificam-se termos e pontos de convergência em relação à definição do EI, tais como: "ligações", "interconectadas", "interagem", "relações sinérgicas", "compartilhamento", "colaboração", "ambientes" e "fluxos", para citar alguns termos recorrentes e compartilhados pelos autores.

Nesse contexto, e conforme o art. 2º do Decreto n.º 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, em seu inciso II, alíneas a) e b), são delineados os conceitos de Ecossistemas de Inovação e de Mecanismos de Geração de Empreendimentos, sendo este último caracterizado como parte e unidade integrante de um EI:

a) Ecossistemas de Inovação - espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos; e b) mecanismos de geração de empreendimentos - mecanismos promotores de empreendimentos inovadores e de apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, que envolvem negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos e buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, e compreendem, entre outros, incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo e laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processo (Brasil, 2018, cap. I, art. 2, inc. II, al. a-b)

Os Ecossistemas de Inovação (EIs), segundo Kortelainen e Järvi (2017), são ambientes auto-organizados que adotam, prioritariamente, a modelagem da Tríplice Hélice – Governo, Academia e Setor Produtivo – (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000) como base construtiva e operacional. Esses fatores, segundo Spinosa, Schlemm e Reis (2015), devem permitir que os EIs sejam capazes de: a) Promoção do desenvolvimento coletivo das organizações e mecanismos partícipes; b) Fomentar políticas públicas focadas para o desenvolvimento inovador e do empreendedorismo; c) Fortalecer os vínculos e as conexões entre os atores e ativos do ambiente; e d) Geração de produtos, processos e serviços junto a sociedade civil organizada.

Vinculado à temática da operacionalização e das entregas, Moore (1993) relata que um Ecossistema, seja ele de Negócios e/ou de Inovação, congrega quatro fases estruturais, conforme apresentado no Quadro 18 – Fases de um Ecossistema.

**Quadro 18 - Fases de um Ecossistema**

Fase	Descrição
------	-----------

Nascimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Momento de incertezas</li> <li>● Baixa divisão do trabalho</li> <li>● Criação de valor</li> <li>● Estruturação do Ecosistema</li> </ul>
Expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incorporação de novos negócios</li> <li>● Ganho de massa crítica dos atores</li> <li>● Promoção e diversificação dos atores</li> <li>● Atração de novos atores</li> <li>● Elevação de volume e escala dos negócios</li> </ul>
Continuidad e	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manutenção do alinhamento do Ecosistema</li> <li>● Seleção e delimitação para novos entrantes e interessados</li> <li>● Estabelecimento da produtividade</li> <li>● Continuidade dos processos de cooperação e diferenciação</li> </ul>
Renovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestão de riscos - Obsolescência</li> <li>● Renovação de lideranças</li> <li>● Gestão de perdas - Recursos e atores</li> </ul>

**Fonte:** Elaborada pela Autora, adaptado Moore (1993)

Os Ecosistemas de Inovação (EIs) constituem-se como ambientes condutores e promotores de inovação e têm se tornado mecanismos essenciais no processo de competitividade regional/local, visto que estimulam atividades inovadoras que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico de uma determinada localidade.

As interações inerentes aos EIs permitem a estruturação de planos estratégicos que abrangem as três hélices de Etzkowitz e Zhou (2017), configurando-se como esferas primárias para fomentar a inovação e o empreendedorismo.

Por fim, de acordo com Olaisen e Revang (2017), a inovação advém do conhecimento agregado a valor que, quando compartilhado e disseminado nos EIs, promove a geração de múltiplas oportunidades e cenários ambientais. Nesse contexto, o conhecimento e sua gestão configuram-se como recursos-chave e críticos para o sucesso (Bacon; Willians; Davies, 2019) em ambientes colaborativos, onde "vários atores [...] são movidos pelo objetivo de facilitar a troca de conhecimento além das fronteiras organizacionais".

### **4.3 Governanças de Inovação Setoriais**

Ao abordar a temática das Governanças de Inovação Setoriais (GIS), faz-se necessário resgatar as bases conceituais que fundamentam suas definições, a saber: governança e inovação.

Nesse sentido, segundo Bevir (2012), o estudo da governança compreende os processos de governabilidade de um determinado grupo, ambiente e/ou rede estruturada, permitindo o envolvimento e o monitoramento das ações das partes interessadas em prol do processo de agregação social (Dinkowski; Pertile, 2019). Sob o prisma dos ambientes de inovação, a governança congrega a capacidade de agregar diversos atores em prol da consecução de objetivos comuns e conjuntos (Ferreira; Nascimento, 2024).

De forma contínua, e considerando-se a perspectiva inovativa dos ambientes, sistemas e grupos organizacionais, a inovação pressupõe beneficiar algo ou alguém de maneira específica e promover transformações em uma determinada realidade (Tether, 2003). Além disso, a inovação pode resultar em aplicações práticas para processos, serviços ou produtos (Tidd; Bessant, 2015). Ainda segundo esses autores, a inovação deve seguir quatro etapas fundamentais, a saber: i) Busca; ii) Seleção; iii) Execução; iv) Captura/monitoramento, das ideias propostas por uma determinada comunidade.

Assim, mediante o exposto, as Governanças de Inovação Setoriais configuram-se como ambientes que possibilitam e impulsionam trocas mútuas de conhecimento em prol do desenvolvimento de inovações, baseadas nas conexões pautadas na Tríplice Hélice (Silva; Amaral, 2023). Além disso, essas governanças favorecem a criação de mecanismos que salvaguardam padrões de interações sociais e comerciais entre os diferentes atores participantes desse ambiente ou sistema (Jones; Hesterly; Borgatti, 1997).

As GIS, segundo Deschamps (2013), podem ser identificadas como sistemas que possibilitam três ações fundamentais: a) alinhamento de metas e objetivos; b) atribuição de responsabilidade/autoridade; e c) alocação de recursos intelectuais, financeiros e econômicos.

Por fim, Cassiolato e Szapiro (2003, p. 42) conceituam governança como:

O estabelecimento de práticas democráticas locais por meio da intervenção e participação de diferentes categorias de atores – Estado, em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, organizações não governamentais etc. – nos processos de decisão locais.

Em relação ao estabelecimento das práticas democráticas, e dos processos de intervenção, Deschamps e Nelson (2014), apontam condutas e rotinas inerentes e recomendadas para a manutenção e evolução do grupo:

- Estabelecimento de valores e propósito da GIS;
- Alinhamento das expectativas e entregas da GIS;
- Delimitação das responsabilidades os membros e atores da GIS;
  - Papéis e formas de trabalho;
  - Priorização das atividades;
- Definição das linhas de tomada de decisão e comprometimento da GIS;
- Estabelecimento de práxis de gestão e comunicação da GIS;
- Definição de indicadores de mensuração das ações da GIS;

Já Suzigan, Garcia e Furtado (2007) ponderam que as governanças podem apresentar diferentes formatos de constituição, sendo sujeitas a diversas variáveis, tais como: atividade econômica, mercados, interações, tipologias e tamanhos de empresas, natureza das entregas, organização produtiva e contexto sociocultural. Esses fatores são determinantes na viabilização dos vínculos de confiança, fortalecimento e reciprocidade social entre os participantes do grupo.

Assim, as Governanças de Inovação Setoriais (GISs) demandam modelos, práticas e abordagens aplicáveis que promovam a tacitidade dos conhecimentos e das inovações, reduzindo, dessa forma, a heurística presente nos processos de interação entre indivíduos sociais e seus grupos de interesse (Weiss *et al.*, 2021).

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente seção tem por finalidade discorrer a respeito do percurso metodológico adotado para a consecução desta pesquisa, visto que a adequada escolha permite ao pesquisador uma condição propícia para prover a elucidação da problemática da investigação proposta (Vergara, 2006).

O procedimento de pesquisa, ou simplesmente o ato de pesquisar, pode ser concebido como um processo estruturado para fins de solucionar problemas identificados, sendo estes de caráter empírico ou científico. A pesquisa configura-se como uma condição inerente à trajetória construtiva do conhecimento humano e, conforme Ander-Egg (1974, p. 28), consiste em um “procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”.

Nesse sentido, a pesquisa contempla uma sequencialidade de etapas, que embasam a resolução de hipóteses previamente estabelecidas.

Nesse contexto, e de forma adicional, Barros e Lehfeld (1990, p. 14) definem que pesquisa é a:

[...] Exploração é a inquisição, é o procedimento sistemático e intensivo que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade. [...] é definida como uma forma de estudo de um objeto. Este estudo é sistemático e realizado com a finalidade de incorporar os resultados obtidos em expressões comunicáveis e comprovadas aos níveis do conhecimento obtido.

Em conformidade com os pareceres, esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa, de natureza/caráter exploratório e descritivo, sendo adotado um estudo de caso único que visa explorar um fenômeno específico em um contexto real, permitindo um entendimento aprofundado das particularidades e características que envolvem o objeto desta pesquisa básica.

Salienta-se ainda que esta pesquisa acolhe e considera fontes primárias, secundárias, terciárias, documentais e digitais, de forma combinada e/ou exclusiva.

Já em relação à etapa de coleta de dados, este estudo elencou quatro técnicas de coleta e um procedimento técnico para o tratamento dos dados, conforme o Quadro 19 - Coleta e Tratamento de Dados.

**Quadro 19 - Coleta e Tratamento de Dados.**

Etapa Coleta e Tratamento de Dados	
Técnicas de Coleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas semiestruturadas com a população foco</li> <li>• Aplicação de questionários <i>online</i></li> <li>• Análise documental.</li> <li>• Observação <i>in loco</i></li> </ul>
Técnicas de Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de conteúdo categorial - ADC de Laurence Bardin</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela Autora (2024)

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, conforme descrito por Denzin e Lincoln (2006, p. 15), que ressaltam que essa perspectiva "envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam os fenômenos em seus cenários naturais, buscando compreendê-los a partir dos significados atribuídos pelas pessoas".

Nesse sentido, também se alinha à noção de "natureza de um fenômeno social", conforme Richardson (1999, p. 79), sendo particularmente relevante no contexto dos API. Tais ambientes reúnem atores sociais que interagem de forma dinâmica, compartilhando conhecimentos com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico e empresarial.

Já em relação aos objetivos, esta pesquisa apresenta caráter exploratório e descritivo, os quais Gil (2002, 2008) delimita como:

- A Pesquisa Exploratória visa "proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato" (Gil, 2002, p. 41)
- A Pesquisa Descritiva é a "descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis" (Gil, 2008, p. 28)

Assim, a pesquisa com caráter exploratório-descritivo tende a envolver pesquisas de natureza qualitativa, que ocorrem junto ao comportamento humano, diante da observação neutra de fenômenos naturais e humanos, os quais se caracterizam pela ausência e/ou volatilidade de premissas (Aaker; Kumar; Day, 2007).

Em continuidade ao exposto, no que tange à ordenação estrutural, o referido projeto acolheu duas fases distintas, a saber:

- Procedimentos de coleta de dados: Elencaram-se três vertentes:

- Bibliográfico: "Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma". (Vergara, 2006, p. 48).
- Documental: "Vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa" (Gil, 2002, p. 45).
- Estudo de Caso: "[...] não é uma técnica específica. É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado" (Goode; Hatt, 1972, p. 422).
- Triangulação dos dados: "Combinação e cruzamento de múltiplos pontos de vista" (Miyano, 2005, p. 29).
- Técnicas de Análise de Dados: Optou-se por pela vertente de:
  - Análise de Conteúdo Categorical: "Procedimentos sistemáticos, intersubjetivamente validados e públicos para criar inferências válidas sobre determinados conteúdos [...]". (Sampaio; Lycarião, 2021, p. 6)

Nesse contexto, pressupõe-se a alusão a temáticas relacionadas ao objeto de pesquisa deste trabalho, dentre os quais estão: gestão do conhecimento, API, aglomerações produtivas, EI. Os conteúdos mencionados configuram-se como pilares essenciais para obter um correto embasamento teórico e metodológico na constituição desta pesquisa.

Além disso, também possuirá um caráter prático, por meio de observações diretas das rotinas das reuniões dos participantes das Governanças de Inovação Setoriais do EIL, bem como da Governança Geral do EIL - Estação 43, por meio de visitas presenciais, aplicação de formulários, estudo de casos internos e participação efetiva no ambiente.

Destarte, retomando-se a escolha dos procedimentos junto à etapa de coleta de dados, Yin (2015, p. 17) estabelece a concepção de estudo de caso como: "Uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o 'caso') em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes". Sob esse prisma, o estudo de caso se apresenta como uma relevante ferramenta de estratégia metodológica direcionada à pesquisa em ciências humanas, pois proporciona um

maior aprofundamento do fenômeno estudado, evidenciando nuances de difícil verificação. Salienta-se, ainda, que o estudo de caso oportuniza uma visão integrada sobre os acontecimentos do cotidiano social, ressaltando o caráter investigativo dos fenômenos contemporâneos, fatores esses adequados para a referida pesquisa, que visa tratar do tema central relacionado à análise dos processos organizacionais das empresas participantes das Governanças de Inovação Setoriais do EIL, e da Governança Geral - Estação 43, em relação ao tópico de gestão do conhecimento e da inovação, de forma a obter a "descrição de uma situação gerencial" (Bonoma, 1985, p. 203).

Já Eisenhardt (1989) propõe que o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que objetiva compreender a dinâmica de um contexto específico, sendo esta definição complementada por Vergara (1998), que o caracteriza como um método de profundidade e detalhamento. Por fim, mas não menos relevante, Tull (1976, p. 323) relata que "[...] um estudo de caso se refere a uma análise intensiva de uma situação particular". As conceituações apresentadas demonstram que a essência do estudo de caso busca o esclarecimento dos fluxos atrelados à tomada de decisões, seja ela conjunta ou isolada, de modo a observar os motivos, as implementações e os resultados desse processo. Pertinentemente, Yin (2015, p. 12-13) apresenta uma definição mais técnica sobre o método, fator que auxilia na compreensão e distinção do estudo de caso em relação a outras estratégias de pesquisa.

O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas. [...] o poder diferenciador do estudo é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações - além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional. Além disso, em algumas situações, como na observação participante, pode ocorrer manipulação informal (Yin, 2015, p.12-13).

Ainda segundo Yin (2015, p. 9), o emprego do método de estudo de caso necessita atender a três condições básicas, a saber: "(a) o tipo de questão de pesquisa proposto, (b) a extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais efetivos e (c) o grau de enfoque em acontecimentos históricos em oposição a acontecimentos contemporâneos".

As estratégias de pesquisa são igualmente relevantes, contudo, o fator de escolha entre uma ou outra estratégia fundamenta-se prioritariamente na tipologia da questão de pesquisa, ou seja, a categorização tipológica do questionamento poderá ser o ponto inicial de definição do método de aplicação, que deverá responder a uma ou mais das seguintes perguntas interrogativas: “quem”, “o quê”, “onde”, “como” e “por que” (Yin, 2015, p. 9).

O estudo de caso se caracteriza pela análise aprofundada de alguns componentes de um projeto de pesquisa, tais como: questão de pesquisa, proposição de estudo, unidade de análise, ligação de dados às proposições e critérios para interpretação das descobertas. Com base na sequência apresentada, torna-se possível a obtenção de dados e informações que proporcionarão a compreensão dos fenômenos do objeto estudado, assim como das condições peculiares relacionadas a ele. Conforme Yin (2015, p. 226), “as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, artefatos físicos e observação participante”, conforme Quadro 20 - Fontes de Evidências do Método de Estudo de Caso de Yin.

**Quadro 20** - Fontes de Evidências do Método de Estudo de Caso de Yin

Fonte de Evidência	Documentos Comprobatórios
<b>Documentos</b>	Cartas, memorandos, agendas, avisos e minutas de reuniões, documentos administrativos, relatórios de aperfeiçoamento, estudos formais, recortes de jornais e artigos publicados.
<b>Registros em Arquivos</b>	Registros de serviços, registros organizacionais, mapas, tabelas, listas de nomes, levantamento de censo demográfico e registros pessoais.
<b>Entrevistas</b>	Realização <i>in loco</i> ou não as entrevistas estruturadas que podem ser categorizadas em espontâneas, focais e levantamentos formais.
<b>Observação Direta</b>	Observações podem ser classificadas entre atividades formais e informais, de forma a oportunizar a coleta de provas observacionais e protocolos de observação.
<b>Observação Participante</b>	Observações de cunho ativo, ou seja, o observador assume funções dentro do estudo de caso.
<b>Artefatos Físicos</b>	Corresponde a um aparelho de alta tecnologia, uma ferramenta ou instrumento, uma obra de arte ou alguma outra evidência física.

**Fonte:** Elaborado pela Autora, com base em (Yin, 2015).

Yin (2015) salienta que as fontes de evidência apresentadas possuem pontos fortes e fracos, conforme o resultado que se estima alcançar, e que os benefícios a serem obtidos a partir da aplicação de cada evidência poderão ser maximizados mediante a prática de três princípios básicos e conjuntos: utilizar várias fontes de evidência; criar um banco de dados para o estudo de caso; e manter o encadeamento de evidências.

Yin (2015, p. 110) apresenta detalhadamente um quadro comparativo das seis fontes de evidência para o método de estudo de caso, que demonstra as forças e fraquezas de cada fonte de evidência, e ressalta que cabe ao pesquisador a incumbência de elencar as fontes com maior aderência junto ao universo a ser estudado, considerando-se a disponibilidade ou não das fontes descritas, conforme demonstrado a seguir, no Quadro 21 - Fontes de Evidência: Características, Pontos Fortes e Pontos Fracos.

**Quadro 21 - Fontes de Evidência: Características, Pontos Fortes e Pontos Fracos**

Fonte de Evidência	Características	Pontos Fortes	Pontos Fracos
<b>Documentação</b>	Compreende em fontes estáveis, exatas e de ampla cobertura, contudo possui baixa capacidade de recuperação e às vezes de difícil acesso. Exemplos: memorandos, agendas, minutas de reuniões, documentos administrativos, relatórios, informativos etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estável – pode ser revista repetidamente;</li> <li>• Discreta – não foi criada em consequência do estudo de caso;</li> <li>• Exata – contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento;</li> </ul> Ampla cobertura – longo período de tempo, muitos eventos e muitos ambientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperabilidade – pode ser difícil de encontrar;</li> <li>• Seletividade parcial, se a coleção for incompleta;</li> <li>• Parcialidade do relatório – reflete parcialidade (desconhecida) do autor;</li> </ul> Acesso – pode ser negado deliberadamente.
<b>Registros de Arquivos</b>	Assemelha-se à Fonte de Evidência ‘Documentação’, porém são mais precisos e quantitativos. Exemplos: registros de serviço, registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem à Fonte de Evidência ‘Documentação’;</li> </ul> Precisos e geralmente quantitativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem à Fonte de Evidência ‘Documentação’;</li> </ul> Acessibilidade devido a razões de privacidade.

	organizacionais, dados oriundos de levantamento, registros pessoais.		
<b>Entrevistas</b>	São direcionadas enfocando o tópico de estudo, além de fornecerem interferências casuais. Muitas vezes são inviabilizadas, devido à má elaboração de questões, a imprecisão de dados e manipulação de respostas. Devem ser estruturadas a partir de uma linha de investigação (protocolo), e com aplicação de questões reais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcionadas – focam diretamente os tópicos do estudo de caso;</li> <li>• Perceptivas – fornecem inferências e explicações causais percebidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcialidade devido às questões mal articuladas;</li> <li>• Parcialidade da resposta;</li> <li>• Incorreções devido à falta de memória;</li> <li>• Reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir.</li> </ul>
<b>Observações Diretas</b>	Tratam do levantamento de comportamentos e acontecimentos relevantes, voltados ao contexto do evento. Para a sua realização, dependem tempo e custo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realidade – cobre eventos em tempo real;</li> <li>• Contextual – cobre no contexto do “caso”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consome tempo;</li> <li>• Seletividade – ampla cobertura é difícil sem uma equipe de observadores;</li> <li>• Reflexividade – evento pode prosseguir diferentemente porque está sendo observado;</li> <li>• Custo – horas necessárias pelos observadores humanos.</li> </ul>

<b>Observação Participante</b>	Embora se assemelhe, em alguns aspectos, à observação direta, permite a participação interpessoal e pode oferecer obliquidade devido à manipulação dos acontecimentos por parte do pesquisador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem acima para as observações diretas;</li> <li>• Discernível ao comportamento e aos motivos interpessoais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem aos acima para as observações diretas;</li> <li>• Parcialidade devido à manipulação dos eventos pelo observador participante.</li> </ul>
<b>Artefatos Físicos</b>	Embora apresente dificuldades na seletividade e disponibilidade, apresenta a capacidade de percepção, quanto aos aspectos culturais, e capacidade de percepção, quanto às operações técnicas. Trata de aparelho de alta tecnologia, ferramenta ou instrumento, obra de arte etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discernível às características culturais;</li> <li>• Discernível às operações técnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seletividade;</li> <li>• Disponibilidade.</li> </ul>

**Fonte:** Yin (2015, p. 110)

Considerando-se como base as seis fontes de evidência de Yin (2015), que estão dispostas no Quadro 21, para este projeto de pesquisa foram elencadas e utilizadas quatro fontes prioritárias dentre as seis fontes de evidência apresentadas, a saber: 1) Documentação; 2) Entrevista; 3) Questionário; e 4) Observação participante.

Assim, e de modo específico, foram efetivadas as seguintes ações: 1) Aplicação de questionário junto ao público-alvo; 2) Observação sistêmica das reuniões das Governanças Setoriais; 3) Entrevistas com membros das Governanças Setoriais; e, por fim, mas não menos relevante, 4) Utilização da análise de documentos advindos de circunstâncias específicas.

Primeiramente, foram analisados documentos gerados durante as reuniões, como atas, e-mails, convocações e processos de comunicação. Em seguida, foram

examinados documentos produzidos externamente às reuniões, bem como comprovações de bancos de dados das entidades partícipes do grupo, que tenham projetos e ações específicas para inovação, conforme Quadro 22 - Instrumento/Público-alvo de aplicação, apresentado a seguir:

**Quadro 22 – Instrumento / Público alvo de aplicação**

Instrumento	Público alvo de aplicação	Quantificação
<p><b>Questionário estruturado (Online) APÊNDICE E</b></p>	<p>Foram aplicados e/ou compartilhados questionários on-line junto às Governanças Setoriais e à Estação 43. Nesse sentido foram aplicados 36 questionários <i>onlines</i>.</p>	<p>Agronegócios – AGROVALLEY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
		<p>Audiovisual – LAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
		<p>Comércio – Comércio InFoco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
		<p>Construção Civil – ICON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
		<p>Eletrometalmeccânico – INOVEMM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
		<p>Instituições de Ensino Superior – IES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 01 do setor produtivo</li> <li>○ 01 do setor governamental</li> <li>○ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>

		<p>Químico e Materiais – Integra QM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul> <p>Saúde – SALUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul> <p>Smart City - Londrina Inteligente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul> <p>TIC – APL TIC Londrina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul> <p>Turismo - Governança de Turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul> <p>Governança do EIL - Estação 43</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 entrevistados <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 01 do setor produtivo</li> <li>◦ 01 do setor governamental</li> <li>◦ 01 do setor acadêmico</li> </ul> </li> </ul>
<b>Entrevista APÊNDICE B e C</b>	Foram realizadas entrevistas estruturadas com membros da mesa diretora de cada Governança Setorial e do Estação 43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 entrevistas prioritariamente com o presidente/coordenador</li> </ul>
<b>Observação In Loco APÊNDICE D</b>	Foram realizadas observações <i>in loco</i> das reuniões presenciais da Governanças Setoriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 observação por Governança Setorial</li> <li>• 01 para o Estação 43.</li> </ul>
<b>Análise documental APÊNDICE F</b>	Foram analisados documentos a serem disponibilizados pelas Governanças Setoriais e pelo Estação 43, sendo solicitado: atas, listas de presenças, relatórios e demais documentos.	

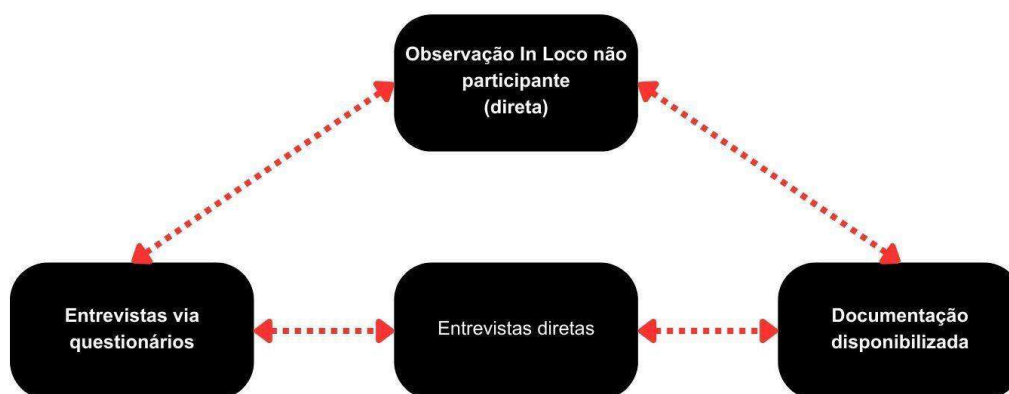
**Fonte:** Elaborado pela Autora (2024)

À luz das quatro premissas do Estudo de Caso, conforme Yin (2015), que envolvem a questão de pesquisa, o controle dos eventos e o foco em acontecimentos contemporâneos, observa-se que esse método se configura como apropriado para este estudo. Primeiramente, ele atende aos critérios estabelecidos por Yin (2015), incluindo a aplicação de questionários, observação sistemática, entrevistas e análise de documentos. Adicionalmente, destaca-se o envolvimento contínuo da pesquisadora com o objeto de pesquisa, dado que, ao longo dos últimos dez anos, ela tem participado ativamente das iniciativas relacionadas à inovação em Londrina/PR. Durante esse período, a pesquisadora ocupou funções como secretária e gestora do grupo de fomento e inovação, o que lhe confere acesso direto às fontes de evidência sugeridas por Yin (2015).

Complementando o método de Estudo de Caso, e com vistas a ampliar a confiabilidade dos resultados (Brown, Eisenhardt, 1998; Yin, 2015), aplicou-se o método de triangulação de dados, que segundo Zappellin e Feuerschütte, (2015, p. 247), "consiste em usar diferentes fontes de dados, sem usar métodos distintos. Neste caso, os dados são coletados em momentos, locais ou com pessoas diferentes".

Nesse sentido, o processo de triangulação ocorre em três níveis: a) dados obtidos diretamente (questionários e entrevistas) junto aos representantes das Governanças de Inovação Setoriais e da Governança Geral - Estação 43 do EIL (ativos e atores da tríplice hélice); b) análise dos documentos disponibilizados pelos atores e ativos das GIS e do Estação 43 do EIL; e c) observação direta realizada pela pesquisadora, conforme estruturado na Figura 5 - Triangulação dos Dados.

**Figura 5 - Triangulação de dados**



**Fonte:** Elaborada pela Autora (2024)

Desse modo, a Figura 5 demonstra o processo da triangulação de dados inerentes a esta pesquisa, ou seja, a observação in loco, que terá caráter não participante (direta) e que, segundo Yin (2015), o pesquisador não realiza nenhuma interferência no processo, apenas atua como espectador do momento, com vistas a obter percepções das circunstâncias e comportamentos do universo observado.

No que diz respeito à tipificação do modelo das entrevistas, adotou-se a classificação semiestruturada, que, segundo DiCicco-Bloom e Crabtree (2006, p. 315), são entrevistas “[...] organizadas em torno de um conjunto de questões abertas pré-determinadas, com outras questões emergindo a partir do diálogo entre o entrevistador e o entrevistado”, de forma a permitir ao pesquisador flexibilidade no processo de investigação diante dos pontos de vista apresentados (Flick, 2004).

Por fim, aborda-se a terceira parte desta triangulação, que é a análise documental, configurando-se como um procedimento que “[...] utiliza métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos” (Sá-Silva; Almeida; Guindani., 2009, p. 5), fator este que contribui para o processo de validação e legitimidade da pesquisa.

Assim, a triangulação de dados desta pesquisa adotou duas bases de evidências: 1) Observação das condições ambientais do universo pesquisado, e 2) Uso de fontes para captação de dados (Entrevista semiestruturada e Documental). A complementação de diferentes processos de coleta de dados possibilita ao pesquisador obter maior validade e confiabilidade investigativa realizada em campo.

Para finalizar o percurso metodológico, e considerando-se a etapa de tratamento e análise de dados, este estudo optou pela técnica de análise de conteúdo que, conforme Bardin (1977, p. 37), refere-se a:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Chizzotti (2018, p. 98) relata que “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”. Já Flick (2009, p. 291) afirma que a análise de conteúdo “é um dos procedimentos clássicos para analisar o material textual, não importando qual a origem desse material”. Enquanto isso, Miyano (2001,

p. 74) infere que o referido método é “compreendido muito mais como um conjunto de técnicas”.

Diante das concepções expostas, compreende-se que a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas, procedimentos e artifícios para análise das comunicações. Seu objetivo é transpor ambiguidades e melhorar a interpretação dos dados coletados, além de permitir, de forma prática, a produção de inferências sobre o conteúdo da comunicação.

A Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977), contempla três etapas distintas, a saber: a) pré-análise; b) exploração do material; e c) tratamento dos resultados, inferências e interpretação.

A primeira fase, denominada pré-análise, conforme Bardin (1977, p. 95), “corresponde a um período de intuições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise”.

Essa etapa tem como função alcançar as seguintes deliberações: escolha dos documentos de análise; formulação das hipóteses e dos objetivos; e elaboração dos indicadores fundamentais para a interpretação final.

Nesse sentido, essa fase propõe a organização geral do material a ser investigado, de modo a permitir a condução de operações sucessivas de análise. Segundo Bardin (1977), essa etapa é composta pelas seguintes atividades:

- Leitura flutuante: é o estabelecimento de contato com os documentos, textos, entrevistas e demais fontes a serem analisadas.
- Escolha dos documentos: representa a construção do corpus propriamente dito da análise.
- Formulação das hipóteses e objetivos: estruturam-se as hipóteses e objetivos a partir das leituras já efetuadas.
- Elaboração dos indicadores: organização dos indicadores com vistas a obter a interpretação do material coletado.
- Preparação do material: é a etapa realizada antes da análise propriamente dita.

Ressalta-se que a escolha dos dados a serem analisados deve, segundo Bardin (1977, p. 97-98), obedecer a orientação das seguintes premissas:

**Quadro 23 - Premissas das Escolhas dos Dados de Análise**

Premissa	Descrição
<b>Exaustividade</b>	Pressupõe o ato de exaurir todos os temas e elementos referentes à pesquisa, ou seja, atentar-se a todos os componentes constitutivos do <i>corpus</i> .
<b>Representatividade</b>	Considerando-se um número elevado de dados, permite-se a seleção de uma amostra de uma parte representativa do universo estudado.
<b>Homogeneidade</b>	Documentos devem ser homogêneos e apresentar critérios precisos de escolhas e não deter demasiada singularidade fora dos critérios.
<b>Pertinência</b>	Verificação da adequação da fonte documental com o objetivo suscitado pela análise.

**Fonte:** Elaborado pela Autora (2018), fundamentado em Bardin (1977)

A catalogação dos conteúdos teóricos contribui para a composição do referencial teórico, que posteriormente apoiará o processo para determinação categorial a ser aplicada na investigação *in loco* e no procedimento de análise dos dados.

Mediante a conclusão da primeira etapa dar-se-á início à segunda fase, denominada exploração do material que, segundo Mozzato e Grzybovski (2011, p. 735), “ocorre à descrição analítica, a qual diz respeito ao *corpus* (qualquer material textual coletado) submetido ao estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos”.

Ainda conforme Bardin (1977, p.101):

Se as diferentes operações da pré-análise foram convenientemente concluídas, a fase de análise propriamente dita não é mais do que a administração sistemática das decisões tomadas. Quer se trate de procedimentos aplicados manualmente ou de operações efectuadas pelo ordenador, o decorrer do programa completa-se mecanicamente. Esta fase, longa e fastidiosa, consiste essencialmente de operações de codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas.

Salienta-se que nesta fase realiza-se o processo de codificação, que, de acordo com Bardin (1977, p. 103) “corresponde a uma transformação [...] dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo [...]”. Holsti (1969 *apud* Bardin, 1977, p. 103-104) afirma que:

A codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais

permitem uma descrição exacta das características pertinentes do conteúdo.

A codificação apriorística pressupõe a ação do pesquisador no processo de identificação das unidades de registro no intuito de efetivar a categorização e a contagem frequencial. Esta é uma ação para identificar a unidade de significação, captando os sentidos das comunicações em uma tarefa para codificar segmentos de conteúdo que se mostrem como unidade base. Com a finalidade de obter êxito no esforço da codificação, faz-se mister de três técnicas a saber: 1) recorte – corresponde a uma frase, uma palavra isolada ou em conjunto, que indiquem uma relevância para a análise; 2) enumeração – refere-se ao modo de contabilização uma palavra ou frase apresenta-se recorrente; e 3) classificação e agregação – esta técnica diz respeito ao processo para criação de categorias que possam reunir todos os recortes de uma dada palavra ou frase (Bardin, 1977).

Por fim, a última fase que corresponde ao tratamento dos resultados, inferências e interpretação, que consiste em captar os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado (entrevistas, documentos e observação), com o objetivo de realizar uma análise comparativa por meio da justaposição das diversas categorias existentes em cada análise, ressaltando os aspectos considerados semelhantes e os que foram concebidos como diferentes.

Conforme defendido por Bardin (1977, p. 101) nesta etapa “os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos («falantes») e válidos”, permitindo ao pesquisador a realização de operações estatísticas, sejam estas, simples ou complexas que possibilitam a condensação e a colocação em destaque das informações fornecidas pela análise (Bardin, 1977).

Nesse sentido Molina (2008, p. 112) disserta que o método de Análise de Conteúdo "proporciona a efetivação de inferências sobre os conteúdos explicitados ou latentes, possibilitadas a partir das percepções e análises realizadas".

Com base nessa perspectiva e visando atender ao objeto de estudo desta pesquisa, foram, *a priori*, delimitadas categorias subsidiadas e alinhadas à estrutura teórica deste projeto, a saber:

- **Gestão do Conhecimento:** Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de conhecimento aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas;

- **Memória organizacional:** Verificação sobre a valoração da memória, objetivos e impactos futuros;
- **Cultura Organizacional:** Verificação sobre a valoração da CO, objetivos e impactos futuros;
- **Gestão da Inovação:** Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de inovação aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas;
- **Aglomerações Produtivas:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a Aglomerações Produtivas, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos;
- **Arranjos Produtivos Locais:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a Arranjos Produtivos Locais (Governanças de inovação Setoriais), assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos;
- **Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs):** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a SPILs (EIL), assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos;
- **Ambientes Promotores de Inovação:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto à API, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.

Continuamente, em concordância com exposto, esta pesquisa tem caráter qualitativo e, com o objetivo de atender aos propósitos, foram elencados quatro técnicas para a realização da coleta de dados a saber:

1. **Quantitativo Exploratório – Questionário semiestruturado** de múltiplas escolhas, *online*, que será aplicado junto às participantes que detenham sua empresa cadastrada ou envolvida em projetos e ações atrelados a implementação de inovação nas entidades partícipes das Governanças Setoriais, com vistas a verificação da

importância da Gestão da Inovação e Gestão do Conhecimento, além de sua aplicabilidade isolada ou conjunta;

2. **Qualitativo Descritivo – Entrevista** estruturada a ser realizada com o público alvo deste projeto, com vistas a prover verificação complementar e qualitativa da percepção acerca da relevância da Gestão da Inovação e Gestão do Conhecimento, ou seja, sua aplicabilidade e suas correlações com categorias elencadas para esse estudo. A priori o referido instrumento contará com 15 questões de caráter aberto, no qual serão focadas a busca da percepção de valor das empresas e entidades;
3. **Qualitativo – Observação *In Loco***: Será estruturado um escopo de observação sistêmica da operacionalização da reunião das Governanças Setoriais, que compreenderá duas visitas/participações nas reuniões, nas quais serão realizadas análises das atividades, comportamentos sociais, fluxos informacionais e os processos de registro instalados juntos aos membros, além de fotos e entrevistas da observação *in loco*;
4. **Análise de documentos - Artefatos físicos e digitais**: Será realizada a análise dos documentos a serem disponibilizados para a consecução do objeto de pesquisa, tais como: Atas, Convocações, Materiais de Grupo, Arquivos Históricos, *E-mails*, Planejamentos Estratégicos e todos os demais inerentes a proposta de estudo. O método de tipologia documental será fundamentada na proposta apresentada por Pazin (2005), verificando referências a termos e ações relativas a projetos inovadores e de inovação, de forma a projetar inferências acerca do tema junto às Governanças Setoriais.

Por fim, a população a ser estudada deve atender aos seguintes requisitos: Ser participante das Governanças Setoriais; Ter participação efetiva em um projeto inovador gerido por uma das entidades integrantes da Governança, como, por exemplo, o PEIEX, o SENAI e o SEBRAE.

O levantamento será realizado com base em relatórios produzidos pelas entidades ou por termos de participação das empresas nos projetos existentes.

A priori, a proponente deste projeto possui mais de cinco anos de experiência em projetos estratégicos e setoriais do SEBRAE, atuando como

consultora credenciada. Esse conhecimento prévio, aliado à posse de uma relação de empresas participantes dos projetos, facilita o acesso à amostra da população, contribuindo para a efetividade da pesquisa.

### 5.1 Caracterização do Universo de Pesquisa

O EIL surge como uma iniciativa que se iniciou em 2017, por intermédio de uma ação promovida pelo SEBRAE/PR e pela Fundação CERTI, que compreendeu a aplicação da metodologia denominada *Delta Opportunity* da Fundação CERTI, que possibilitou a concepção do processo de diagnóstico da maturidade de inovação do município londrinense, que considerou três vertentes: a) Análise Vocacional; b) Potencialidades Tecnológicas e c) Tendências.

Todas inerentes à produção e desenvolvimento de inovações processuais, organizacionais, produtivas e mercadológicas.

Nesse sentido, e com vistas a melhor situar o universo de pesquisa, a seguir, evidencia-se a linha histórica e evolutiva do EIL:

- **2017 - Aplicação da metodologia *Delta Opportunity*<sup>2</sup> da Fundação CERTI:**
  - Nota de estágio de maturidade de inovação atingida - 16,50 (estágio inicial). A pontuação obtida pelo processo de mapeamento de inovação congrega um total de quatro estágios de classificação: Inicial (0,00 - 11,99), Em Estruturação (12,00 - 17,99), Em Desenvolvimento (18,00 - 23,99) e Consolidado (24,00 - 30,00)
  - Identificação dos cinco setores estratégicos e promotores de inovação para Londrina;
    - Agronegócio, Tecnologia da Informação de Comunicação (TIC), Eletrometalmeccânico, Saúde e Químicos e Materiais;
    - Desenvolvimento e implantação das Governanças ainda não institucionalizadas, à saber: Agronegócio -

---

<sup>2</sup> Metodologia desenvolvida pela Fundação dos Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi), a metodologia *Delta Opportunity* analisa as vocações econômicas, os potenciais científicos e tecnológicos e as tendências com o intuito de identificar os setores estratégicos.

Agrovalley, Eletrometalmecânico - Inovemm e de Químicos e Materiais - IntegraQM;

- Estruturação do Planejamento Estratégico para o cenário de 10 anos;
- **2018 - Reaplicação da metodologia Delta Opportunity pelo SEBRAE / PR - Regional Norte;**
  - Identificação de mais quatro setores estratégicos e promotores de inovação para Londrina;
    - Audiovisual; Construção Civil; Turismo e Comércio;
    - Desenvolvimento e implantação das Governanças ainda não institucionalizadas, a saber: Construção Civil - Icon; Turismo - Governança do Turismo (DTI - Destinos Turísticos Inteligente) e Comércio - Infoco;
- **2019 - Remapeamento do diagnóstico da maturidade de inovação do EIL:**
  - Nota de estágio de maturidade de inovação atingida - 17,63 (estágio em estruturação).
- **2020 - Realização da Semana Nacional de Inovação de Londrina (06 a 13 de Novembro de 2020).**
- **2021 - Remapeamento do diagnóstico da maturidade de inovação do EIL:**
  - Nota de estágio de maturidade de inovação atingida - 19,66 (estágio em desenvolvimento).
- **2022 - Reaplicação da metodologia Delta Opportunity pelo SEBRAE / PR - Regional Norte;**
  - Identificação de mais dois setores estratégicos e promotores de inovação para Londrina;
    - Cidades Inteligentes e Ensino Superior;
    - Desenvolvimento e implantação das Governanças ainda não institucionalizadas, a saber: Cidades Inteligentes - Smart City e Ensino Superior - Governança das IES (Instituições de Ensino Superior)
- **2023 - Remapeamento do diagnóstico da maturidade de inovação do EIL:**

- Nota de estágio de maturidade de inovação atingida - 21,17 (estágio em desenvolvimento).
- Oficialização da Governança do EIL como Estação 43, que tem como principal objetivo: "promover a integração entre os diferentes atores que enxergam a inovação como força motriz para o desenvolvimento social e econômico de Londrina e região". (Estação 43, Estação 43!. Londrina, 02 de junho de 2023. Instagram: @estacao.43. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/Cs\\_GYcUAK9Y/](https://www.instagram.com/p/Cs_GYcUAK9Y/))
- Desenvolvimento do Regimento interno do Estação 43, no qual institui-se a sua finalidade como:

"O desenvolvimento e a gestão de ambientes promotores da inovação, com o intuito de animar e fortalecer o Ecossistema de Inovação de Londrina e os mecanismos decorrentes, bem como, estimular a interação e a cooperação de instituições públicas e privadas para potencializar o desenvolvimento da sociedade londrinense por meio do estímulo ao conhecimento, ao empreendedorismo, ao desenvolvimento tecnológico e negócios inovadores". (Estação 43, 2024)

Nesse cenário, o EIL, por meio de sua Governança Geral, o Estação 43, atualmente congrega em sua composição dois representantes de cada uma das 11 Governanças de Inovação Setoriais (GIS). Ressalta-se que esses representantes devem, obrigatoriamente, pertencer e/ou desempenhar função ou papel em uma das três esferas da Tríplice Hélice – Universidades, Indústrias/Empresariado e Governo (Etzkowitz; Leydesdorff, 1995).

Além disso, destaca-se que as GIS concentram seus esforços na integração de ações que promovam e potencializem o desenvolvimento local, com o objetivo de transformar Londrina em um polo de inovação, possibilitando:  
Estimular, gerar e desenvolver empreendedores, empreendimentos e ações mais inovadoras, proporcionando novas chances de crescimento ao município.

Considerando-se a amplitude do universo de pesquisa, que contempla entidades, empresas e instituições que congregam ou detém atividades inerentes à inovação, das onze áreas prioritárias desta pesquisa, delimitou-se que a população foco deste estudo será direcionada para os 48 membros representativos que participam das Governanças de Inovação Setoriais e da Governança do EIL -

Estação 43. Nesse sentido, a população amostra desta pesquisa deverá atender cumulativamente ou não um dos três critérios:

- Ser membro efetivo e participativo das Governanças de Inovação Setoriais, ou seja, de forma obrigatória o participante deverá advir de uma das onze cadeias produtivas de valor: Agronegócios - AGROVALLEY; Audiovisual – LAVI; Comércio – Comércio InFoco; Construção Civil – Icon; Eletrometalmecânico – Inovemm; Instituições de Ensino Superior – IES; Químico e Materiais – Integra QM; Saúde – Salus; Smart City - Londrina Inteligente; TIC – APL TIC Londrina; e Turismo - Governança de Turismo.
- Estar inscrita junto a projetos setoriais e estratégicos do SEBRAE, que tem por objetivo a promoção de oportunidades de inovação, gestão e mercado, por intermédio de treinamentos, oficinas, estudos de mercado, consultorias e missões técnicas (nacionais e internacionais).
- No que tange a classificação por porte, número de colaboradores e/ou faturamento não será estipulado requisitos mínimos obrigatórios para esses critérios, contudo a base legal para delimitação categórica das empresas será fundamentada na Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – 123/2006, uma vez que o processo de inovação ou a implementação da Gestão do Conhecimento e sua continuidade pode ser praticada nos mais diversos ambientes;
- Empresas devem apresentar códigos de atividades econômicas que se configuram como códigos inerentes às atividades atreladas às onze áreas prioritárias de estudo, conforme relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE);
- Pertencer geograficamente ao eixo territorial e pertinente ao município de Londrina.

## 6 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados deste estudo, que adota, metodologicamente, o Estudo de Caso Único de Yin (2015) e a Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Esta última compreende duas técnicas de análise: a Análise Léxica e a Análise Categrorial, sendo esta última a escolhida para aplicação nesta pesquisa.

No que tange às fontes de evidência propostas por Yin (2015), para esta pesquisa foram utilizadas quatro das seis fontes prioritárias, a saber: Documentação, Entrevista, Questionário e Observação Participante. As ações realizadas para a coleta e análise dos dados foram planejadas de modo a atender aos objetivos específicos da pesquisa, garantindo rigor metodológico e analítico.

Para analisar os processos de GC no EIL e nas Governanças de Inovação Setoriais (GIS), foram adotadas as seguintes ações

- **Aplicação de questionário** junto aos atores do EIL, com foco em identificar práticas e desafios relacionados à GC e à Inovação.
- **Observação sistêmica** das reuniões das GIS, analisando dinâmicas de interação, troca de informações e estratégias colaborativas.
- **Entrevistas estruturadas** com membros das GIS, visando compreender os processos, práticas e percepções sobre a GC no contexto do ecossistema.
- **Análise documental**, incluindo documentos internos das reuniões (atas, e-mails, convocações) e externos (projetos, relatórios e bases de dados das entidades participantes).

Complementarmente, considerando o procedimento de triangulação de dados e as fontes de evidências elencadas, foi possível apresentar uma análise com maior consistência nos seguintes aspectos: verificação das estratégias de Gestão do Conhecimento no EIL e nas GIS; impactos das abordagens de GC no EIL e nas GIS; e análise de processos complementares para compor o modelo/plano integrativo.

Em relação aos resultados, estes foram organizados em categorias analíticas, fundamentadas na abordagem de Análise Categrorial de Conteúdo proposta por Bardin (1977). Dessa forma, as seguintes categorias foram definidas e alinhadas aos objetivos geral e específicos deste estudo: GC, MO, CO, Gestão da

Inovação, Aglomerações Produtivas, Arranjos Produtivos Locais, Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs) e API.

A análise buscou identificar lacunas, desafios e melhores práticas das ações realizadas pelas GIS, bem como avaliar o potencial impacto de um modelo integrativo de GC no fortalecimento do ecossistema. A seguir, cada uma das categorias é detalhada com suporte em dados quantitativos e qualitativos, ilustrados por tabelas, gráficos, quadros e narrativas descritivas. As evidências são confrontadas com a literatura relevante e contextualizadas no âmbito do EIL, destacando implicações práticas e estratégicas para a GC e a inovação.

O EIL é composto por 11 governanças setoriais e uma governança geral, a saber:

- Governanças Setoriais: Agronegócio - AGROVALLEY; Audiovisual - LAVI; Comércio - INFOCO; Construção Civil - ICON; Eletrometalmecânico - INOVEMM; Instituições de Ensino - IES; Químico e Materiais - INTEGRAQM; Saúde - SALUS; Cidades Inteligentes; APL de TIC de Londrina e Região; e Turismo - DTI.
- Governança Geral EIL: Estação 43.

Salienta-se ainda que as governanças setoriais e a governança geral congregam, simultaneamente, membros e integrantes provenientes das três esferas que compõem a Tríplice Hélice – Governo, Academia e Empresariado –, bem como representantes de entidades fomentadoras de projetos inovadores, tais como SEBRAE, SENAI, ACIL, PEIEX, entre outras instituições que se façam necessárias.

Em relação ao recorte desta pesquisa, foram considerados, ao todo, 48 participantes (empresas e instituições) que compõem o EIL para a aplicação dos instrumentos propostos: **observação in loco, aplicação do questionário online, realização do roteiro de entrevistas (governanças) e análise documental.**

Mediante o exposto, e considerando-se que a pesquisadora desta proposta está inserida em uma das governanças setoriais (APL de TIC) desde 2012, bem como seus conhecimentos prévios e sua participação ativa nos processos de formalização do EIL, foram estabelecidos procedimentos e diretrizes para a efetivação da observação direta **in loco**, realizada entre agosto de 2024 e novembro de 2024. Esse processo possibilitou compreender a trajetória e os ciclos de conhecimento inerentes ao universo pesquisado.

A priori, no que diz respeito à periodicidade e à recorrência das agendas/reuniões ordinárias das Governanças Setoriais e da Governança Geral do EIL, destaca-se que 91,6% das governanças reúnem-se quinzenalmente para tratar e deliberar sobre assuntos de interesse que promovam o desenvolvimento setorial. Vale ressaltar que as reuniões e agendas, habitualmente, são realizadas nas dependências de entidades setoriais que participam e compõem a governança, tais como:

- Agronegócio - AGROVALLEY realiza-se prioritariamente na Sociedade Rural do Paraná - SRP;
- Audiovisual - LAVI realiza-se prioritariamente no SEBRAE/PR (Regional Norte - Londrina)
- Comércio - INFOCO realiza-se prioritariamente na ACIL;
- Construção Civil - ICON realiza-se prioritariamente no Sindicato da Construção Civil do Norte do Paraná - SINDUSCON - Norte/PR;
- Eletrometalmecânico - INOVEMM realiza-se prioritariamente no Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Materiais Elétricos do Norte do Paraná - SINDIMETAL - NORTE/PR;
- Instituições de Ensino - IES realiza-se prioritariamente no SEBRAE/PR (Regional Norte - Londrina), e de forma itinerante, nas Instituições de Ensino Superior partícipes;
- Químico e Materiais - INTEGRAQM realiza-se prioritariamente no SEBRAE/PR (Regional Norte - Londrina);
- Saúde - SALUS realiza-se prioritariamente na Associação Médica de Londrina - AML;
- Cidades Inteligentes realiza-se prioritariamente no SEBRAE/PR (Regional Norte - Londrina);
- APL de TIC de Londrina e Região realiza-se prioritariamente no HUB de Inteligência Artificial<sup>3</sup> SENAI/PR;
- Turismo - DTI realiza-se prioritariamente no SEBRAE/PR (Regional Norte - Londrina); e

---

<sup>3</sup> - HUB de Inteligência Artificial Senai em Londrina, por iniciativa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Senai Nacional. O objetivo é promover a adoção de tecnologias de inteligência artificial, como *big data*, *machine learning* e *cloud computing*, pelo setor industrial paranaense e brasileiro, com foco no aumento da competitividade das empresas (<https://www.senaipr.org.br/tecnologiaeinovacao/blog/hub-de-inteligencia-artificial-senai-e-inaugurado-em-londrina-1-36128-419807.shtml>)

- Governança Geral EIL: Estação 43 realiza-se prioritariamente na Sociedade Rural do Paraná - SRP;

Esporadicamente, Esporadicamente, as governanças realizam reuniões itinerantes, que ocorrem nas instalações das diferentes entidades participantes, com o objetivo de fortalecer e/ou consolidar os vínculos de confiança, além de proporcionar às entidades a oportunidade de demonstrar suas competências e contribuições ao EIL.

Dentre as entidades que já receberam reuniões itinerantes, destacam-se: TECNOCENTRO, INTUEL-UEL, UTFPR, PUC, ACIL, SEBRAE, FIEP, ANHANGUERA, UNIFIL, SENAC, UNICESUMAR, IFPR, CONSTRUHUB, CIC Londrina, Cocriagro, EMBRAPA, IDR, HUB DO TURISMO, entre outras.

Conforme relatado, as governanças, em sua maioria, reúnem-se quinzenalmente e adotam protocolos e instrumentos explícitos e implícitos de gestão do conhecimento. Nesse sentido, é possível verificar no Quadro 24 – Observação Direta *in loco* os protocolos e/ou diretrizes classificadas como explícitas.

**Quadro 24 - Observação Direta – *in loco***

Protocolo	Processo Formal
<b>Disposição da estrutura física para a reunião da Governança.</b>	Todas as Governanças possuem a disposição estrutura física para a efetivação das reuniões ordinárias, que usualmente são realizadas nas instalações de entidades partícipes do grupo.
<b>Procedimentos formais instituídos</b>	<p>As Governanças possuem mesa diretiva, geralmente composta por três membros, e que realiza as convocações das reuniões via canal oficializado pelo grupo.</p> <p>No que tange a composição de mesa, de modo geral, esta é formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Presidente e/ou Coordenador</li> <li>• 01 Vice Presidente e/ou Vice Coordenador</li> <li>• 01 Secretário</li> </ul> <p>Já em relação ao processo de convocações gerais, todas as Governanças apresentam instituída a ferramenta de whatsapp para realizar os procedimentos formalmente instituídos, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicações gerais: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativos inerentes ao setor</li> <li>○ Compartilhamento gerais do IEL</li> <li>○ Demandas pertencentes às vertentes do radar de maturidade de inovação: Ambientes de Inovação, Programa e Ações, ICTIs (Institutos</li> </ul> </li> </ul>

	<p>de Ciência, Tecnologia e Inovação), Políticas Públicas, Capital e Governança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chamamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quinzenalmente realiza-se o chamamento da agenda/reunião ordinária</li> <li>○ Agendas pontuais e relevantes para o setor, tais como: Visitas técnicas, Eventos oficiais e de Representação</li> </ul> </li> <li>● Divulgação de pautas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No chamamento quinzenal, cada Governança encaminha previamente os itens de pauta a serem tratados</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Documentos de controle e registro das informações tratadas<sup>4</sup></b></p>	<p>No que tange ao processo de controle e registro das informações, as Governanças, percentualmente apresentam as seguintes diretrizes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 16,3% das Governanças possuem o apoio de um consultor credenciado (SEBRAE/PR) que realiza o processo de registro de ata e controle de documentos</li> <li>● 83,3% das Governanças direcionam o processo de registro de ata e controle de documentos para participante que está, e/ou foi nominado como secretário</li> <li>● 8,3% das Governanças possuem uma estrutura de acesso aos documentos com login e senha, sendo esta, e de forma convergente, uma das Governanças com maior tempo de constituição.</li> </ul>
<p><b>Processos formais de divulgação das informações tratadas</b></p>	<p>Todas as Governanças, no que tange a divulgação das informações, apresentam similaridade de processos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cada Governança possui dois grupos de WhatsApp: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Um relativo aos participantes efetivos do grupo - sendo em média composto por 25 a 30 membros que a cada gestão é atualizado, conforme regras instituídas de manutenção e/ou exclusão. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regra macro do grupo restrito: Informações estratégicas, Planos de Ação, Documentos restritos, Prestações de contas e outros.</li> </ul> </li> <li>○ Um relativo a um grupo aberto, no qual os participantes adentram ao grupo, de forma livre e espontânea. Neste grupo são tratadas informações livres e inerentes ao setor</li> </ul> </li> </ul>

<sup>4</sup> Resultados percentuais da compilação da aplicação da entrevista direta com os presidentes das Governanças Setoriais.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regra macro dos grupos abertos: "Não é permitido compartilhar ou discutir informações relacionadas a temas políticos, discriminatórios e/ou religiosos neste espaço. O objetivo é garantir um ambiente neutro e respeitoso, onde todos possam participar sem enfrentarem divisões ou debates sobre questões sensíveis. Pedimos que o foco seja em temas de interesse geral, promovendo uma troca de ideias produtiva e inclusiva para todos."</li> </ul>
<p><b>Processos formais de arquivamento das informações tratadas<sup>5</sup></b></p>	<p>91,6% das Governanças, no que tange ao processo de arquivamento das informações, apresentam similaridade de processos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de espaços em nuvem, em sua maioria junto ao Google Drive, com acesso irrestrito aos membros participantes do grupo efetivo, e que solicitam acesso.</li> <li>● O acesso é liberado pelo gestor do Google Drive, que usualmente é representado pelo Presidente e/ou Coordenador. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contudo e considerando-se o funcionamento do Google Drive, o processo de controle de acesso, modificações e ações (adições e exclusões), apresentam fragilidades, no que diz respeito a perda informacional e de conhecimento</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Divulgação e Arquivamento de documentos<sup>6</sup></b></p>	<p>91,6% das Governanças, no que tange ao processo de arquivamento das informações, apresentam similaridade de processos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de espaços em nuvem, em sua maioria junto ao Google Drive, com acesso irrestrito aos membros participantes do grupo efetivo, e que solicitam acesso.</li> <li>● O acesso é liberado pelo gestor do Google Drive, que usualmente é representado pelo Presidente e/ou Coordenador.</li> </ul> <p>Cada Governança possui uma estrutura para a organização de documentos resultantes das reuniões, como as pautas, atas, fotos e lista de presença. Dentre os com maior recorrência apresentam a seguinte estrutura:</p>

<sup>5</sup> Resultados percentuais da compilação da aplicação da entrevista direta com os presidentes das Governanças Setoriais.

<sup>6</sup> Resultados percentuais da compilação da aplicação da entrevista direta com os presidentes das Governanças Setoriais.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastas mensais com documentos nominados por data de realização da reunião</li> <li>• Pastas nominadas como Atas, que são nominados por datas de realização da reunião</li> </ul> <p>No que tange à divulgação, <i>a priori</i> os documentos ficam disponíveis para acesso dos participantes do grupo restrito, pelo modelo de sob demanda.</p>
<p><b>Procedimentos formais de direcionamento dos assuntos tratados</b></p>	<p>Neste quesito, as Governanças adotam uma prática semelhante, ou seja, criação de comitês temáticos (CTs) e de grupos de trabalho (GTs), que podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanentes: Marketing, Finanças e Parcerias Estratégicas</li> <li>• Provisório: Políticas Públicas, Eventos e Mapeamentos específicos.</li> </ul> <p>Para cada grupo ou comitê, as Governanças nomeiam um membro, que será responsável por gerir o grupo ou comitê.</p>
<p><b>Regras de convivência formais</b></p>	<p>Todas as Governanças possuem o documento formal de diretrizes e regras, sendo este o Estatuto. Neste documento são apresentados e descritos os protocolos de participação, de perfil, de deveres, de direitos, de exclusão, de gestão e das regras inerentes às agendas/reuniões, tais como: horário, recorrência, evidências, mesa diretora e caracterização da Governança, mas não necessariamente de conhecimento de tod</p> <p>Salienta-se que o referido documento, pode apresentar maior ou menor complexidade, visto que as Governanças foram sendo instituídas em momentos e períodos diferentes, que se iniciam em 2006 com a instituição da Governança do APL de TIC, até 2022 com a instituição da Governança de Cidades Inteligentes.</p>
<p><b>Protocolos internos de início e término das reuniões</b></p>	<p>As Governanças possuem o chamamento de reuniões, que apresentam as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data;</li> <li>• Horário de início;</li> <li>• Horário de término</li> <li>• Pauta - itens macro <ul style="list-style-type: none"> <li>○ As pautas são estruturadas conforme assuntos já delimitados e como também por solicitações junto a mesa diretora, de membros partícipes.</li> </ul> </li> </ul> <p>Destaca-se que 25% das Governanças possuem campos adicionais e ainda subdivide a pauta em: Informes, Ecossistema de Inovação e <i>Follow up</i> (Acompanhamento de assuntos em aberto)</p>

<p><b>Condutas acerca das informações abordadas durante a reunião</b></p>	<p>Nos Estatutos e como também no processo de admissão, os participantes perpassam por uma entrevista para participar como membro efetivo, sendo neste momento, realizado as orientações acerca de conduta junto ao grupo, seja, na questão de comportamento, ou na questão de informação.</p>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Identificação</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● As fontes do conhecimento / informação</li> <li>● As necessidades de conhecimento / informação da governança</li> <li>● As demandas advindas de variáveis externas</li> </ul>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Criação</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecimentos já existentes</li> <li>● Formatos colaborativos para geração de novos conhecimentos</li> <li>● Boas práticas já aplicadas</li> <li>● Compartilhamento de cenários e contextos</li> </ul>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Análise</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Benchmarking</i> com demais Governanças e Ecossistemas</li> <li>● Aplicabilidade junto a Governança</li> </ul>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Representação</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrutura dos conhecimentos</li> <li>● Repositórios digitais</li> <li>● Visualização de dados (qualitativos e quantitativos)</li> </ul>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Distribuição</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acessos a repositórios online</li> <li>● Materiais específicos</li> <li>● Envio de mensagens via canais oficiais de comunicação</li> </ul>
<p><b>Gestão do Conhecimento nas Governanças - Aplicação</b></p>	<p>Os conhecimentos/informações são analisados e direcionados conforme deliberado pelos membros do grupo, e consideram:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Práticas adotadas</li> <li>● Melhoria do nível do radar de maturidade de inovação: Ambientes de Inovação, Programa e Ações, ICTIs (Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação), Políticas Públicas, Capital e Governança.</li> </ul>
--	---

**Fonte:** Elaborado pela autora (2024)

As diretrizes não explicitadas referem-se a normas e orientações que, embora não estejam formalmente documentadas, são compreendidas e adotadas pelos membros da organização. Essas diretrizes emergem das práticas culturais (como os modos informais de interação e comunicação dentro da organização), dos valores compartilhados (como a confiança mútua e o compromisso com a inovação) e dos contextos específicos (como as experiências anteriores e os desafios enfrentados pelo grupo em determinadas situações).

Conforme destacado por Schein (2009), essas diretrizes são internalizadas ao longo do tempo e exercem grande influência sobre as decisões e comportamentos dos membros da organização, sem a necessidade de formalização explícita.

Nesse sentido, as diretrizes implícitas surgem de maneira informal e, muitas vezes, estão enraizadas em experiências passadas ou na cultura do grupo ou organização, conforme descrito a seguir:

- O processo de socialização, relacionado à aprendizagem e à adaptação dos novos membros dentro das Governanças, ocorre, no cenário estudado, principalmente por meio da observação, integração e interação com o grupo já existente, que apresenta um modelo de comportamento consolidado. Nesse contexto, o novo membro aprende e internaliza as normas, comportamentos e valores a partir dessas interações informais, adaptando-se à CO. Durante esse processo, algumas práticas observadas nas Governanças que apoiam a socialização incluem: mentoria informal, reforço social e relacionamentos de confiança.
- Por outro lado, o processo de experimentação envolve a adaptação contínua das práticas e normas de uma organização, que surgem de maneira intuitiva a partir da experiência, sem necessidade de formalização escrita. As normas são internalizadas ao longo do tempo,

e não impostas explicitamente. Na Governança, práticas como aprendizagem organizacional, flexibilidade para adaptação, tomada de decisão adaptativa e inovação são fundamentais para apoiar a experimentação e o aprimoramento contínuo.

Na etapa de coleta de dados, análise e discussão, foram aplicados dois instrumentos específicos, a saber: 1) Questionário online aplicado junto aos atores das Governanças e das Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais (APÊNDICE F); e 2) Entrevista com representante oficial das doze Governanças (APÊNDICES B e C), além da realização da Análise Documental (APÊNDICE F). A presente pesquisa contabilizou a participação de 48 atores do EIL, conforme apresentado no quadro 25 – Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais, respondentes da Pesquisa.

**Quadro 25 - Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais, respondentes da Pesquisa**

Atores das Governanças		Respondentes da Pesquisa	
Nº de Empresas	Nº de Instituições	Nº de Empresas	Nº de Instituições
32	16	32	16
100%	100%	100%	100%

Fonte: Autoria própria (2024)

Aos atores participantes da amostra intencional desta pesquisa estão devidamente caracterizadas conforme o quadro 25 - Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais, respondentes da pesquisa. Considerando-se a amplitude do universo de pesquisa, que contempla entidades, empresas e instituições que congregam ou detém atividades inerentes à inovação, das 11 áreas prioritárias desta pesquisa, delimitou-se que a população foco deste estudo foi direcionada aos 48 membros representativos que participam das Governanças de Inovação Setoriais e da Governança do EIL - Estação 43.

Nesse sentido, a população amostral desta pesquisa atendeu cumulativamente ou não, um dos três critérios:

- Ser membro efetivo e participativo das Governanças de Inovação Setoriais, ou seja, de forma obrigatória o participante deverá advir de uma das onze cadeias produtivas de valor:
  - Agronegócios - AGROVALLEY

- Audiovisual – LAVI
  - Comércio – Comércio InFoco
  - Construção Civil – Icon
  - Eletrometalmecânico – Inovemm
  - Instituições de Ensino Superior – IES
  - Químico e Materiais – Integra QM
  - Saúde – Salus
  - Smart City - Londrina Inteligente
  - TIC – APL TIC Londrina
  - Turismo - Governança de Turismo.
- Estar inscrita junto a projetos setoriais e estratégicos do SEBRAE, que tem por objetivo a promoção de oportunidades de inovação, gestão e mercado, por intermédio de treinamentos, oficinas, estudos de mercado, consultorias e missões técnicas (nacionais e internacionais).
  - No que tange a classificação por porte, número de colaboradores e/ou faturamento não será estipulado requisitos mínimos obrigatórios para esses critérios, contudo a base legal para delimitação categórica das empresas será fundamentada na Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – 123/2006, uma vez que o processo de inovação ou a implementação da Gestão do Conhecimento e sua continuidade pode ser praticada nos mais diversos ambientes;
  - Empresas devem apresentar códigos de atividades econômicas que se configuram como códigos inerentes às atividades atreladas às onze áreas prioritárias de estudo, conforme relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE);
  - Pertencer geograficamente ao eixo territorial e pertinente ao município de Londrina.

No caso de entidades e instituições, as mesmas devem participar das Governanças pertencentes ao EIL.

**Quadro 26** - Caracterização dos Atores das Governanças e Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais (Questionário *Online*) diante da caracterização dos atores de máximo e mínimo

N	Governança	CNAE	Número de Colaboradores	Porte	Atuação na
---	------------	------	-------------------------	-------	------------

					Governanç a (Anos)
1	SALUS	86.40-2-02	60	Grande	03
2	APL de TIC de Londrina e Região	307-7	500	Média	18
3	Estação 43	9490	300	Média	07
4	APL de TIC de Londrina e Região	62.09-1-00	0	Microempres a	14
5	Governança Eletrometalmeccânica - Inovemm	S-9420-1/00	03	Pequena	04
6	Governança das Instituições de Ensino Superior de Londrina	8532-5/00	1000	Grande	03
7	Comércio In Foco	8532-5/00	1000	Grande	02
8	Londrina Inteligente	6438-7/99	73	Pequena	02
9	APL de TIC de Londrina e Região	85.31-7-00	1000	Grande	10
10	Turismo	85.31-7-00	980	Grande	05
11	Agro Valley	46.23-1-99	2000	Grande	06
12	LAVI	59.11.1.99	1	Microempres a	07
13	Governança das Instituições de Ensino Superior de Londrina	74.90-1-99	1	Pequena	01
14	Turismo	I-5510-8/01-00	25	Pequena	05
15	IntegraQM	C-3299-0/99	01	Microempres a	05
16	Londrina Inteligente	59.11.1.99	1	Microempres a	01
17	IntegraQM	9490	300	Média	05
18	Londrina Inteligente	85.31-7-00	1000	Grande	10

19	APL de TIC de Londrina e Região	J-6202-3/00	03	Microempresa	07
20	Estação 43	J-6204-0/00	10	Pequena	08
21	Governança Eletrometalmeccânica - Inovemm	62.01-5-01	04	Pequena	05
22	SALUS	86.10-1-01	500	Associação Privada	14
23	SALUS	C-2099-1/99	01	Microempresa	04
24	Comércio In Foco	S-9411-1/00	50	Associação Privada	05
25	LAVI	R-9001-9/99	02	Microempresa	02
26	Agro Valley	M-7020-4/00	07	Microempresa	08
27	ICON	S-9511-8/00	02	Microempresa	02
28	ICON	P-8599-6/99	2000	Serviço Social Autônomo	08
29	Comércio em Foco	P-8599-6/04	00	Microempresa	01
30	Estação 43	M-7020-4/00	2000	Serviço Social Autônomo	08
31	Governança Eletrometalmeccânica - Inovemm	P-8532-5/00	2000	Autarquia Federal	05
32	Governança das Instituições de Ensino Superior de Londrina	P-8532-5/00	1000	Autarquia Estadual ou do Distrito Federal	03
33	Turismo	N-8230-0/01	04	Microempresa	05

34	Agrovalley	O-8411-6/00	25	Autarquia Municipal	06
35	LAVI	P-8531-7/00	1500	Associação Privada	04
36	IntegraQM	C-2063-1/00	10	Pequena	04
37	ICON	J-6203-1/00	03	Microempresa	08
38	SALUS	Q-8660-7/00	01	Microempresa	02
39	Governança Eletrometalmeccânica - Inovemm	C-3250-7/02	05	Microempresa	05
40	Governança das Instituições de Ensino Superior de Londrina	P-8541-4/00	1500	Autarquia Federal	03
41	Turismo	Q-8800-6/00	1000	Serviço Social Autônomo	05
42	Agrovalley	S-9499-5/00	150	Associação Privada	06
43	LAVI	P-8599-6/99	1000	Serviço Social Autônomo	03
44	IntegraQM	S-9411-1/00	01	Associação Privada	02
45	ICON	J-6201-5/01	02	Microempresa	03
46	Turismo	S-9411-1/00	00	Associação Privada	02
47	Londrina Inteligente	S-9420-1/00	01	Entidade Sindical	02
48	Comércio em Foco	S-9420-1/00	01	Entidade Sindical	02

Fonte: Autoria própria (2024)

Pontualmente e de forma predominante, os atores das Governanças, e das Instituições de Apoio e dos Órgãos Governamentais apresentam percentualmente o seguinte perfil:

No que tange ao porte da empresa, verificou-se uma expressiva participação de entidades sindical, associação privada, autarquia (Municipal, Estadual e Federal) e Serviço Social Autônomo.

- 46% são categorizadas como Micro e Pequena Empresa
- 34% são categorizadas como Entidade Sindical, Associação Privada, Autarquia (Municipal, Estadual e Federal) e Serviço Social Autônomo.
- 14% são categorizadas como Grande Empresa
- 6% são categorizadas como Média Empresa

Já em relação às demais questões do questionário *online*, seguem os principais aspectos obtidos por intermédio dos 48 atores respondentes, conforme Questionário Online (APÊNDICES E)

- **Principais objetivos da entidade/empresa para participar da Governança:**
  - 20% dos respondentes visam obter parcerias para projetos;
  - 13,3% dos respondentes visam ampliar rede de contatos;
  - 13,3% dos respondentes visam a busca de inovação e de melhores práticas;
  - 6,7% dos respondentes visam de formas isoladas (Cada item obteve o percentual)
    - Geração de Negócios; Compartilhamento de Informação e Conhecimento - Benchmarking; Desenvolvimento Organizacional; e Busca de Informações e Conhecimento.
  - 6,7% dos respondentes assinalaram a opção OUTROS, e descreveram os seguintes itens:
    - Empresa simples de inovação; Atender as demandas de integração entre Academia e Mercado; Desenvolver e fomentar a inovação no setor de saúde; e Apoiar o desenvolvimento das ações do grupo.
  - 6,7% dos respondentes assinalaram mais de duas opções.

- **Principais gargalos/deficiências que a entidade/empresa poderá sanar ao participar da Governança:**
  - 60% dos respondentes assinalaram que ao participar da Governança, conseguem minimizar o gargalo inerente a Parcerias Estratégicas, e com 13,3% assinalaram o item de Conhecimento Técnico.
- **Canais de busca para acessar as informações tratadas durante a reunião da Governança:**
  - 66,7% dos respondentes afirmaram que o canal escolhido é o grupo de WhatsApp, e como segunda escolha, com o 26,7% foi citado conversas diretas com os participantes.
- **Quando questionado acerca do processo de gestão do conhecimento, especificamente, em relação às etapas do processo que a Governança detém maior dificuldade de implementação, obteve-se o seguinte cenário:**
  - 20% dos respondentes apontaram a etapa de Aplicação e Utilização do Conhecimento como a mais crítica do processo.
  - Secundariamente e com percentual de 13,3% foram citadas as quatro etapas a seguir: Criação de uma Cultura de Aprendizado, Compartilhamento de Conhecimento, Organização e Estruturação do Conhecimento e Monitoramento de Tendências e Mudanças.
- **Já em relação ao processo de gestão da inovação, as etapas do processo que a Governança detém maior dificuldade de implementação são:**
  - 26,7% dos respondentes apontaram a etapa de Implementação e Desenvolvimento de Inovações, seguidas de duas etapas, que igualmente atingiram 20% das respostas, a saber: Identificação de Oportunidades de Inovação, Seleção e Priorização de Ideias.

Por fim, mas não menos relevante, questionou-se aos respondentes o nível de concordância de relevância e maturidade de treze ferramentas/itens pertinentes ao processo de gestão do conhecimento, conforme quadro 27 - Quadro de

relevância de maturidade das ferramentas/itens do processo de Gestão do Conhecimento.

**Quadro 27** - Relevância de Maturidade das ferramentas/itens do processo de Gestão do Conhecimento

<b>Ferramenta / Itens</b>	<b>Relevância de Maturidade e Concordância</b>
<b>Aplicabilidade informacional</b>	<b>93,0% de concordância</b>
<b>Conexões e Interações</b>	<b>80,0% de concordância</b>
Base de dados (memória organizacional)	73,0% de concordância
Conteúdos gerados	60,0% de concordância
Disponibilidade informacional	53,0% de concordância
Nível de envolvimento dos membros	46,0% de concordância
Qualidade das Informações Disponíveis	46,0% de concordância
Ferramentas de Comunicação Interna	40,0% de concordância
Segurança e Confiabilidade da Informação	33,0% de concordância
Facilidade de Acesso às informações	26,0% de concordância
Colaboração e Compartilhamento	20,0% de concordância
<b>Aprendizagem individual</b>	<b>8,0% de concordância</b>
<b>Aprendizagem coletiva</b>	<b>8,0% de concordância</b>

Fonte: Autoria própria (2024)

No que diz respeito à avaliação das ferramentas descritas no Quadro 27, obteve-se uma média de oito pontos entre os respondentes, em uma escala apreciativa de 1 a 10. Isso indica que os atores reconhecem e internalizam que as ferramentas descritas favorecem o processo de institucionalização da Gestão do Conhecimento e da Inovação.

No contexto das ferramentas destacadas no Quadro 27, as dimensões identificadas reforçam aspectos essenciais para a maturidade no processo de Gestão do Conhecimento e da Inovação nas organizações.

De acordo com Von Krog, Nonaka e Rechsteiner (2012), o desenvolvimento e a disseminação do conhecimento nas organizações atuais requerem práticas

integradas que combinem recursos tecnológicos com interações humanas, fomentando um ambiente de cooperação e compartilhamento.

Dessa forma, elementos como: Aplicabilidade Informacional, que obteve 93,0% de concordância, e Base de Dados (memória organizacional), que obteve 73,0% de concordância, são essenciais para o processo de Gestão do Conhecimento e da Gestão da Inovação nas governanças, estando diretamente ligados à eficiência na tomada de decisão estratégica.

A literatura também enfatiza que as conexões e interações (80,0%) e a disponibilidade de informações (53,0%) são elementos fundamentais para potencializar o aprendizado organizacional.

De acordo com Loon, Otaye-Ebede e Stewart (2018), a cooperação ativa e o acesso simplificado às informações fomentam um ciclo ininterrupto de aprendizado individual e coletivo, fortalecendo a capacidade de inovação nas empresas.

Isso está diretamente relacionado ao conceito de ambidestria organizacional, que defende o equilíbrio entre a busca por novas oportunidades e a eficácia operacional.

No contexto da transformação digital, a qualidade das informações acessíveis (46,0%) e a segurança e confiabilidade das informações (33,0%) são destacadas como pilares fundamentais. Davenport e Prusak (1998) ressaltam a importância da qualidade da informação para o êxito dos processos de administração do conhecimento, garantindo sua confiabilidade como alicerce para decisões estratégicas.

Igualmente, Grant (1996), ao investigar as habilidades organizacionais, destaca que a incorporação segura e eficiente do conhecimento é um diferencial competitivo. Além disso, Alavi e Leidner (2001) enfatizam que os sistemas de gerenciamento do conhecimento devem garantir acesso seguro às informações vitais, incentivando sua utilização em todas as áreas da organização.

Por fim, conforme destacado por Zahra e George (2002), a institucionalização da Gestão do Conhecimento e da Inovação está diretamente relacionada à implementação de sistemas que valorizem tanto o aspecto tecnológico quanto a participação humana. Esses autores ressaltam que, para obter um impacto sustentável, é crucial unir ferramentas tecnológicas a práticas de envolvimento coletivo, especialmente em ecossistemas organizacionais de elevada complexidade.

Teece (2007) reforça que a inovação organizacional exige uma combinação estratégica de recursos tecnológicos e humanos, sendo essencial que as organizações administrem e utilizem eficazmente o conhecimento adquirido. Esse argumento é complementado por Sambamurthy e Zmud (2000), que discutem como as habilidades tecnológicas devem ser aprimoradas em harmonia com a CO, permitindo que a inovação floresça em ambientes empresariais dinâmicos.

Dessa forma, com base nas informações do Quadro 27, verificou-se que os respondentes/participantes reconhecem a relevância da aplicabilidade informacional dos conhecimentos disseminados no EIL e nas suas Governanças de Inovação Setoriais. Esse entendimento foi respaldado pelos entrevistados, quando questionados sobre os objetivos estratégicos e as vantagens dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) e das Governanças de Inovação Setoriais (GIS), destacando-se as seguintes respostas: Redes de confiança; Promoção de um cenário de inovação, confiança e cooperação.

Além disso, em relação à ferramenta "Conexões e Interações", os participantes reconhecem que o EIL e as GIS se configuram como ambientes que fomentam a colaboração entre os atores e fortalecem a competitividade. Entre os benefícios citados no item de vantagens dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs), destacam-se: a) Criação de ambientes propícios para a cooperação; b) Compartilhamento de conhecimento e troca de experiências; c) Fortalecimento da competitividade e do processo de cocriação.

Durante a aplicação do questionário online, observou-se que duas ferramentas associadas ao processo de aprendizagem - individual e coletiva - apresentaram reduzida concordância quanto à sua relevância no processo de GC do EIL e das GIS. Esses indicadores refletem, em última análise, a percepção limitada dos entrevistados em relação: À escassez de processos de mensuração quantitativa e qualitativa das inovações implementadas; À baixa acessibilidade a recursos informacionais, tais como: documentais, tecnológicos e institucionais.

Isso ocorre porque cada GIS possui modelos e estruturas próprias de acessibilidade informacional.

Adicionalmente, diante desse cenário, e durante a fase de entrevistas, constatou-se que, apesar de reconhecerem as vantagens de participar do EIL e das GIS, os entrevistados apontaram desafios relacionados às interações e aos interesses individuais e coletivos, tais como: Objetivos conflitantes (individual vs.

coletivo); Intensificação do processo de concorrência; Surgimento de redes informais; Disparidade de acesso a oportunidades.

Em síntese, os resultados sugerem que as ações e ferramentas de compartilhamento e retenção do conhecimento podem estar sendo subutilizadas ou apresentam lacunas estruturais que dificultam o aprendizado individual e coletivo.

Por fim, dando continuidade às ações de coleta e análise de dados, esta pesquisa realizou entrevistas com os representantes oficiais das doze governanças, conforme os roteiros dos APÊNDICES B e C, descritos nos seguintes quadros: Quadro 28 – Entrevistas com Atores das Governanças; Quadro 29 – Entrevistas com Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais.

**Quadro 28 - Entrevistas com Atores das Governanças**

Questão	Pontos abordados
Questão 1: Como as atividades e informações discutidas nas reuniões da Governança influenciaram as estratégias de inovação e da criação e uso do conhecimento em sua empresa/organização? Exemplifique.	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Insights”</li> <li>● “Compartilhamentos”</li> <li>● “Cocriação”</li> <li>● “Troca de informações”</li> <li>● “Estratégias”</li> <li>● “Colaboração”</li> <li>● “Inovação”</li> </ul>
Questão 2: Quais foram os principais benefícios adquiridos pela sua empresa com a participação na Governança? E quais desafios ou pontos de melhoria você identificou?	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Redes de colaboração”</li> <li>● “Melhores Práticas”</li> </ul> Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Integração”</li> <li>● “Aplicabilidade e Implementação das inovações”</li> </ul>
Questão 3: De que forma o conhecimento adquirido nas reuniões da Governança é disseminado e aplicado dentro da sua empresa? Existe um processo para isso?	A priori os entrevistados relataram que o processo de disseminação e aplicação prática junto a empresa, ainda apresenta-se incipiente
Questão 4: Sua empresa participou de algum projeto ou ação de fomento à inovação conduzidos por entidades da Governança? Quais foram os resultados?	Os principais programa citados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa ALI</li> <li>● Programa PEIEX</li> <li>● Programas de Aceleração, Incubação e Pré-Incubação</li> <li>● Editais de Credenciamento - SEPARTEC</li> <li>● Editais de Chamamento - ANJO INOVADOR, CENTELHA e AGEUNI</li> </ul>

Questão 5: Sua empresa implementou práticas ou ferramentas de outras empresas participantes da Governança? Quais foram os impactos?	A priori os entrevistados relataram que realizam conversas informais sobre boas práticas, mas que não necessariamente mensuram os impactos de práticas implementadas.
Questão 6: Quais foram as motivações que levaram sua empresa a participar da Governança, e quais as vantagens percebidas?	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Obter conhecimentos”</li> <li>• “Participação coletiva”</li> <li>• “Representatividade”</li> <li>• “Ampliar e fortalecer rede”</li> </ul>
Questão 7: Sua empresa realiza o compartilhamento de ideias e conhecimentos, com os participantes da Governança? Exemplifique	A priori os entrevistados relataram que realizam conversas informais sobre ideias e projetos conjuntos.

Fonte: Autoria própria (2024)

Com base nos apontamentos apresentados, verificou-se que o processo de participação nas GIS possibilita aos atores promover e potencializar a habilidade de inovação, além de permitir a expansão da rede de colaborações e, conseqüentemente, estimular a criação de soluções conjuntas.

Embora os resultados ainda sejam incipientes, eles demonstram-se como um fator essencial para o progresso na implementação de práticas inovadoras e no desenvolvimento do EIL.

Sob a perspectiva das Instituições de Apoio e dos Órgãos Governamentais, a seguir são apresentadas as principais percepções e apontamentos realizados quando questionados sobre o processo de participação nas Governanças Setoriais, a saber:

#### Quadro 29 - Entrevistas com Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais

Questão	Pontos abordados
Questão 1: As atividades e eventos promovidos pela sua entidade têm influenciado mudanças estratégicas nas práticas de inovação e da criação e uso do conhecimento entre os atores participantes da Governança? Pode exemplificar?.	Os entrevistados relataram que as ações e práticas inovadoras, habitualmente são criadas com base nos conhecimentos e informações tratadas durante as reuniões ordinárias, e visa atender as partes, tais como: workshops, cursos, palestras, visitas técnicas
Questão 2: Quais foram os principais resultados e benefícios observados na	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Entendimento de demandas setoriais”</li> </ul>

<p>sua entidade após o início da participação na Governança?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● "Projetos em parceria - Academia versus Mercado"</li> <li>● "Possibilidade de novos produtos"</li> <li>● "Acesso a novas fontes de conhecimento"</li> </ul>
<p>Questão 3: Quais são os principais desafios e gargalos que sua entidade enfrenta ao promover a inovação e a gestão do conhecimento no ecossistema? Quais pontos de melhoria você sugere?</p>	<p>Os principais pontos apontados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● "Alto volume de informações - 11 Governanças Setoriais"</li> <li>● "Compartilhamento e fluidez informacional"</li> <li>● "Centralização / Descentralização Informacional"</li> </ul> <p>Os principais pontos de melhoria apontados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Instituição da Governança do Ecossistema de Inovação de Londrina - Estação 43</li> <li>● Instituição da Governança das Instituições de Ensino Superior</li> </ul>
<p>Questão 4: Como sua entidade dissemina o conhecimento adquirido nas reuniões e ações da Governança para os atores participantes (empresas, universidades, etc.)? Existe um processo formal de compartilhamento de informações?</p>	<p>As Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais participam de diversas Governanças, e nomeiam membros para cada Governança, que pontualmente realizam ações conjuntas, tais como: Hackathons, Ideathons e Eventos Setoriais</p>
<p>Questão 5: Sua entidade já promoveu ou apoiou ações ou projetos de fomento à inovação conduzidos em colaboração com outros atores da Governança? Quais foram os resultados observados?</p>	<p>Os principais pontos apontados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● "Ecoticnova"</li> <li>● "IntegraQM"</li> <li>● "<i>Health Connect Summit</i>"</li> <li>● "Conectur"</li> <li>● "E-Cria"</li> <li>● "Inovemm"</li> <li>● "Construtech Week"</li> <li>● "Agrobit"</li> <li>● "Mercado InFoco"</li> <li>● "Rua Sergipe - Dia da Sergipe"</li> <li>● "<i>Hackathons e Ideathons</i> Temáticos"</li> </ul>
<p>Questão 6: De que maneira as informações tratadas na Governança têm contribuído para a formulação de políticas públicas ou programas de apoio à inovação e à gestão do conhecimento? Exemplifique com casos específicos.</p>	<p>Por meio das Governanças e suas parcerias, foram criados diversos programas e legislações de apoio à inovação, a saber: ISS Tecnológico, Lei de Sandbox e a Lei do Laboratório de Inovação da PGM-Londrina.</p>

Questão 7: Na sua opinião, quais são as principais motivações para sua entidade participar da Governança do Ecossistema de Inovação? Quais vantagens essa participação trouxe até o momento?	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Proximidade com o mercado”</li> <li>● “Parcerias estratégicas”</li> <li>● “Projetos inovadores”</li> <li>● “Atendimento a demandas de mercado”</li> </ul>
Questão 8: As informações adquiridas junto a Governança são relevantes para sua instituição? Exemplifique e cite-a	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Demandas e tendências mercadológicas setoriais”</li> <li>● “Conhecimentos para pesquisa aplicada”</li> </ul>
Questão 9: Caso necessite de informações tratadas durante as reuniões, qual o processo tomado para acessá-las?	Os membros efetivos possuem acesso ao espaço digital, no qual é armazenado os documentos.
Questão 10: Cite três desvantagens de participar da Governança	Os principais pontos apontados: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Excesso de informação”</li> <li>● “Alinhamento de prioridades”</li> <li>● “Conflitos de interesse”</li> <li>● “Processo voluntário”</li> <li>● “Gestão de pessoas”</li> </ul>

**Fonte:** Autoria própria (2024)

Em suma, considerando os pontos apresentados pelas Instituições de Apoio e Órgãos Governamentais, a participação dessas entidades nas Governanças configura-se como um elemento estratégico crucial para estimular a inovação sustentável e promover a administração compartilhada do conhecimento. Esse processo gera impactos positivos no EI, garantindo competitividade e fortalecendo a relevância da organização no mercado.

Por fim, e igualmente significativo, como parte integrante desta pesquisa, foi realizada uma análise documental (APÊNDICE F) a partir dos documentos compartilhados pelos representantes das Governanças Setoriais. Entre os documentos analisados, destacam-se: Atas; Listas de presença; Informativos; Orientações; e Manuais.

A estrutura dessa análise documental está detalhada no Quadro 30 – Análise Documental.

**Quadro 30 - Análise Documental**

Elemento	Itens a serem analisados
----------	--------------------------

s	
Contexto	Os documentos disponibilizados em espaço digital, apresentam em sua maioria as informações de identificação, tais como: Data, Horário, Local e Formato
Natureza do registro	Cada Governança, respeitando-se as particularidades, apresentam quatro tipos de registros: Pautas, Atas, Informativos, Materiais de Divulgação, Fotos, Estatuto e Documentos Orientativo
Interesses	<p>Mediante análise documental de documentos advindos de 11 Governanças Setoriais e 01 Governança Geral (Estação 43), verificou-se dois pontos relevantes e de interesses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interesses Setoriais e que fazem referência às temáticas de cada Governança e como também as vertentes do radar de inovação, tais como: Mercado, Tendências, Inovação, Formação de Talentos, Políticas Públicas, Capital, Ambientes de Inovação e Programas e Ação.</li> <li>● Interesses Gerais e de Desenvolvimento do EIL, a saber: Plano de Ação, Parcerias Estratégicas, Desenvolvimento Setorial, Eventos Setoriais</li> </ul>
Conceitos Chaves	<p>Mediante análise documental de documentos advindos de 11 Governanças Setoriais e 01 Governança Geral (Estação 43), verificou-se os seguintes conceitos chaves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inovação</li> <li>● Conhecimento</li> <li>● Capacitação e Qualificação</li> <li>● Ambientes Promotores de Inovação</li> <li>● Ecossistema de Inovação</li> <li>● Empreendedorismo</li> <li>● Políticas Públicas</li> <li>● Cadeias de Valor</li> <li>● Tríplice Hélice</li> <li>● Atração de Investimentos</li> <li>● Redes de Cooperação</li> </ul>

**Fonte:** Autoria própria (2024)

A A avaliação documental evidenciou uma variedade de registros e tópicos relacionados ao progresso do EIL, ressaltando a relevância das Governanças Setoriais na definição de orientações estratégicas e alianças institucionais. A presença de conceitos fundamentais indica um foco em áreas essenciais, como inovação, formação e cooperação, componentes cruciais para a consolidação e ampliação do EIL.

A identificação desses interesses e conceitos pode direcionar ações e decisões estratégicas futuras, auxiliando na elaboração de iniciativas e programas voltados para o desenvolvimento do ecossistema.

Com base nos resultados coletados por meio dos instrumentos de coleta de dados durante a fase de análise, foi possível validar e obter informações pertinentes que embasam a compreensão e avaliação do contexto estudado. Adicionalmente, essas informações subsidiaram o processo de triangulação de dados, no qual os resultados obtidos a partir de três instrumentos de coleta foram combinados.

Essa estratégia permitiu uma perspectiva mais ampla e sólida, cruzando dados e confirmando descobertas a partir de diversas fontes.

A combinação das três principais fontes possibilitou a triangulação dos dados: 1) Dados coletados diretamente – questionários e entrevistas; 2) Análise documental – documentos institucionais, atas, relatórios e diretrizes formais e 3) Observação direta – interações e práticas não documentadas.

Por meio das entrevistas com membros das Governanças de Inovação Setoriais e da Governança Geral, foi possível obter uma compreensão detalhada sobre as práticas de gestão do conhecimento, inovação e processos inerentes à governança.

Já a avaliação documental reforçou essas informações, fornecendo evidências sobre políticas, regras e diretrizes formais implementadas.

Além disso, a observação direta permitiu registrar interações e práticas informais, que nem sempre são documentadas por meio de questionários e registros institucionais.

Esses resultados estão consolidados no Quadro 31 – Resumo do Processo de Triangulação de Dados.

**Quadro 31 - Resumo do Processo de Triangulação de Dados.**

Fontes	Descrição	Resumo
Entrevistas	Entrevistas detalhadas foram conduzidas com 12 participantes com cargo diretivo junto às Governanças. Os entrevistados ressaltaram que a participação junto às Governanças possibilitou a intensificação dos processos de colaboração e compartilhamento	As entrevistas e questionários foram conduzidos com membros das Governanças Setoriais de Inovação (GIS) e da Governança Geral da Estação 43 do EIL. As entrevistas, de caráter semiestruturado, abordaram temas relacionados à implementação e aos impactos das políticas de inovação, além de explorar as

	entre empresas e instituições de ensino superior, além de incentivar a tríplice hélice	dinâmicas de interação entre os principais atores da tríplice hélice (governo, academia e setor empresarial). As respostas coletadas forneceram uma visão abrangente sobre os processos de inovação, revelando os principais desafios enfrentados e as oportunidades identificadas. Em termos gerais, os resultados indicaram um alto nível de comprometimento e envolvimento dos participantes nas iniciativas de inovação, com destaque para a colaboração entre as diferentes instituições e para a troca de recursos e conhecimentos, o que fortalece a sinergia entre os envolvidos.
Questionários	<p>Um questionário foi aplicado a 48 participantes do Ecossistema. Os dados quantitativos revelaram que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 93,0% relataram que aplicabilidade informacional apresenta-se como o principal benefício junto ao IEL</li> <li>• 80,0% dos respondentes apontaram que os processos de conexões e interações são itens relevantes e de ganhos de participação</li> <li>• 73,0% entendem e apontam que a base de dados (memória organizacional) se apresenta como uma ferramenta importante e prioritária</li> </ul>	
Documentos Oficiais	<p>Os registros examinados (atas de encontros, relatórios anuais e materiais de divulgação) confirmam que foram implementadas medidas específicas para intensificar a colaboração entre setores e estimular o surgimento de startups.</p> <p>Analisou-se os relatórios anuais, planos de ação e outros documentos estratégicos fornecidos pelos participantes, que especificam as metas, objetivos e indicadores de êxito.</p>	<p>A avaliação de documentos reforçou as informações obtidas através das entrevistas, proporcionando uma perspectiva institucional e formal das políticas de inovação, estratégias e relatórios de desempenho das Governanças de Inovação Setoriais e da Governança Geral. A avaliação dos documentos revelou que, apesar da presença de documentos robustos e bem estruturados, existem desafios no alinhamento estratégico entre as diversas governanças setoriais. Além disso, as políticas de inovação descritas nesses documentos frequentemente não se alinham totalmente com as práticas observadas, indicando uma desconexão entre as intenções expressas e a efetiva implementação das ações propostas.</p>

<p>Observação <i>In Loco</i></p>	<p>A observação direta foi realizada durante reuniões e eventos das Governanças Setoriais do Ecossistema de Inovação de Londrina, onde a pesquisadora observou as interações e dinâmicas entre os atores das governanças de inovação em seu ambiente comum.</p>	<p>Esta metodologia qualitativa permitiu identificar nuances detalhadas do comportamento e das práticas, que envolvem aspectos sutis de interação, tomada de decisão e adaptação dos indivíduos dentro do ambiente estudado. Esses elementos, muitas vezes não evidentes em entrevistas formais ou registros escritos, revelaram padrões de comportamento, dinâmicas de relacionamento e estratégias informais que influenciam diretamente o processo de inovação. As práticas observadas, como a mentoria informal e a aprendizagem adaptativa, exemplificam como os participantes se ajustam e aplicam as políticas de forma não explícita, mas eficaz ao longo da observação, ficou evidente que, apesar da clara intenção de cooperação e sinergia entre os setores, as interações nem sempre ocorriam de maneira suave e eficiente. Notou-se que, em diversas ocasiões, as conversas eram fragmentadas e as iniciativas colaborativas nem sempre se traduziam em compromissos reais de execução.</p>
--------------------------------------	---	---

**Fonte:** Autoria própria (2024)

A integração das três fontes de informação revelou tanto semelhanças quanto discrepâncias.

As entrevistas destacaram um forte apelo pelo processo de inovação e pela partilha de recursos entre os participantes, sugerindo um entendimento comum sobre a importância da colaboração no desenvolvimento de soluções inovadoras.

Esse apelo foi parcialmente confirmado pelos documentos analisados, que apontam a existência de políticas formais voltadas para estimular a cooperação entre os diversos atores envolvidos.

No entanto, a observação direta evidenciou uma disparidade entre a teoria e a prática. Embora haja uma intenção clara de promover práticas colaborativas, as interações observadas indicaram que a execução dessas práticas ainda é restrita.

Isso ocorre devido a desafios como: Comunicação ineficaz e Falta de alinhamento estratégico entre os envolvidos.

Essa discrepância entre os dados obtidos nas entrevistas e na observação direta evidencia a necessidade urgente de aprimorar a comunicação e a coordenação entre os participantes no processo de gestão do conhecimento, com foco nas estruturas de governança.

Esse aprimoramento é crucial para transformar a teoria da colaboração e inovação em uma prática efetiva e alinhada às políticas formais existentes.

A comparação entre as fontes indicou que, embora as entrevistas apontem um elevado grau de envolvimento dos participantes nas ações de inovação, a avaliação dos documentos revelou uma carência de alinhamento estratégico mais definido entre os diversos segmentos.

As diretrizes estabelecidas nos documentos nem sempre corresponderam às práticas observadas nas interações cotidianas, ressaltando a importância de uma maior convergência entre teoria e prática no processo de gestão do conhecimento e inovação.

No entanto, a observação direta indicou que a intenção de cooperação entre os setores existe, mas a implementação concreta dessa colaboração ainda requer maior organização e formalização.

Esse aspecto é fundamental para garantir o êxito duradouro das iniciativas de inovação.

## **6.1 Análise Categorical Aplicada na Pesquisa**

A Análise Categorical de Conteúdo, conforme a metodologia proposta por Bardin (1977), é uma técnica sistemática aplicada para a investigação e interpretação de dados qualitativos.

Essa abordagem tem como objetivo identificar, organizar e compreender os significados presentes nos dados coletados, transformando informações não estruturadas em categorias ou temas que representem os aspectos mais relevantes do objeto de estudo.

No contexto desta pesquisa, a análise categorial foi escolhida devido à sua capacidade de revelar padrões, tendências e relações subjacentes nos discursos e documentos analisados.

O procedimento contempla três fases:

1. Pré-análise: etapa em que os dados são organizados e preparados para a análise;
2. Exploração do material: fase em que os conteúdos são codificados e agrupados em categorias significativas;
3. Tratamento dos resultados e interpretações: fase que visa atribuir significados às categorias e estabelecer conexões com o problema de pesquisa.

Os resultados apresentados a seguir foram alcançados por meio da implementação dessa metodologia nas evidências coletadas, incluindo: Questionários; Entrevistas; Observações participativas e Análise documental.

Com essa abordagem, foi possível identificar as práticas mais relevantes, desafios e oportunidades relacionadas aos processos de Gestão do Conhecimento no EIL e nas Governanças de Inovação Setoriais (GIS).

As categorias emergentes refletem aspectos cruciais do fenômeno analisado e funcionam como base para debate e sugestões de aprimoramento nos processos examinados, a saber:

- **Gestão do Conhecimento:** Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de conhecimento aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas.
- **Memória organizacional:** Verificação sobre a valoração da memória, objetivos e impactos futuros.
- **Cultura Organizacional:** Verificação sobre a valoração da CO, objetivos e impactos futuros.
- **Gestão da Inovação:** Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de inovação aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas.
- **Aglomerções Produtivas:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a Aglomerações Produtivas, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.
- **Arranjos Produtivos Locais:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a

Arranjos Produtivos Locais (Governanças de inovação Setoriais), assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.

- **Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs):** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a SPILs (Ecossistema de Inovação de Londrina), assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.
- **Ambientes Promotores de Inovação:** Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto à API, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos

Assim, de acordo com a metodologia estipulada para a etapa de coleta e análise de dados, baseada na Análise Categorial (AC) de Laurence Bardin (1977), são reiteradas a seguir as categorias elencadas, juntamente com sua correlação com os respectivos grupos e significados, conforme apresentado no Quadro 32.

**Quadro 32-** Categorias elencadas para Análise Categorial

<b>Categoria</b>	<b>Significado</b>	<b>Questões das Entrevistas</b>
<b>Gestão do Conhecimento</b>	Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de conhecimento aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas.	2, 3 e 4
<b>Memória Organizacional</b>	Verificação sobre a valoração da memória, objetivos e impactos futuros.	6
<b>Cultura Organizacional</b>	Verificação sobre a valoração da CO, objetivos e impactos futuros	6
<b>Gestão da Inovação</b>	Verificação junto aos participantes da pesquisa, a relevância do tema, as tipologias de inovação aplicáveis, implementações e lacunas não atendidas.	2, 3 e 5
<b>Aglomeraciones Produtivas</b>	Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a Aglomerações Produtivas, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos	1, 2, 3 e 6

<b>Arranjos Produtos Locais</b>	Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a Arranjos Produtivos Locais (Governanças de inovação Setoriais), assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.	1, 2, 3 e 6
<b>Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs)</b>	Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto a SPILs (Ecossistema de Inovação de Londrina) , assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.	1, 2, 3 e 6
<b>Ambientes Promotores de Inovação</b>	Verificação do entendimento acerca relevância de participação/configuração/pertencimento junto à Ambientes Promotores de Inovação, assim como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos	1, 2, 3, 4, 5 e 6

**Fonte:** Autoria própria (2024)

O Quadro 32 – Categorias Elencadas para Análise Categorical apresenta, de forma resumida, os grupos de questões analisados para cada categoria enumerada.

Ressalta-se que há ocorrência de repetições de questões em mais de uma categoria, o que se justifica pela correlação existente entre as classes delimitadas.

### **6.1.1 Gestão do Conhecimento**

Conforme Teece (2018), a GC configura-se como uma temática fundamental para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas nas organizações inovadoras.

Segundo Sveiby (1997), a GC possibilita a aplicação de métodos de mensuração e gerenciamento de ativos intangíveis fundamentados no conhecimento, além de viabilizar a exploração de mecanismos que fomentam e facilitam a criação e o compartilhamento do conhecimento (Von Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000).

Nesse sentido, para a categoria de GC, foram delimitadas questões que permitissem: Verificar a relevância do tema; Identificar as tipologias de conhecimento aplicáveis; Analisar implementações e lacunas não atendidas junto aos participantes desta pesquisa.

Com base nesses pressupostos, foram conduzidos questionamentos para demonstrar e/ou confirmar a importância da GC nos processos institucionais já

estabelecidos nas Governanças Setoriais do EIL, destacando-se as seguintes dimensões:

**Quadro 33 - Categoria: Gestão do Conhecimento**

Item	Descrição	Exemplificação
<b>Relevância do tema</b>	<p>Os entrevistados reconhecem que a GC se apresenta como um dos sustentáculos do processo de desenvolvimento das iniciativas inovadoras junto às Governanças Setoriais, e que este configura-se como fator estratégico para a consolidação e melhoria do nível de maturidade de inovação do Ecosistema do EIL.</p> <p>Nesse sentido, vale ressaltar que termo conhecimento e sua gestão estão contido no regimento interno do Estação 43</p> <p>"O desenvolvimento e a gestão de ambientes promotores da inovação, com o intuito de animar e fortalecer o Ecosistema de Inovação de Londrina e os mecanismos decorrentes, bem como, <b>estimular a interação</b> e a <b>cooperação</b> de instituições públicas e privadas para potencializar o desenvolvimento da sociedade londrinense por meio do <b>estímulo ao conhecimento</b>, ao empreendedorismo, ao desenvolvimento tecnológico e negócios inovadores". (Estação 43, 2024)</p> <p>Adicionalmente, constatou-se que todas as GIS apresentaram projetos envolvendo a tríplice hélice.</p>	
<b>Tipologias de conhecimento aplicáveis</b>	<p>Os entrevistados apontam tópicos inerentes ao modelo proposto por Valentim (2008a): "Gestão Integrada", "Compartilhamento" e "Socialização" do conhecimento.</p> <p>Adicionalmente, e em relação às atividades bases, destaca-se: Identificação de necessidades/demandas; proporcionar a comunicação informacional; e criar mecanismos de captação e sistematização. (Valentim, 2008b).</p>	<p>Ações e citações que foram citadas pelos entrevistados, e constatadas pelas observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestão Integrada:</b> Os participantes categorizados como membros ativos de cada GIS, possuem acesso a repositório próprio (Google Drive), na modalidade leitor, e no qual são armazenadas atas de reuniões, relatórios de projetos, indicadores de desempenho e como também materiais resultantes de levantamentos de demandas, desafios, competências e mapeamentos gerais.</li> <li>• <b>Compartilhamento e Socialização:</b> As GIS possuem dois canais prioritários de compartilhamento e socialização, a saber: Os membros ativos se utilizam de ferramentas digitais, como Whatsapp (02 grupos) e Instagram (01 página), nos quais são realizadas comunicações informacionais.</li> </ul>

<p><b>Implementação de GC</b></p>	<p>Verificou-se que, os entrevistados possuem a percepção de que algumas práticas de gestão do conhecimento estão implementadas, parcial ou totalmente, ao considerar-se o modelo de Bukowitz e Williams (2002), a saber: Obtenção, Utilização e Avaliação do conhecimento</p>	<p>Ações e citações que foram citadas pelos entrevistados, e constatadas pelas observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Obtenção do Conhecimento:</u> Verificou-se que as GIS, mediante a realização de levantamentos e mapeamento de demandas, realizam <i>workshops</i>, palestras, oficinas e painéis de discussão que visam identificar tendências, desafios e oportunidades tecnológicas que apoiam o compartilhamento de conhecimentos.</li> <li>● <u>Utilização do Conhecimento:</u> Durante os eventos citados, materiais e conhecimentos são compartilhados, sendo estes materiais, normalmente, disponibilizados aos representantes das GIS, que por sua vez, compartilham os mesmos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exemplos: Vídeos, Materiais técnicos, Materiais de tendências e Estudos de Caso</li> </ul> </li> <li>● <u>Avaliação do Conhecimento:</u> Constatou que dentre um dos indicadores relativos à avaliação do conhecimento refere-se a captação de recursos para projetos inovadores e ainda da evolução do nível de maturidade do radar de inovação, seja das GIS, ou do IEL</li> </ul>
<p><b>Lacunas não atendidas</b></p>	<p>Embora os entrevistados reconheçam e apontem implementações e práticas de GC junto aos processos inerentes às Governanças, a seguir citam-se lacunas que foram ressaltadas: Sistematização dos processos e das documentações que embasam a gestão do conhecimento (Choo, 2006) e Desenvolvimento de competência e aprendizagem</p>	<p>Mediante as lacunas observadas, a seguir apresentam-se sugestões para atender as lacunas citadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Sistematização dos processos e das documentações:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar o remapeamento detalhado dos processos</li> <li>○ Propor a criação de um repositório centralizado - EIL com categorização das GIS</li> <li>○ Formalizar práticas de GC com a criação de guias e manuais de procedimentos.</li> </ul> </li> </ul>

	organizacional (Probst; Raub; Romhardt, 2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Desenvolvimento de Competências e Aprendizagem Organizacional:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formar grupos de trabalho ou comunidades temáticas para incentivar o compartilhamento de experiências, no modelo do Google Developer Groups (GDG)<sup>7</sup></li> <li>○ Estabelecer programas de mentoria para transferir conhecimento tácito de profissionais mais experientes para os mais jovens.</li> </ul> </li> </ul>
--	---	--

**Fonte:** Autoria própria (2024)

A análise desta categoria demonstra que, embora a Gestão do Conhecimento (GC) seja reconhecida como uma ferramenta estratégica para o processo de inovação, sua praticabilidade ocorre de forma parcial.

Em algumas etapas, os modelos de Gestão do Conhecimento são aplicados em sua completude, enquanto em outras há lacunas na implementação.

**Quadro 34** - Praticabilidade de GC com base no Modelo de Bukowitz e Williams (2002)

Fases	Praticabilidade Parcial	Praticabilidade Total
<b>Obtenção do Conhecimento</b>	Verificou-se que na etapa de obtenção de conhecimento as GIS capturam o conhecimento de forma fragmentada e/ou de forma reativa, visto aos seguintes apontamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● “Excesso de informação”</li> <li>● “Alinhamento de prioridades”</li> <li>● “Conflitos de interesse”</li> <li>● “Processo voluntário”</li> <li>● “Gestão de pessoas”</li> </ul>	-
<b>Utilização do Conhecimento</b>	-	Constatou-se que as GIS se utilizam do conhecimento de forma transversal, integrando-o às demandas inerentes ao grupo e ao

<sup>7</sup> Os *Google Developer Groups* (GDG) são a maior comunidade de desenvolvedores do mundo. Há mais de mil GDGs em mais de 140 países. Esse programa promove a interação entre os desenvolvedores e mostra como criar produtos usando todas as plataformas do Google. <https://developers.google.com/community?hl=pt-br>

		setor estratégico. No modelo de GIS, todos os membros ativos têm acesso ao conhecimento relevante, visto que o compartilhamento de conhecimento apresenta-se contínuo e integrado às metas da GIS e do EIL.
<b>Avaliação do Conhecimento</b>	<p>No que tange a avaliação do conhecimento, observou-se que o processo de mensuração de impacto do conhecimento é realizada de forma esporádica e/ou em algumas iniciativas que são consideradas prioritárias para as GIS, como por exemplo: Captação de Recursos de Inovação, Melhoria das vertentes do Radar de Inovação e de premiações atreladas a inovação.</p> <p>A priori as GIS ainda não possuem métodos/métricas bem definidas e estabelecidas para avaliar a eficácia da utilização do conhecimento, de forma sistêmica.</p>	-
<b>Descarte do Conhecimento</b>	<p>Em relação à etapa de descarte de conhecimento, verificou-se que dentre as etapas citadas, esta é a que apresentou maior fragilidade, pois a priori, todas as GIS afirmaram não necessariamente possuir um processo estabelecido para o descarte e eliminação de conhecimentos que estejam obsoleto, irrelevantes e/ou em duplicidade, e que possam estar sobrecarregando os repositórios de forma desnecessárias.</p> <p>Dentre a principal causa, foi possível identificar o modelo baseado na dinamicidade dos processos de transição de alguns representantes e participantes partícipes das GISs, visto que as participações são voluntárias e facultativas.</p>	-

**Fonte:** Autoria própria (2024)

No que diz respeito à fragilidade da etapa de descarte do conhecimento no modelo de Bukowitz e Williams (2002), observa-se que a ausência de uma

abordagem estruturada pode comprometer a eficiência da gestão do conhecimento organizacional.

O descarte inadequado pode resultar na retenção excessiva de informações obsoletas, impactando negativamente a tomada de decisão e a capacidade de inovação.

Diante dessa lacuna, propõe-se uma abordagem estratégica e sistemática para o descarte do conhecimento, contemplando diretrizes que garantam: Identificação de informações obsoletas; Avaliação do impacto e relevância dos dados; e, Eliminação segura e controlada de informações que não agregam valor ao ecossistema organizacional.

Essa proposta visa otimizar a circulação e a renovação do conhecimento, além de mitigar riscos associados ao acúmulo de dados irrelevantes, promovendo um ambiente mais dinâmico e eficiente para a gestão da informação.

A seguir, apresenta-se o Quadro 35 – Proposta de Implementação de Processo para Descarte de Conhecimento, que detalha as diretrizes, critérios e metodologias recomendadas para essa etapa essencial da gestão do conhecimento.

**Quadro 35** - Proposta de Implementação de Processo para Descarte de Conhecimento

Ação	Desafio	Proposta
<b>Identificação do Conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência e/ou escassez da identificação do conhecimento a ser descartado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar e definir categorias de conhecimento a ser descartado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Obsoleto</li> <li>Irrelevante</li> <li>Duplicidade</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência e/ou escassez de de critérios e parâmetros para as categorias descritas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer critérios e parâmetros objetivos para identificar cada categoria, tais como:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Data de validade</li> <li>Relevância para os objetivos vigentes</li> <li>Frequências de uso</li> <li>Atualizações e Versionamentos</li> </ul> </li> </ul>
<b>Implementação de Processos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência e/ou escassez de processos de revisão dos conhecimentos que estejam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar auditorias periódicas dos documentos, bancos de dados e processos de</li> </ul>

<p><b>de Revisão Periódica</b></p>	<p>desatualizados, e que permanecem no repositório sem serem revisados.</p>	<p>conhecimentos (trimestral, semestral, anual)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Designar um grupo de trabalho - GT para revisar e categorizar o conhecimento, definindo o que será descartado, atualizado ou arquivado</li> <li>● Atribuir datas de revisão ou expiração para conteúdos assim que eles forem criados - Versionamentos</li> </ul>
<p><b>Criação de Políticas e Protocolos de Descarte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausência e/ou escassez de regras, diretrizes e políticas claras para o descarte do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Criar regras, diretrizes e/ou políticas claras que definem como o conhecimento deve ser descartado. Isso inclui: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Métodos de descarte</li> <li>○ Critérios de retenção</li> <li>○ Critérios de eliminação</li> <li>○ Processo de validação do descarte</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Integração com a Estratégia Organizacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausência e/ou escassez de alinhamento com o grupo e seus objetivos</li> <li>● Ausência e/ou escassez de indicador de relevância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Criar método de avaliação do conhecimento com base na sua contribuição para os objetivos estratégicos, como inovação, eficiência operacional, validade contextual e vantagem competitiva</li> </ul>
<p><b>Gestão de Riscos no Descarte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausência e/ou escassez processo de gestão de riscos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Backups e arquivos: Criar backups ou arquivar conteúdos que possam ter algum valor histórico ou potencial futuro.</li> <li>● Validação antes do descarte: Implementar um sistema de aprovação e validação do descarte.</li> <li>● Plataformas com registro de histórico: Utilizar ferramentas de GC que permitam recuperar informações descartadas, caso necessário</li> </ul>

<b>Desenvolvimento de Competências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência e/ou escassez de habilidade de identificar e descartar conhecimento obsoleto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer capacitação sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ O impacto do conhecimento obsoleto.</li> <li>○ Técnicas para identificação de informações desatualizada</li> </ul> </li> </ul>
<b>Uso de Tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência e/ou escassez de uso de tecnologias para gerir processos de descarte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar softwares que integrem funcionalidades como: Controle de versões, Alertas de revisão de conteúdo e Identificação automática de conteúdos duplicados ou obsoletos</li> <li>• Automatizar processos de revisão e descarte com base em regras predefinidas.</li> </ul>

**Fonte:** Autoria própria (2024)

Dessa forma, visando preencher as lacunas identificadas, a proposta descrita no Quadro 35 – Proposta de Implementação de Processo para Descarte de Conhecimento foi estruturada com base em três vertentes macro: 1) Sistematização e unificação dos processos; 2) Formalização de práticas e 3) Implementação de processos de aprendizagem.

Com essa proposta, buscou-se alcançar os seguintes resultados esperados: Redução da sobrecarga informacional; Maior eficiência no acesso a conhecimentos relevantes e Otimização da GC como ferramenta estratégica para inovação.

### **6.1.2 Memória Organizacional e Cultura Organizacional**

No que diz respeito às categorias de MO e CO, foram definidas questões que permitissem verificar a valoração da MO e da CO, além de seus objetivos e impactos futuros.

Nesse contexto, Stein (1995) argumenta que a MO é o canal pelo qual o conhecimento anterior se manifesta e desempenha um papel de apoio nas atividades recentes, resultando na formação do que é percebido como significativo para um grupo ou organização, fomentando a unicidade e a coletividade dos participantes.

Essa afirmação é apoiada por Menezes (2006, p. 32), que relata:

Memória organizacional é o acervo de informações, conhecimentos e práticas, agregados e retidos pela organização ao longo de sua existência, utilizados para o suporte às suas atividades, seus processos decisórios e para a preservação de seu capital intelectual, potencializando a gestão do conhecimento.

Contextualmente, e de forma a elucidar os três aspectos centrais atrelados à MO, ou seja: valoração da memória, objetivos estratégicos e impactos futuros, a seguir discorre-se sobre as percepções e resultantes:

- Valoração da MO: Os entrevistados apontaram que a MO é um ativo relevante para fins de realizar o resgate histórico dos conhecimentos gerados, mas que sua preservação e reutilização carecem de maior sistematização e documentação, que permitam assim, processos efetivos de compartilhamento de conhecimento tácito em explícito (Takeuchi; Nonaka 2008)
- Objetivos Estratégicos: Ao serem questionados em relação aos objetivos intrínsecos da MO, os entrevistados citaram os seguintes pontos: “Aprendizagem Organizacional”, “Adaptação Organizacional” e “Experiências e Resgate Histórico”.
- Impactos Futuros: Os entrevistados apontaram que a MO é um ativo que impactará diretamente em três premissas: Sustentabilidade de boas e melhores práticas, Tomada de decisões assertivas e Melhoria da preservação e reutilização dos conhecimentos.

Seguidamente, no contexto da CO, Quinn (2011) discorre que a CO possui um caráter adaptativo, sendo este um fator essencial para o desenvolvimento de grupos e organizações inseridos em ambientes dinâmicos e complexos, como o EIL e suas Governanças Setoriais. Esses ambientes são moldados por comportamentos, práticas, valores, crenças e atitudes de seus participantes (Schein, 2009).

Dessa forma, apresentam-se, a seguir, os três aspectos centrais atrelados à CO: valoração da cultura, objetivos estratégicos e impactos futuros, além das percepções e resultados.

- Valoração da CO: Os entrevistados, de tácita e subjetiva, entendem que a agilidade e a adaptabilidade do EIL, somente torna-se possível, pois os membros das Governanças Setoriais internalizam o "senso de pertencimento", o que resulta em uma cultura sólida e congruente (Deal; Kennedy, 1982).

- A tacitacidade da valoração da CO foi verificada, principalmente por meio de duas fontes: entrevistas e das observações *in loco*, nas quais os participantes apresentaram as seguintes respostas:
  - Nas entrevistas, e ao questionar sobre a importância da CO, observou-se que os participantes replicaram e empregaram termos e palavras chaves comuns, tais como: “Vínculos de Confiança”, “Pertencer ao Ecossistema”, “Pertencer à Governança”, “Visão Compartilhada”, “Comprometimento”, “Regras definidas”, “Transparência”, “Integração” e “Discurso único”
  - Nas observações *in loco*, constatou-se os seguintes itens: papéis hierárquicos definidos, regras de composição de pauta, normativas de deliberações, participação ativa dos membros
- Objetivos Estratégicos: Ao serem questionados em relação aos objetivos intrínsecos da CO, os entrevistados citaram os seguintes pontos:
  - Assegurar a unidade e a sincronia entre os partícipes e novos membros;
  - Promover um cenário de inovação, confiança e cooperação.
  - Fortalecer a identidade do EIL.
- Impactos Futuros: Os entrevistados apontaram que a CO é um ativo que impactará diretamente junto ao EIL, nos seguintes pontos: Atração e retenção de talentos e Fomento de soluções inovadoras e inteligentes.

### **6.1.3 Gestão da Inovação**

Seguidamente, no contexto da CO, Quinn (2011) afirma que a CO possui um caráter adaptativo, sendo um fator essencial para o desenvolvimento de grupos e organizações inseridos em ambientes dinâmicos e complexos, como o EIL e suas Governanças Setoriais. Esses ambientes são moldados por comportamentos, práticas, valores, crenças e atitudes de seus participantes (Schein, 2009).

Dessa forma, a seguir, apresentam-se três aspectos centrais atrelados à CO: valoração da cultura, objetivos estratégicos e impactos futuros, além das percepções e resultados:

- Relevância do tema: A Gestão da Inovação é percebida como fator prioritário para o desenvolvimento do EIL como um todo (ativos, atores e ambientes). Apontou-se que as iniciativas ocorrem de forma pontual e direcionada, mas desafios práticos e de mensuração dos indicadores foram citados pelos entrevistados.
- Tipologias de inovação aplicáveis: Com base no modelo de Kelley (2005), os entrevistados apontam que as inovações aplicáveis estão atreladas a etapa de Configuração, junto às categorias de: Rede, Estrutura e Processos.
- Implementação da Gestão da Inovação: Verificou-se que, os entrevistados apontaram diversas ações inovadoras efetivas e em andamento, algumas bem-sucedidas e outras ainda em processo de consolidação, a saber:
  - Criação de produtos e serviços inovadores, particularmente por meio de *Startups*
  - Alianças estratégicas com e entre ICTIs, Empresas e Startups, que estimulam a partilha de conhecimento aplicado
  - Desenvolvimento e criação de espaços e ambientes que fomentam a inovação, tais como: Hubs de Inovação, Centros de Inovação, Espaços Makers, Pré-Incubadoras, Incubadoras e Aceleradoras de Startups.
- Lacunas não atendidas: Embora os entrevistados reconheçam e apontem implementações e práticas de Gestão da Inovação junto aos processos inerentes às Governanças, a seguir cita-se a lacuna que foi ressaltada: Mensuração quantitativa e qualitativa das inovações implementadas.

Essas ações evidenciam um progresso na compreensão e valorização da inovação como um alicerce estratégico, contudo, ressaltam a necessidade de maior formalização e coordenação entre os diversos stakeholders e como também a implementação de métricas claras de mensuração e acompanhamento.

#### **6.1.4 Aglomerações Produtivas**

De acordo com Suzigan, Munhoz Cérron e Diegues Júnior (2005), uma aglomeração produtiva possibilita aos seus partícipes a obtenção de um conjunto de vantagens externas, relacionadas tanto ao desempenho produtivo quanto ao desenvolvimento de competências técnicas.

Sob a perspectiva da teoria econômica e da estratégia de negócios, Porter (2001, p. 3) presume que:

Um aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. O espaço geográfico varia de uma única cidade ou estado para todo um país ou mesmo, uma rede de países vizinhos. Os aglomerados assumem diversas formas, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos.

Desse modo, apresentam-se, a seguir, os aspectos centrais inerentes à Aglomeração Produtiva, a saber: verificação do entendimento acerca da relevância da participação, configuração e pertencimento, bem como vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.

- Relevância das Aglomerações Produtivas: Os entrevistados afirmam que pertencer a uma aglomeração produtiva permite maior representatividade setorial, fortalece os processos de interação e trocas de conhecimento, e por fim, apoiam o desenvolvimento da cadeia produtiva de valor e da inovação
- Vantagens da Participação em Aglomerações Produtivas: Ao serem questionados acerca das vantagens em participar de uma aglomeração produtiva, os entrevistados relataram os seguintes pontos:
  - Formação de rede
  - Compartilhamento conhecimento
  - Melhores práticas
  - Ganho de escala
  - Difusão de novas ideias, tecnologias e API
  - Atração de investimento, talentos e oportunidades
  - Marca e reconhecimento territorial

- Integração e projetos conjuntos
- Desafios e Desvantagens: Em contrapartida, ao se questionar os principais desafios, os entrevistados apontaram os seguintes itens:
  - Inclusão de novos atores e ativos em uma aglomeração já instalada
  - Objetivos conflitantes (individual *versus* coletivo)
  - Intensificação do processo de concorrência
  - Surgimento de redes informais
  - Disparidade de acesso a oportunidades
- Resultados obtidos e assimilação de conteúdos: Dentre os resultados citados e já obtidos, os entrevistados relataram prioritariamente três: Assimilação de novos conhecimentos e oportunidades de inovação, Melhoria das interações entre os ativos, atores e como também entre os setores inovativos, e por fim, foi citada a contribuição para o fortalecimento regional.

No que tange às aglomerações produtivas, e conforme mencionado por Porter (2001), esse modelo produtivo atua fortemente como uma força motriz para o desenvolvimento econômico, a competitividade regional e os processos de inovação aplicada.

Nesse contexto, a implementação de estratégias focadas em políticas públicas, formação de talentos e processos colaborativos configura-se como uma abordagem capaz de fortalecer a sustentabilidade produtiva e social do território e de suas aglomerações produtivas.

### **6.1.5 Arranjos Produtivos Locais - APLs / Governanças de Inovação Setoriais - GIS**

Para a categoria Arranjo Produtivo Local (APL), propôs-se a realização de um levantamento que promovesse o entendimento acerca da relevância da participação, configuração e pertencimento junto aos Arranjos Produtivos Locais (Governanças de Inovação Setoriais), bem como das vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdos.

Assim, nessa categoria, foram avaliados dados provenientes da aplicação de entrevistas e da observação direta realizada.

Conforme já referenciado, o APL é definida por Cardoso e Carneiro (2014, p. 7) como:

Uma aglomeração de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

De acordo com as entrevistas, a seguir são apresentadas as percepções acerca dos itens elencados para esta pesquisa.

- Relevância de Participação em APLs / GIS: Os entrevistados entendem que participar de um APL ou GIS possibilita o acesso a oportunidades estratégicas que permitem impulsionar as três esferas da tríplice hélice - Academia, Governo e Empresariado. Dentre os termos mais citados estão: "Colaboração", "Troca de conhecimento" e "Competitividade". Vale ressaltar que, os entrevistados mencionaram que como uma lacuna latente, o entendimento/compreensão do conceito de APLs e GIS, principalmente no que tange a alinhamentos de participação.
- Vantagens de Participação em APLs / GIS: Ao serem questionados acerca das vantagens em participar do APL / GIS, os entrevistados relataram os seguintes pontos:
  - Acesso a mercados
  - Redes de confiança
  - Redução de custos
  - Diversificação de produtos e serviços
  - Competitividade
- Desvantagens e Desafios dos APLs / GIS: De forma contrária, ao questionar-se os principais desafios e desvantagens, os entrevistados apontaram a ocorrência de conflitos de interesses nos processos de interação entre os atores e ativos dos APLs / GIS - individual *versus* coletivo.
- Resultados obtidos e assimilação de conteúdos: Similarmente às respostas da temática de aglomerações produtivas, os entrevistados relataram prioritariamente três: Competitividade e oportunidades de inovação, Interações entre os ativos do APL / GIS e o fortalecimento regional.

### **6.1.6 Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs)**

Segundo Suzigan, Garcia e Furtado (2007), os Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs) podem ser entendidos como redes locais compostas por agentes econômicos, sociais e institucionais, que se interconectam para viabilizar e impulsionar o desenvolvimento de ações produtivas e inovativas.

Além disso, os SPILs têm como objetivo promover a sinergia, a competitividade e o fortalecimento dos processos de inovação, consolidando-se como um fator essencial para o desenvolvimento regional.

Essa definição é complementada por Cassiolato e Lastres (2003, p. 15) da seguinte forma:

[...] a integração funcional e a montagem de redes têm oferecido vantagens às empresas na busca de rapidez no processo inovativo. A flexibilidade, interdisciplinaridade e fertilização cruzada de ideias ao nível administrativo e laboratorial são importantes elementos do sucesso competitivo das empresas.

De acordo com as entrevistas, e seguindo a linha estrutural, a seguir são apresentadas as percepções acerca dos itens elencados para esta pesquisa.

- Relevância de Participação em SPILs: Considerando-se o EIL como uma exemplificação prática de um SPILs, os entrevistados reconhecem a relevância de participação junto ao mesmo, principalmente pela diversidade de setores representados no EIL, que atualmente abarcam 11 setores estratégicos e promotores de inovação.
- Vantagens de Participação em SPILs: As principais vantagens citadas, em participar de SPILs são:
  - Criação de ambientes propícios para a cooperação
  - Compartilhamento de conhecimento e de troca de experiências
  - Facilitação de acesso de recursos, infraestrutura e capacitação técnica,
  - Fortalecimento da competitividade e do processo de cocriação
  - Iniciativas conjuntas entre a tríplice hélice
- Desvantagens e Desafios dos SPILs: A principal desvantagem citada foi atrelada a barreiras culturais inerentes à cooperação versus ganhos dos partícipes.

- Resultados obtidos e assimilação de conteúdos: Similarmente às respostas da temática de aglomerações produtivas e APL / GIS, os entrevistados relataram prioritariamente três: competitividade e oportunidades de inovação, interações entre os ativos e a maior visibilidade regional.

Mediante o exposto, no que diz respeito às temáticas Aglomeração Produtiva (AP), Arranjos Produtivos Locais (APLs) / Governanças de Inovação Setoriais (GIS) e Sistemas Locais de Produção e Inovação (SPILs), observa-se que apresentam similaridades nas percepções delimitadas nesta pesquisa.

Ressalta-se que os ativos e atores participantes ora se identificam como pertencentes aos APLs/GIS, ora aos SPILs, representados pelo EIL. Essa percepção de pertencimento decorre do fato de que o EIL abarca as 12 Governanças de Inovação Setoriais e, dependendo da demanda externa, torna-se necessário assumir uma ou outra denominação, visando promover a alavancagem da economia local e melhorar o posicionamento do referido ecossistema.

### **6.1.7 Ambientes Promotores de Inovação - API**

Neste íterim, na categoria API, foram delineadas questões que permitissem validar os aspectos relacionados à verificação do entendimento acerca da relevância da participação, configuração e pertencimento junto aos API, bem como suas vantagens, desvantagens, resultados e assimilação de conteúdo.

Conforme o Termo de Referência do PNI, do MCTIC (Brasil, 2019, p. 4), os API são reconhecidos como um instrumento de política pública para a promoção da inovação, competitividade empresarial, desenvolvimento empreendedor e crescimento econômico local, incluindo:

[...] Ecossistemas de inovação e mecanismos de geração de empreendimentos, tais como: parques tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação, polos tecnológicos, áreas de inovação, incubadoras e aceleradoras de empresas, espaços de coworking, laboratórios abertos, e Espaços de geração de empreendimentos (Brasil, 2019, p. 4).

Os APIs possibilitam e criam condições favoráveis e propícias para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, que são gerados pelas

interações entre empresas, startups, universidades, instituições de pesquisa e governo (Brasil, 2019).

Assim, e de acordo com as entrevistas, seguidamente, são apresentadas as percepções acerca dos itens elencados para esta pesquisa.

- Relevância de Participação em APIs: Durante a etapa de entrevistas, verificou-se que grande parte dos entrevistados já teve contato com API, e devido a essa experiência, discorreram os seguintes pontos de relevância de participação: “Conexões”, “Infraestrutura”, “Compartilhamento de Tecnologia” e “Apoio Técnico”.
- Vantagens de Participação em APIs: A principal vantagem citada pelos entrevistados foi a "Diversificação de APIs com especialidades técnicas, sendo este o principal coeficiente inovador de contribuição para o desenvolvimento do EIL.
- Desvantagens e Desafios dos APIs A principal desvantagem citada foi a insuficiência do mapeamento dos APIs, suas configurações e divulgações.
- Resultados obtidos e assimilação de conteúdos: Os entrevistados apontaram as novas oportunidades de desenvolvimento dos APIs e como também de projetos e programas com foco em empresas, startups e empreendedores.

É fundamental criar ambientes que incentivem a inovação para fortalecer o crescimento dos ecossistemas locais e regionais, proporcionando condições ideais para que empresas e startups possam inovar e expandir. No EIL, esses ambientes desempenham um papel crucial na consolidação de uma economia baseada no conhecimento.

## **6.2 Compreensão dos conceitos e fenômenos associados aos tópicos estudados**

Este estudo foi realizado por meio de uma ampla revisão da literatura especializada na temática proposta, com o objetivo de compreender os conceitos e fenômenos associados aos tópicos de Gestão do Conhecimento, Gestão da Inovação, Aglomerações Produtivas e API.

Nesse sentido, diante dos fenômenos mencionados, novas dinâmicas e ambientes, como Ecossistemas de Inovação e Governanças de Inovação Setorial, emergem, transformam-se e impactam os processos de conexão entre os ativos e os atores que participam do modelo da Tríplice Hélice de Etzkowitz e Leydesdorff (2000). Esse modelo está inserido na perspectiva da sociedade em rede, defendida por Castells (2013), que abrange sete vertentes: 1) Fluidez informacional e do saber; 2) Flexibilidade e adaptabilidade informacional; 3) Segregação digital; 4) TICs como propulsoras da disseminação do conhecimento; 5) Empoderamento, controle e acesso ao saber; 6) Identidade e pertencimento coletivo; e 7) Ligações globais.

Essas vertentes apresentam-se como atributos essenciais dos processos de criação, processamento e disseminação de conhecimento e inovação em redes, conforme apresentado no Quadro 36 – Perspectiva da Sociedade em Rede no EIL

Este estudo foi conduzido por meio de um extenso estudo da literatura especializada na temática proposta, com o objetivo de compreender conceitos e fenômenos associados aos tópicos de Gestão do Conhecimento, Gestão da Inovação, Aglomerações Produtivas e API.

Nesse sentido, e diante aos fenômenos citados, novas dinâmicas e ambientes, como Ecossistemas de Inovação e Governanças de Inovação Setorial surgem, transformam e impactam os processos de conexões entre os ativos e os atores partícipes do modelo da tríplice hélice de Etzkowitz e Leydesdorff (2000), inseridos na perspectiva da sociedade em rede, defendida por Castells (2013), que congrega sete vertentes: 1) Fluidez informacional e do saber 2) Flexibilidade, adaptabilidade informacional; 3) Segregação digital; 4) TICs como propulsora de disseminação do conhecimento; 5) Empoderamento, controle e acesso ao saber; 6) Identidade e pertencimento coletivo; e 7) Ligações globais, que apresentam-se como atributos essenciais do processos de criação, processamento e disseminação de conhecimento e inovação em redes, conforme apresentado no Quadro 36 - Perspectiva da Sociedade em Rede no Ecossistema de Inovação de Londrina.

**Quadro 36** - Perspectiva da Sociedade em Rede no Ecossistema de Inovação de Londrina

Vertente	Impacto no EIL	Desafios	Solução / Propositiva
----------	----------------	----------	-----------------------

<p><b>Fluidez informacional e do saber:</b> Refere-se à rapidez e a eficiência informacional entre os atores e ativos do EIL e das GIS (Tríplice hélice)</p>	<p>A fluidez visa facilitar a troca de ideias e experiências, promovendo a co-criação e o desenvolvimento de soluções inovadoras</p>	<p>Garantir que a fluidez não resulte em sobrecarga informacional e que todas as partes recebam informações relevantes e úteis</p>	<p>Plataformas e ferramentas digitais que conectem e permitam a troca instantânea de dados e <i>insights</i>.</p>
<p><b>Flexibilidade e adaptabilidade informacional:</b> Trata-se da capacidade de ajustar e reorganizar informações, conforme a dinamicidade e das demandas internas e externas do EIL e das GIS</p>	<p>A flexibilidade e a adaptabilidade visa desenvolver processos reativos e proativos diante as mudanças rápidas no mercado, crises e avanços tecnológicos.</p>	<p>Lidar e gerenciar processos de resistência à transformação, além de assegurar que todos os participantes consigam se ajustar na mesma velocidade.</p>	<p>Empregar métodos ágeis, como o <i>Scrum</i>, para ajustar planos e ações conforme surgem novas informações.</p>
<p><b>Segregação digital:</b> Destaca as disparidades no acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs), que podem restringir o envolvimento de determinados atores nos processos de inovação.</p>	<p>A segregação digital estabelece obstáculos para a participação de comunidades/setores com menor adesão tecnológica.</p>	<p>Aplicar recursos em infraestrutura e formação para aumentar a adesão tecnológica</p>	<p>Iniciativas para democratizar e fomentar a adesão digital em áreas isoladas.</p>
<p><b>TICs como propulsoras de disseminação do conhecimento:</b> As Tecnologias da Informação e Comunicação funcionam como plataformas que</p>	<p>Promovem a cooperação em tempo real entre diversos participantes e das entidades do EIL</p>	<p>Salvaguardar a propriedade intelectual e assegurar a autenticidade e segurança dos dados divulgados.</p>	<p>Utilização de recursos como o <i>Google Workspace</i> ou o <i>Microsoft Teams</i> para promover a cooperação entre instituições de ensino</p>

potencializam e aceleram a disseminação do saber e do conhecimento			superior, governos e corporações.
<b>Empoderamento, controle e acesso ao saber:</b> Trata-se da habilidade de pessoas e entidades em acessar e usar informações para fomentar autonomia, inovação e mudança social.	Estabelece um ambiente onde diversos participantes se sentem habilitados a participar de maneira ativa e pertinente.	Assegurar a equidade no acesso ao saber e prevenir a concentração de poder nas mãos de poucos.	Redes de orientação e formação em ambientes de startups, tais como aceleradoras de inovação.
<b>Identidade e pertencimento coletivo:</b> A sensação de pertencimento coletivo estimula a cooperação e o envolvimento entre os participantes do ecossistema.	Fomenta a união social e estabelece um ambiente favorável para colaborações e sinergias	Criar um sentimento de pertença em redes variadas e espalhadas geograficamente.	Organização de eventos de âmbito setorial ou regional que intensificam as conexões entre os integrantes do ecossistema.
<b>Ligações Globais</b> Conexões globais que possibilitam o compartilhamento de conhecimento, capital e inovação entre diversos ecossistemas.	Aumentar a disponibilidade para novos mercados, tecnologias e oportunidades.	Administrar as disparidades culturais, jurídicas e econômicas entre as nações.	Iniciativas de cooperação entre centros de inovação em diversas nações.

**Fonte:** Autoria própria (2024)

Após a apresentação do Quadro 36, que expõe as vertentes da Perspectiva da Sociedade em Rede no EIL, e a realização de uma análise crítica entre essas vertentes e as hipóteses propostas na pesquisa, foi possível identificar pontos de convergência, bem como desafios que devem ser considerados para garantir a efetividade das práticas de gestão do conhecimento.

As hipóteses sugerem que a integração de práticas de gestão do conhecimento ao EIL pode impactar positivamente os resultados da inovação, contribuindo para: Fortalecer a colaboração entre os atores do EIL; Melhorar a adaptação e a evolução do sistema; Facilitar a formação de parcerias estratégicas; Aumentar a eficácia dos processos inovativos; e Garantir a sustentabilidade da gestão do conhecimento no longo prazo.

A seguir, são detalhados os achados que corroboram essas hipóteses:

- A convergência entre a fluidez informacional foi verificada junto à hipótese atrelada ao fortalecimento da colaboração e a agilidade nos processos de inovação por meio da gestão do conhecimento é evidente. A gestão do conhecimento, ao promover práticas estruturadas para a troca de informações, pode potencializar a fluidez necessária para que o EI se desenvolva de forma contínua e eficiente. No entanto, deve-se considerar que a fluidez pode ser afetada por fatores externos, como a resistência cultural à mudança ou a sobrecarga de informações. Tais fatores podem impactar a eficácia das práticas de gestão do conhecimento, exigindo uma análise mais detalhada dos mecanismos para gerenciar esse fluxo de forma equilibrada.
- A hipótese de que a gestão do conhecimento pode facilitar a adaptação do EIL se alinha diretamente com a vertente de flexibilidade informacional. A teoria sugere que, ao incorporar uma abordagem ágil e dinâmica na gestão do conhecimento, o EI se tornaria mais adaptável às mudanças rápidas do mercado e da tecnologia. No entanto, vale destacar que essa flexibilidade também pode resultar em uma falta de foco ou uma adaptação excessiva, o que pode diluir a identidade do ecossistema. A pesquisa deve explorar como equilibrar a adaptabilidade com uma visão clara de objetivos estratégicos de longo prazo.
- A segregação digital representa um desafio significativo para a implementação de práticas de gestão do conhecimento em um ecossistema inclusivo. A hipótese de que a gestão do conhecimento pode mitigar essa desigualdade está, de fato, em consonância com a ideia de inclusão e democratização do saber. No entanto, essa

conexão exige uma análise crítica mais profunda sobre as ferramentas e métodos que serão utilizados para garantir o acesso universal ao conhecimento. A implementação de práticas de gestão do conhecimento deve ser acompanhada por ações concretas para superar as barreiras digitais e garantir que todos os membros do EIL possam, de fato, acessar e utilizar as informações.

- A conexão entre a utilização das TICs e a disseminação eficaz do conhecimento é um ponto forte da pesquisa. As ferramentas digitais são essenciais para garantir que o conhecimento seja compartilhado de maneira eficiente e em tempo real, o que, por sua vez, fortalece a colaboração. No entanto, a dependência excessiva de tecnologias pode resultar em uma centralização do conhecimento, o que prejudicaria o princípio da democratização do saber. O estudo deve investigar como equilibrar a utilização de tecnologias com a necessidade de garantir que a disseminação do conhecimento seja igualmente acessível a todos, independentemente de seu nível de familiaridade com as ferramentas digitais.
- O empoderamento dos atores do EIL por meio do controle e do acesso ao saber é um ponto crucial para garantir a autonomia e a colaboração. No entanto, a gestão do conhecimento não deve ser vista apenas como um processo de distribuição de informações, mas também como um meio de incentivar a proatividade e o pensamento crítico dos participantes. A pesquisa deve questionar até que ponto a centralização do conhecimento e o controle de suas fontes podem influenciar a autonomia e a inovação dentro do ecossistema, e como garantir um empoderamento real, sem comprometer a liberdade criativa dos membros.
- O fortalecimento da identidade coletiva é um aspecto importante para a sustentabilidade de qualquer EI. A GC pode ser uma ferramenta poderosa nesse processo, promovendo a integração dos membros e criando uma visão comum. No entanto, deve-se ter em mente que o fortalecimento da identidade coletiva não deve ser realizado de forma homogênea, pois a diversidade de perspectivas é uma fonte rica de inovação. A pesquisa deve investigar como a gestão do conhecimento

pode promover uma identidade compartilhada sem limitar a pluralidade e a diversidade de ideias no EIL.

Apesar das evidentes conexões entre as vertentes da Sociedade em Rede e as hipóteses da pesquisa, existem alguns desafios que merecem uma análise mais aprofundada:

- **Impacto da Cultura Local:** A adoção das práticas de gestão do conhecimento em um EI pode ser influenciada pela cultura local. O nível de confiança, a abertura para mudanças e a disposição para compartilhar informações são fatores que podem afetar diretamente a eficácia das hipóteses. A pesquisa deve explorar como as práticas culturais podem ser integradas ao modelo de gestão do conhecimento, para que ele se torne mais aceitável e eficaz.
- **Medindo os Resultados da Gestão do Conhecimento:** A eficácia da gestão do conhecimento é muitas vezes difícil de medir. A pesquisa precisa desenvolver métodos e métricas claros para avaliar o impacto das práticas de gestão do conhecimento na inovação, colaboração e adaptabilidade do EIL. Esse desafio está relacionado à necessidade de criar um sistema de feedback contínuo que permita ajustes e melhorias constantes nas estratégias de gestão do conhecimento.
- **Relação entre Inovação Local e Conexões Globais:** Embora a hipótese sobre a conexão global traga uma perspectiva interessante, é necessário analisar se as práticas locais de gestão do conhecimento estão prontas para absorver e aplicar as inovações globais de maneira eficaz. Muitas vezes, as soluções globais não se encaixam nas especificidades locais, o que pode gerar resistência. A pesquisa deve explorar como essas conexões podem ser otimizadas para que a troca de conhecimento seja relevante e benéfica para o EIL.

Nesse sentido, essas sete vertentes sobressaem-se como alicerces que sustentam a dinâmica dos ecossistemas de inovação, como o EIL. Para otimizar seu potencial, torna-se crucial que os participantes da tríplice hélice se dediquem a intensificar as relações entre essas dimensões, enfrentando os desafios associados e incentivando práticas inclusivas e cooperativas.

Posto isso, evoca-se como tópico norteador desta pesquisa o objetivo geral de analisar os processos de Gestão do Conhecimento no EIL e nas Governanças de

Inovação Setoriais, considerando que esses espaços apresentam processos pré-estruturados inerentes à gestão do conhecimento e da inovação, os quais congregam memória e CO aplicadas a arranjos produtivos locais e a API.

Os processos pré-estabelecidos relacionados à Gestão do Conhecimento e à Inovação no EIL e em suas Governanças de Inovação Setoriais englobam um conjunto de práticas organizacionais e estruturais voltadas para fomentar a integração e a partilha eficiente de conhecimento, além de estimular e gerir a inovação. Esses procedimentos são essenciais para o progresso e a sustentabilidade de ambientes que incentivam a inovação, especialmente quando associados a estruturas produtivas locais, conforme apresentado no Quadro 37 – Processos Pré-estabelecidos Relacionados à GC e à Inovação no EIL e nas GIS.

**Quadro 37** - Processos Pré-estabelecidos relacionados à GC e à Inovação junto ao EIL e às GIS

Temática	Processos Pré-Estabelecidos
<p><b>Gestão do Conhecimento (GC)</b> A GC engloba práticas estruturadas voltadas para a aquisição, organização, disseminação e utilização do conhecimento dentro de uma entidade ou ecossistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Captura e armazenamento do conhecimento:</b> Identificação e coleta de conhecimentos valiosos, tanto documentados (explícitos), quanto tácitos (experiências pessoais dos indivíduos), que são guardados de forma acessível.</li> <li>● <b>Compartilhamento de conhecimento:</b> Estimular redes colaborativas, oficinas, eventos e plataformas online que promovem a partilha de informações e práticas eficazes entre os integrantes do ecossistema.</li> <li>● <b>Aplicação do conhecimento:</b> Incorporar o saber obtido ao processo decisório e às rotinas operacionais, incentivando a inovação e o aprimoramento constante.</li> <li>● <b>Avaliação e aprendizado contínuo</b> Acompanhamento e retorno sobre a utilização do conhecimento, com o objetivo de fazer ajustes e acompanhar a progressão dos processos de inovação e gestão.</li> </ul>
<p><b>Gestão da Inovação</b> A Gestão da Inovação engloba estruturação e a execução de táticas para produzir e utilizar inovações em um ecossistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Detecção de possibilidades inovadoras:</b> Acompanhamento do mercado, das tendências tecnológicas e das demandas dos stakeholders para identificar potenciais áreas de inovação.</li> <li>● <b>Criação e execução de projetos inovadores:</b> Estabelecer condições e ambientes propícios para o surgimento de novas soluções tecnológicas, produtos ou serviços, contando com o suporte de ferramentas como incubadoras, aceleradoras e colaborações interinstitucionais.</li> <li>● <b>Promoção de cooperação e alianças:</b> Estimular colaborações entre empresas, instituições de ensino superior e governos (modelo da tríplice hélice), além de outros participantes fundamentais para a inovação. É crucial estabelecer sinergias e redes de colaboração para o êxito dos processos de inovação.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Administração da mudança:</b> Definição de táticas para aplicar inovações nas empresas e no ecossistema, levando em conta a resistência às transformações e a capacidade de adaptação dos participantes.</li> </ul>
<p><b>Memória e Cultura Organizacional:</b> A memória da organização e a cultura desempenham um papel fundamental na sustentação tanto da GC e da Inovação. A MO diz respeito ao registro e à aplicação do conhecimento. Por outro lado, a CO engloba os valores e atitudes que orientam as práticas de gestão do conhecimento e inovação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Memória organizacional:</b> Documentação, administração de arquivos, sistemas de informação e a formação de um alicerce robusto de saber.</li> <li>• <b>Cultura organizacional:</b> Incentivar uma cultura de cooperação, experimentação e aprendizado constante, incentivando os integrantes das instituições a serem mais inovadores e a partilharem suas ideias e vivências.</li> </ul>
<p><b>Arranjos Produtivos Locais (APL) e Ambientes Promotores de Inovação</b></p>	<p>Dentro do cenário de arranjos produtivos locais e ambientes incentivadores de inovação, os processos de Gestão de Conhecimento e Inovação são ajustados de acordo com as particularidades de cada setor e região, considerando as demandas e obstáculos locais. O suporte de governanças setoriais promove a aplicação de práticas inovadoras que estejam em consonância com os interesses econômicos e sociais da região.</p>

**Fonte:** Autoria própria (2024)

Após a apresentação do Quadro 37, é possível observar que os processos pré-estabelecidos de GC e Gestão da Inovação estão diretamente relacionados aos arranjos produtivos locais (APL) e aos API. A GC envolve práticas de captura, organização, disseminação e aplicação do conhecimento, fundamentais para fomentar a inovação no ecossistema. A inovação, por sua vez, requer a identificação de oportunidades, a criação de projetos inovadores e a promoção de colaborações e alianças estratégicas.

Nas hipóteses da pesquisa, a integração entre GC e inovação nos APLs é vista como essencial para o fortalecimento desses ambientes. A identificação de oportunidades inovadoras, a criação de soluções tecnológicas e a gestão da mudança dependem do uso eficiente do conhecimento gerado localmente. Além

disso, a memória e a CO desempenham papéis fundamentais no suporte à inovação, promovendo uma cultura de cooperação e experimentação.

Dessa forma, a análise dos processos de GC e inovação, alinhados às especificidades dos APLs, reforça a hipótese de que ambientes inovadores precisam integrar práticas estruturadas de GC para garantir o sucesso e a sustentabilidade da inovação. A colaboração e o compartilhamento de conhecimento são fatores essenciais para superar barreiras locais e impulsionar a transformação econômica e social da região.

Esses processos pré-estruturados são fundamentais para garantir que o EIL seja eficaz, sustentável e capaz de gerar inovações com impacto positivo tanto no crescimento econômico local quanto no avanço do conhecimento. A combinação dessas práticas com a cultura empresarial e as estruturas produtivas locais fortalece o ecossistema e favorece um ambiente de inovação flexível e adaptável.

É importante ressaltar que nem todos os processos estão devidamente formalizados, consistentes e organizados dentro do grupo de Governanças de Inovação Setoriais (GIS), principalmente devido ao tempo de constituição e institucionalização dessas governanças. No entanto, essa condição não compromete a compreensão dos participantes quanto à relevância desses API para o EIL.

No que diz respeito aos objetivos específicos: 1) Levantar os processos de gestão do conhecimento e de inovação existentes no EIL; 2) Identificar as ações e atividades que congregam e evidenciam a Gestão do Conhecimento junto aos atores participantes do EIL; e 3) Propor um modelo/plano de ação integrativo para o processo de Gestão do Conhecimento e da Inovação, constatou-se que:

O Objetivo Específico 1: O EIL possui aspectos práticos da Gestão do Conhecimento e da Gestão da Inovação, contudo, estes estão parcialmente ligados e/ou são advindos das integrações e parcerias originadas na Governanças de Inovação Setoriais. De igual modo, as iniciativas propositivas e inovadoras realizadas por entidades governamentais e acadêmicas, fornecem o alicerce para a preservação e expansão da Gestão do Conhecimento e da Inovação junto ao EIL.

O Objetivo Específico 2: Compreender e analisar as particularidades de cada GIS, considerando seus diferentes níveis de maturidade em relação às etapas do modelo de gestão do conhecimento proposto por Argote e Miron-Spektor (2011). Essas etapas incluem a captura do conhecimento gerado, seu registro adequado, a

retenção para uso futuro, o compartilhamento entre os membros da organização e a aplicação efetiva desse conhecimento nos processos e na tomada de decisão.

**Quadro 38** - Modelo de Gestão do Conhecimento de Argote e Miron-Spektor (2011) relacionados às GIS

GIS	Etapa	Aplicação
GIS do Agronegócio AGROVALLEY	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Agronegócio)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Materiais de Tendências</li> <li>• Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>• Eventos e Feiras</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li>• <i>Hackathons</i> e <i>Ideathons</i></li> <li>• Alianças Estratégicas - SEBRAE/PR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro visual: infográficos, diagramas, vídeos tutoriais, etc.</li> <li>• Registro formal: relatórios, atas, pautas, lista de presença</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Google Drive</i></li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Seminários, <i>workshops</i>, <i>webinars</i> e conferências internas</li> <li>• Grupos de discussão ou de trabalho</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Agronegócio)</li> <li>• <i>Site</i> - <i>Blog</i> / Notícias</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> <li>• Captações de recurso e Reconhecimentos</li> </ul>
GIS do Audiovisual LAVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Audiovisual)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>• Parceiros Institucionais</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>Redes sociais corporativas</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Audiovisual)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novas parcerias</li> <li>Novos projetos, eventos e ações</li> </ul>
GIS do Comércio Comércio InFoco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Comércio)</li> <li>Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>Parceiros Institucionais</li> <li><i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li><i>Site</i> - Comunidade</li> <li><i>Hackathons</i> e <i>Ideathons</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>Redes sociais corporativas</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Comércio)</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novas parcerias</li> <li>Novos projetos, eventos e ações</li> </ul>
GIS da Construção Civil - ICON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Construção Civil)</li> <li>Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>Materiais de Tendências</li> <li>Mapeamentos, Levantamentos e <i>Surveys</i></li> <li>Eventos e Feiras</li> <li>Ambientes de Inovação - Construhub</li> <li>Entidades Sindicais e Representativos</li> <li><i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hackathons e Ideathons</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Construção Civil)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias e programas</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> <li>• Captações de recurso e Reconhecimentos</li> </ul>
GIS do Eletrometalmeccânico INOVEMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Eletrometalmeccânico)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Materiais de Tendências</li> <li>• Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>• Eventos e Feiras</li> <li>• Ambientes de Inovação - Construhub</li> <li>• Entidades Sindicais e Representativos</li> <li>• Alianças Estratégicas - SEBRAE/PR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro visual: infográficos, diagramas, vídeos tutoriais, etc.</li> <li>• Registro formal: relatórios, atas, pautas, lista de presença</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Google Drive</i></li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Seminários, <i>workshops</i>, <i>webinars</i> e conferências internas</li> <li>• Grupos de discussão ou de trabalho</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Eletrometalmeccânico)</li> <li>• <i>Site - Blog / Notícias / Dados / Pesquisas</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> </ul>
GIS da Instituições de Ensino Superior IES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (IES)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (IES)</li> <li>• <i>Site</i> - Dados dos membros ativos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biblioteca Digital Portal das IES</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demandas de mercado educacional e profissional</li> <li>• Estratégias educacionais</li> <li>• Projetos conjuntos - Trílice Hélice</li> </ul>
GIS do Químico e Materiais - Integra QM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Químicos e Materiais)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Materiais de Tendências</li> <li>• Eventos e Feiras</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li>• <i>Hackathons e Ideathons</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro formal: relatórios, atas, fotos e pautas</li> <li>• Registro visual: infográficos, diagramas, vídeos tutoriais, etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Químicos e Materiais)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias e programas</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> <li>• Captações de recurso e Reconhecimentos</li> </ul>
GIS da Saúde - SALUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Saúde)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Materiais de Tendências</li> <li>• Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>• Eventos e Feiras</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li>• <i>Hackathons</i> e <i>Ideathons</i></li> <li>• Rodadas de Negócios</li> <li>• Entidades Sindicais e Representativos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro visual: infográficos, diagramas, vídeos tutoriais, etc.</li> <li>• Registro formal: relatórios, atas, pautas, lista de presença</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Google Drive</i></li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Seminários, <i>workshops</i>, <i>webinars</i> e conferências internas</li> <li>• Grupos de discussão ou de trabalho</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Saúde)</li> <li>• <i>Site</i> - Informacional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> <li>• Captações de recurso e Reconhecimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ambientes de Inovação</li> </ul> </li> </ul>
GIS de <i>Smart City</i> - Londrina Inteligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Cidades Inteligentes)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li>• <i>Hackathons</i> e <i>Ideathons</i></li> <li>• Rodadas de Negócios</li> <li>• Entidades Sindicais e Representativos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>Redes sociais corporativas</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Cidades Inteligentes)</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novas parcerias</li> <li>Novos projetos, eventos e ações</li> </ul>
GIS de TIC APL TIC Londrina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (TIC)</li> <li>Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>Materiais de Tendências</li> <li>Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>Eventos e Feiras</li> <li><i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> <li><i>Hackathons</i> e <i>Ideathons</i></li> <li>Rodadas de Negócios</li> <li>Entidades Sindicais e Representativos</li> <li>Alianças Estratégicas - SEBRAE/PR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro visual: infográficos, fotos, diagramas, vídeos tutoriais, gravações, etc.</li> <li>Registro formal: relatórios, atas, pautas, lista de presença, boletins, regimento, agenda e lembrete</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma <i>online</i> - <a href="https://restrito.aptilondrina.com.br/login">https://restrito.aptilondrina.com.br/login</a>, como estrutura de acesso com login e senha e gestão de perfil</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniões ordinárias semanais</li> <li>Redes sociais corporativas</li> <li>Seminários, <i>workshops</i>, <i>webinars</i> e conferências internas</li> <li>Grupos de discussão ou de trabalho</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Saúde)</li> <li><i>Site</i> - Informativo</li> <li>Plataforma <i>online</i> restrito</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Novas parcerias</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> <li>• Captações de recurso e Reconhecimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ambientes de Inovação</li> </ul> </li> </ul>
GIS do Turismo - Governança de Turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Turismo)</li> <li>• Grupos de <i>Whatsapp</i> abertos das demais GIS</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Mapeamentos e <i>Surveys</i></li> <li>• Parceiros Institucionais</li> <li>• <i>Site</i> - Mapeamento e Inscrição</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro formal: relatórios, atas e pautas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório em nuvem - sob cuidado de entidade participante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões ordinárias e quinzenais</li> <li>• Redes sociais corporativas</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> da GIS (membros ativos)</li> <li>• Grupo de <i>Whatsapp</i> aberto da GIS (Audiovisual)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novas parcerias</li> <li>• Novos projetos, eventos e ações</li> </ul>

**Fonte:** Autoria própria (2024).

O Quadro 38 apresenta, de forma resumida, as particularidades de cada GIS em relação às etapas do modelo de Argote e Miron-Spektor (2011), considerando a maturidade das GIS no que tange à GC.

Verificou-se que as GIS possuem iniciativas e ações relacionadas a cada uma das etapas do modelo de Argote e Miron-Spektor (2011), sendo que muitas dessas iniciativas foram observadas de forma recorrente em todas as GIS.

Durante a análise do Objetivo Específico 2, constatou-se que os membros da Governança do EIL - Estação 43, assim como os das GIS, utilizam e empregam diferentes categorias de instrumentos tecnológicos em seus processos de comunicação e aprendizagem, a saber:

- Na categoria de Comunicação Síncrona, a que permite a interação em tempo real, os instrumentos tecnológicos verificados foram:
  - Videoconferências: *Zoom, Microsoft Teams, Google Meet.*

- Mensagens instantâneas: *WhatsApp*.
- Na categoria de Comunicação Assíncrona, a que permite o envio e o recebimento de mensagens sem a necessidade de interação simultânea, os instrumentos tecnológicos verificados foram:
  - *E-mails: Gmail, Outlook.*
  - Gravações de vídeo/aulas: *YouTube*.
- Na categoria de Criação e Colaboração, a que promove o trabalho conjunto e a criação de conteúdos, os instrumentos tecnológicos verificados foram:
  - Documentos compartilhados: *Google Docs*
  - Gerenciamento de projetos: *Trello*
- Na categoria de Compartilhamento de Conhecimento, a que promove e apoia a disseminação informacional, os instrumentos tecnológicos verificados foram:
  - Repositórios de conhecimento: *SharePoint, Google Drive*
  - Plataforma e portais: Área de membros (APL de TIC)
  - Redes sociais: *Instagram, LinkedIn*
- Na categoria de Avaliação e *Feedback*, a que facilita a análise do aprendizado e do desempenho, os instrumentos tecnológicos verificados foram:
  - Ferramentas de *quizzes: Google Forms, Surveys*

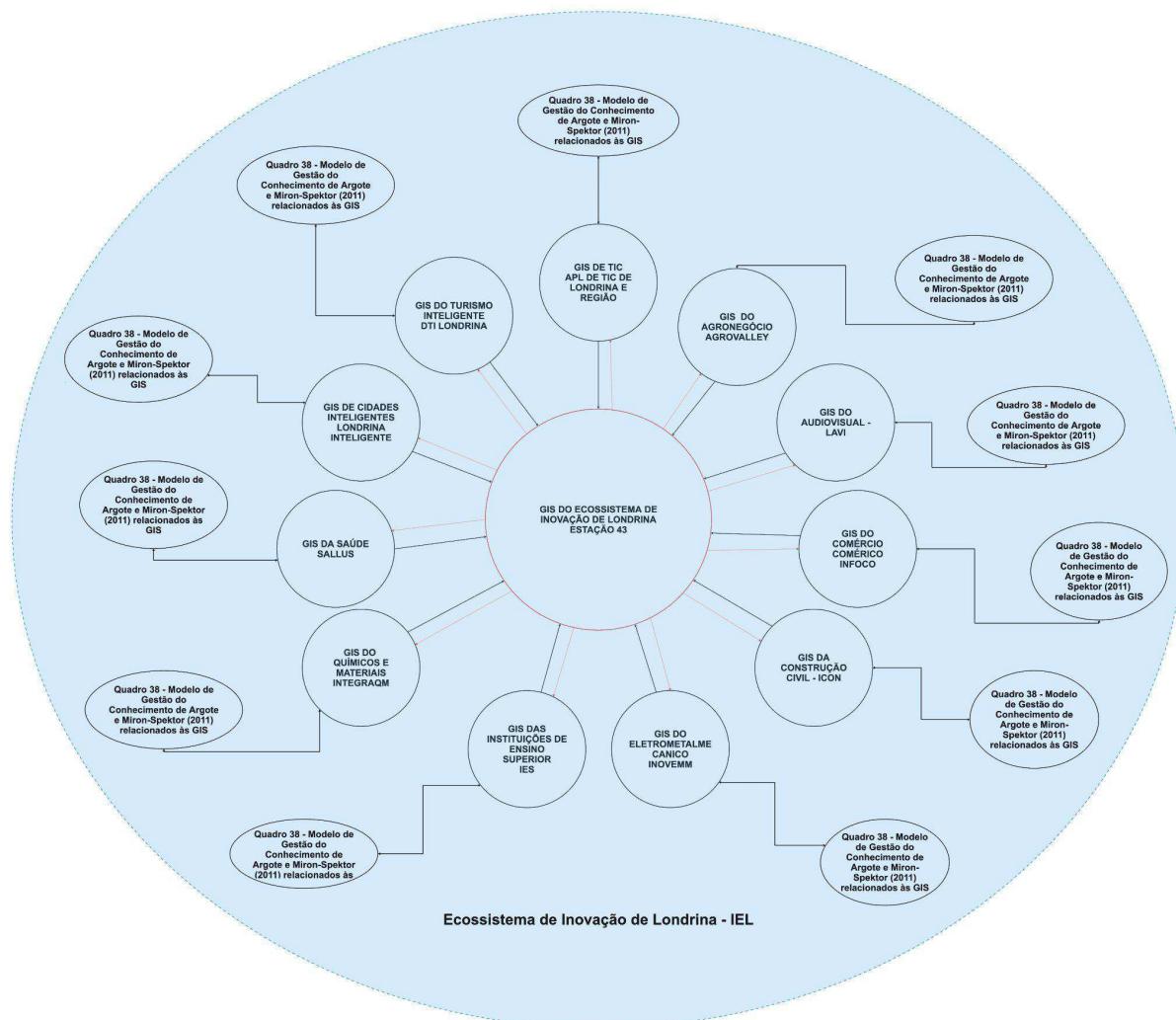
Esses instrumentos podem ser utilizados de forma integrada para maximizar a eficiência e o engajamento nos processos de comunicação e aprendizagem, atendendo aos diferentes estilos, necessidades e níveis de maturidade de cada uma das GIS pertencentes ao EIL.

Nesse aspecto, e considerando os levantamentos realizados, constatou-se que apenas uma das 11 GIS implementou um instrumento tecnológico na forma de plataforma/portal com área de membros: a GIS de TIC (ou APL de TIC de Londrina e Região). Essa GIS configura-se como a primeira Governança de Inovação Setorial (GIS) instituída e, em 2024, completou 18 anos de institucionalização.

O Objetivo Específico 3: No que diz respeito a propositiva de um modelo/plano de ação integrativo, conforme Apêndice G, para o processo de Gestão

do Conhecimento e da Inovação, a seguir apresenta-se primeiramente o modelo instalado de GC no EIL, no que tange aos fluxos do conhecimento.

**Figura 6 - Modelo instalado de GC no Ecosistema de Inovação de Londrina**



Fonte: Autoria própria (2024)

No modelo de GC vigente no EIL, verificou-se que os fluxos de conhecimento ocorrem em duas vertentes: Unidirecional, no que se refere às GIS e seus respectivos modelos de GC e Bidirecional, quando se considera a relação entre as GIS e o EIL - Estação 43, visto que a governança do EIL é composta por membros ativos das GIS, que, por sua vez, se apresentam como fontes de conhecimento.

A análise do fluxograma do EIL, com foco no Estação 43, revela uma estrutura dinâmica de GC e inovação. A governança do Estação 43 atua como um

ponto central, facilitando a troca de informações entre os Grupos de Interesse Setorial (GIS), representados por círculos menores conectados a essa governança.

Dentre as vantagens identificadas, destacam-se:

- **Compartilhamento de Conhecimento:** O fluxo unidirecional das GIS para a Estação 43 centraliza e dissemina conhecimentos relevantes, promovendo a inovação no ecossistema. Por outro lado, a governança participativa estabelece um fluxo bidirecional, permitindo a troca constante de experiências e aprendizado entre os membros das GIS e da governança do Estação 43.
- **Fortalecimento da Governança:** A participação ativa das GIS na governança do Estação 43 assegura decisões colaborativas e representativas, além de possibilitar a diversidade de conhecimentos e perspectivas das GIS, fator este que enriquece o processo decisório, fortalecendo a governança do EIL.
- **Estímulo à Inovação:** O acesso a diferentes modelos de GC e conhecimentos setoriais impulsiona a geração de novas ideias e soluções inovadoras, criando assim um ambiente propício para a experimentação e o desenvolvimento de projetos inovadores.
- **Criação de Redes:** A interação entre diferentes grupos e indivíduos estabelece uma rede de contatos que pode gerar oportunidades de negócios e parcerias estratégicas.

Em contrapartida, o atual modelo apresenta desafios a serem perpassados, a saber:

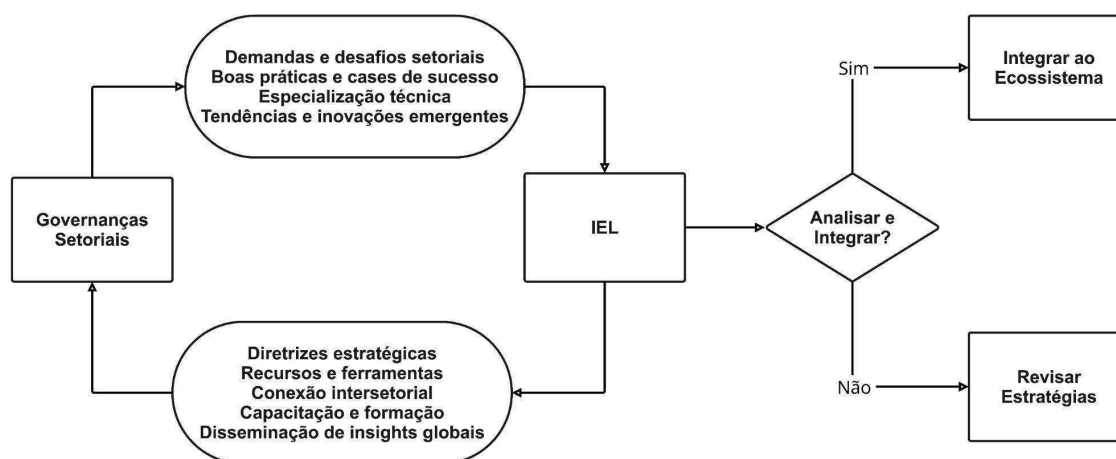
- **Gerenciamento da Diversidade:** A variedade de modelos de GC e interesses das GIS pode dificultar a padronização e a integração dos processos de gestão do conhecimento, sendo necessário equilibrar a autonomia das GIS com a necessidade de coordenação centralizada para otimizar os fluxos de conhecimento.
- **Manutenção do Engajamento:** Garantir a participação ativa e contínua das GIS na governança do Estação 43 pode ser desafiador ao longo do tempo, sendo necessário promover a criação de mecanismos de incentivo e reconhecimento é fundamental para manter o engajamento dos membros das GIS.

- **Mensuração do Impacto:** Avaliar o impacto do modelo de GC no desenvolvimento do EI é complexo, mas fundamental para o processo de definição de indicadores de desempenho claros e mensuráveis que permitam o processo de monitoramento dos resultados.
- **Acompanhamento da Evolução Tecnológica:** A rápida evolução das tecnologias exige que o ecossistema acompanhe essas mudanças para evitar obsolescência.

Ao analisar o modelo atual de GC, verificou-se que a governança do Estação 43 deve concentrar sua atuação na facilitação e articulação, promovendo a comunicação e a colaboração entre as Governanças de Inovação Setoriais (GIS). Esse enfoque visa aprimorar o modelo de GC e maximizar seu impacto no desenvolvimento da inovação em Londrina.

Nesse sentido, a seguir, apresenta-se a Figura 7 – Modelo do Fluxo de GC do EIL, com o objetivo de demonstrar os desafios e pontos críticos, além de possíveis recomendações para otimizar a gestão do conhecimento e fortalecer o ecossistema inovador.

**Figura 7 - Modelo do fluxo de GC do Ecossistema de Inovação de Londrina**



**Fonte:** Autoria própria (2024)

Constatou-se que o modelo vigente do EIL, apesar de apresentar os seguintes benefícios: a) Maior integração – Conexão efetiva entre as governanças e o EIL, gerando sinergia para o ecossistema; b) Agilidade na inovação – Soluções conjuntas são desenvolvidas mais rapidamente devido ao fluxo constante de informações; c) Aprendizado contínuo – As governanças e o EIL aprendem mutuamente, promovendo crescimento sustentável e fortalecimento do ecossistema.

Ainda assim, algumas lacunas foram identificadas, principalmente devido à predominância do modelo unidirecional das GIS, que operam com modelos customizados e individualizados de GC. A princípio, esses modelos possuem processos informacionais criados e adaptados para atender às necessidades específicas de cada GIS.

Essas configurações geram impactos diretos no modelo bidirecional GIS → EIL / EIL → GIS, a saber:

- Ausência e/ou Falta de detalhamento sobre métricas e indicadores: A não especificação de indicadores claros para medição da eficácia dos fluxos de conhecimento, dificultam a avaliação dos processos de uso e compartilhamento do conhecimento.
  - Sugestão: Incluir KPIs como número de interações entre governanças e IEL, quantidade de projetos colaborativos gerados e impacto econômico das iniciativas conjuntas.
- Desafios na harmonização de interesses: As GIS apresentam prioridades e dinâmicas específicas que podem não estar alinhadas com as diretrizes gerais do IEL, dificultando o fluxo bidirecional.
  - Sugestão: Criar fóruns regulares de alinhamento estratégico, onde representantes de todas as partes possam discutir e ajustar objetivos.
- Baixa estruturação tecnológica: AS GIS e o EIL apresentam incipientemente o uso de plataformas colaborativas e ferramentas digitais, mas não detalha as tecnologias específicas ou como elas foram implementadas e/ou foram e são gerenciadas.
  - Sugestão: Identificar e integrar ferramentas robustas, como sistemas de gestão de conhecimento (exemplo: *SharePoint*, *Confluence*) e plataformas de inovação aberta.
- Ausência de planos de capacitação contínua: Embora sejam mencionados programas de treinamento, não há um plano estruturado para desenvolver as competências necessárias para lidar com os fluxos de conhecimento.
  - Sugestão: Elaborar um cronograma de capacitações focado em temas como transformação digital, metodologias ágeis e colaboração intersetorial.

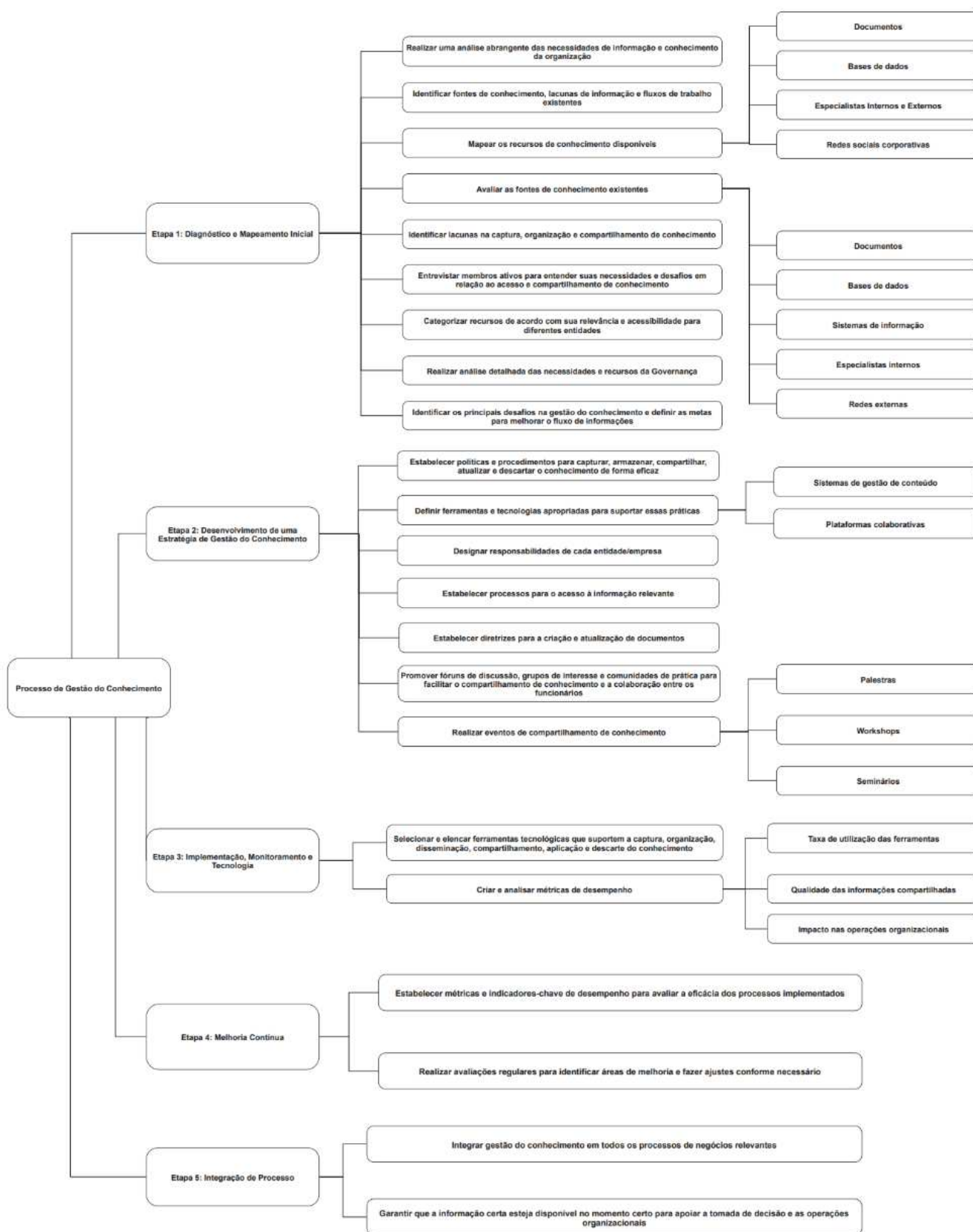
- Insuficiência na validação e disseminação de conhecimento: Falta um processo estruturado para validar o conhecimento compartilhado e disseminar boas práticas para outros setores.
  - Sugestão: Estabelecer processos de curadoria de conhecimento, como validação de casos de sucesso e relatórios de impacto.
- Carência de Foco em Melhoria Contínua: Não está claro como os fluxos de conhecimento serão adaptados e melhorados ao longo do tempo.
  - Sugestão: Implementar ciclos regulares de avaliação e feedback, baseados em metodologias como PDCA (*Plan-Do-Check-Act*).
- Centralização do Conhecimento: Embora essa centralização facilite a coordenação, pode gerar gargalos caso a capacidade de gestão seja limitada, afetando a agilidade nas respostas às demandas.
  - Sugestão: Distribuir a gestão do conhecimento entre diferentes instituições e atores do ecossistema pode evitar sobrecargas e promover agilidade nas respostas às demandas
- Processo de Análise e Integração: A ausência de critérios e métodos claramente definidos para a análise e integração das demandas pode levar a decisões subjetivas ou inconsistentes.
  - Sugestão: Estabelecer indicadores claros para a análise e integração das demandas assegura decisões consistentes e transparentes.
- Revisão de Estratégias: O modelo prevê a revisão de estratégias quando uma demanda não é integrada, mas não especifica como e por quem essa revisão será conduzida.
  - Sugestão: Especificar metodologias e responsáveis pela revisão de estratégias garante um processo sistemático e eficaz.
- Coleta de Demandas e Desafios Setoriais: A eficácia do modelo depende da qualidade e representatividade das demandas coletadas
  - Sugestão: Implementar mecanismos que assegurem a representatividade e qualidade das demandas coletadas, promovendo a participação ativa de todos os setores.

- Fortalecimento das Governanças Setoriais: A eficácia do modelo pressupõe governanças setoriais bem estruturadas e atuantes.
  - Sugestão: Investir no desenvolvimento das governanças setoriais, fornecendo treinamento e recursos necessários para uma atuação eficaz.
- Mecanismos de Feedback e Transparência: A ausência ou o excesso de canais de comunicação pode comprometer o engajamento e a confiança no ecossistema.
  - Sugestão: Estabelecer canais de comunicação adequados, como plataformas digitais e consultas públicas, para coletar e responder ao feedback dos stakeholders, promovendo transparência e confiança no ecossistema.

Nesse sentido, e considerando-se o exposto, a seguir apresentam-se dois modelos/planos de integração de GC para o EI, que objetivou atender três vertentes: Maior eficiência no compartilhamento de conhecimento entre as 11 governanças setoriais e o IEL, Melhorar a capacidade de inovação e na tomada de decisão estratégica e Consolidar o EIL como referência nacional em práticas de GC.

- Aumentar a eficiência no compartilhamento de conhecimento entre as 11 governanças setoriais e o EIL, promovendo uma comunicação mais ágil e integrada.
- Fortalecer a capacidade de inovação e aprimorar a tomada de decisão estratégica através de processos colaborativos e ferramentas de gestão que proporcionem insights valiosos para a evolução dos setores envolvidos.
- Consolidar o EIL como referência nacional em práticas de GC, destacando a cidade como um hub de inovação com boas práticas e resultados mensuráveis.

**Figura 8 - Mapa Mental do modelo propositivo de GC do Ecossistema de Inovação de Londrina**



Fonte: Autoria própria (2024)

A Figura 8 ilustra o Mapa Mental do Modelo Propositivo de Gestão do Conhecimento (GC) desenvolvido para o Ecossistema de Inovação de Londrina, denominado Estação 43. Esse mapa mental sintetiza as principais estratégias e práticas recomendadas para aprimorar a gestão do conhecimento dentro do ecossistema, visando fortalecer a colaboração entre os diversos atores e ativos envolvidos.

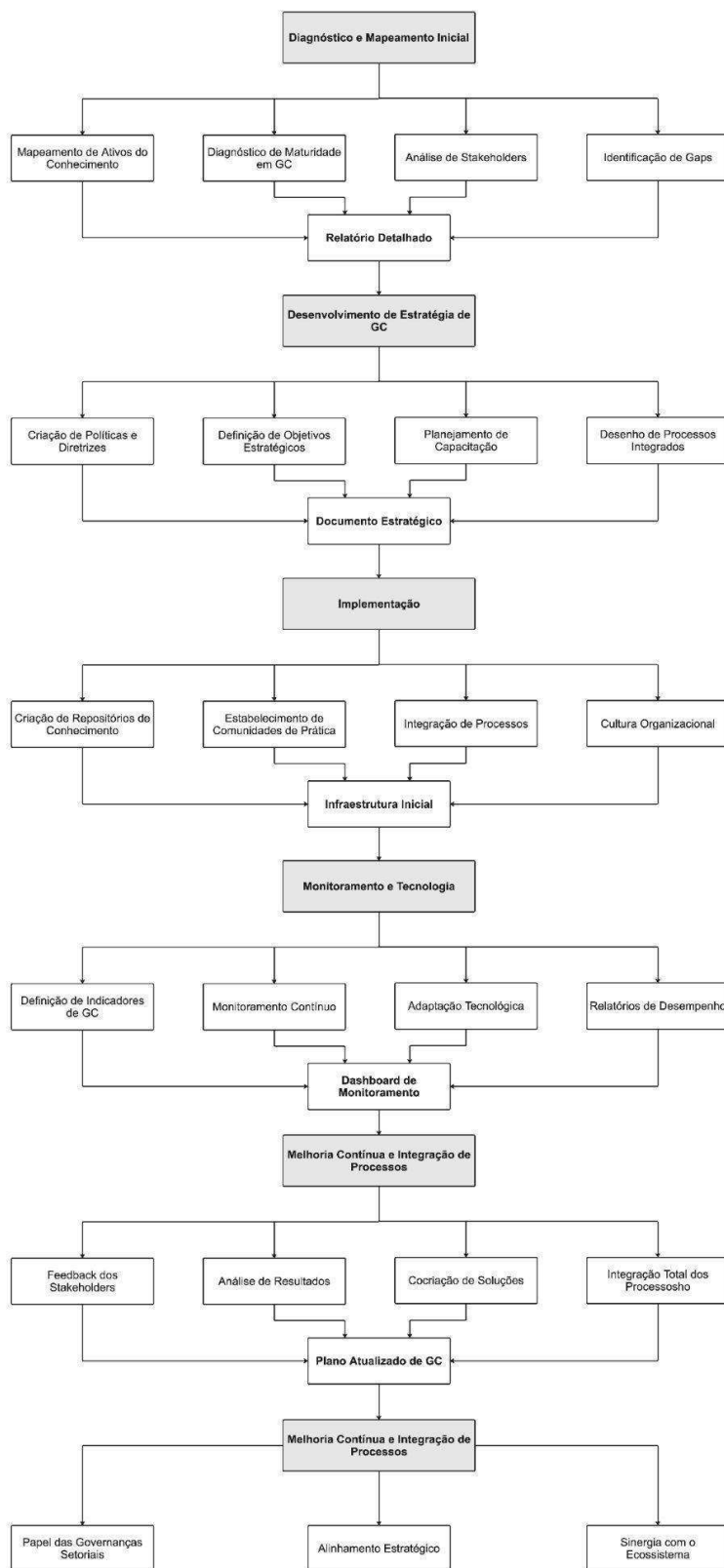
A análise crítica do Mapa Mental de GC destaca a importância de considerar a CO em cada etapa do processo:

1. Diagnóstico e Mapeamento Inicial – Compreender o estado atual do conhecimento requer um ambiente de confiança, essencial para que os colaboradores compartilhem informações de forma aberta e honesta.
2. Desenvolvimento de uma Estratégia de Gestão do Conhecimento – A adoção de políticas e ferramentas tecnológicas deve respeitar as normas culturais da organização para garantir aceitação e eficácia.
3. Implementação, Monitoramento e Tecnologia – A introdução de novas tecnologias deve alinhar-se com as práticas culturais existentes para evitar resistência e promover uma adoção bem-sucedida.
4. Melhoria Contínua – Avaliações regulares devem ser conduzidas com sensibilidade cultural, garantindo que os feedbacks sejam coletados e implementados de maneira construtiva.
5. Integração de Processos – Integrar a GC aos processos de negócios exige alinhamento com a CO, utilizando aspectos culturais existentes para promover adoção e eficácia.

Em suma, a cultura organizacional é um fator essencial para o sucesso de qualquer iniciativa de GC. O alinhamento das práticas de GC com os valores culturais existentes aumenta a probabilidade de adoção e eficácia, promovendo um ambiente de aprendizado contínuo e inovação.

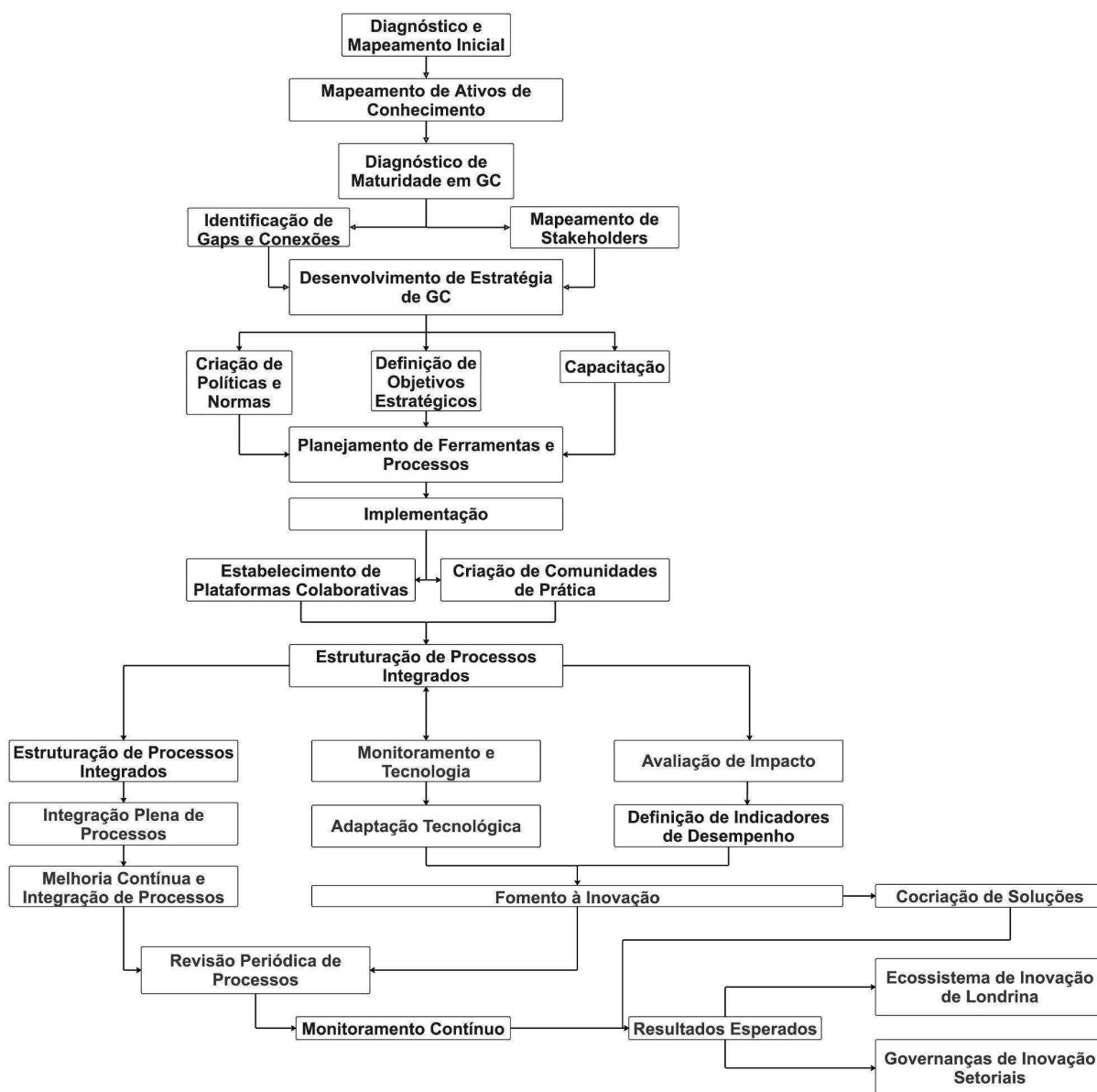
Nesse contexto, a adoção de modelos integrativos de GC torna-se essencial para o fortalecimento do EIL. Esses modelos promovem a colaboração efetiva entre os diversos atores locais – universidades, indústrias, governo e sociedade civil – potencializando a geração e disseminação de conhecimento. A integração harmoniosa desses elementos é fundamental para o desenvolvimento sustentável e inovador da região, conforme demonstrado nas Figuras 9 e 10.

**Figura 9 - Modelo propositivo 1 de GC do EIL**



**Fonte:** Autoria própria (2024)

**Figura 10 - Modelo propositivo 2 de GC do EIL**



**Fonte:** Autoria própria (2024)

Os modelos e planos apresentados foram desenvolvidos com base em uma análise detalhada dos itens descritos a seguir. Como resultado, foram elaborados fluxogramas que oferecem uma visão estruturada dos processos, permitindo que os atores e ativos do EIL e das Governanças de Inovação Setoriais (GIS) identifiquem oportunidades de melhoria no modelo vigente.

Esses fluxogramas auxiliam na compreensão das interações, facilitam a identificação de gargalos e promovem a otimização contínua das práticas adotadas.

**Quadro 39 - Modelo Integrativo e Relacional de GC do EIL**

Fase	Etapa	
<p><b>1. Diagnóstico e Mapeamento Inicial</b></p> <p>-Realizar uma análise abrangente das necessidades de informação e conhecimento da organização.</p> <p>-Identificar fontes de conhecimento, lacunas de informação e fluxos de trabalho existentes.</p> <p>-Mapear os recursos de conhecimento disponíveis, tais como: documentos, bases de dados, especialistas internos e externos, redes sociais corporativas.</p> <p>-Avaliar as fontes de conhecimento existentes, incluindo documentos, bases de dados, sistemas de informação, especialistas internos e redes externas.</p> <p>-Identificar lacunas na captura, organização e compartilhamento de conhecimento.</p> <p>-Entrevistar membros ativos para entender suas necessidades e desafios em relação ao acesso e compartilhamento de conhecimento.</p> <p>-Categorizar recursos de acordo com sua relevância e acessibilidade para diferentes entidades.</p> <p>-Realizar análise detalhada das necessidades e recursos da Governança.</p> <p>-Identificar os principais desafios na gestão do conhecimento e definir as metas para melhorar o fluxo de informações.</p>	<b>Descrição</b>	Diagnosticar as necessidades, recursos e lacunas no fluxo de conhecimento
	<b>Principais Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapeamento de fontes de conhecimento</li> <li>- Entrevistas e levantamentos com os membros ativos.</li> <li>- Identificação de lacunas de informação e conhecimento</li> </ul>
	<b>Responsáveis</b>	Governança de Inovação Setorial, EIL, GISs
	<b>Entradas</b>	Documentos, bases de dados, especialistas internos e externos, redes sociais corporativas
	<b>Saídas Resultados</b>	Mapeamento das necessidades e lacunas de conhecimento
	<b>Feedback Interação Contínua</b>	Ciclo contínuo: Feedback de participantes sobre lacunas identificadas para ajustes na estratégia
<p><b>2. Desenvolvimento da Estratégia de Gestão do Conhecimento</b></p> <p>-Estabelecer políticas e procedimentos para capturar, armazenar, compartilhar e atualizar o conhecimento de forma eficaz.</p> <p>-Definir ferramentas e tecnologias apropriadas para suportar essas</p>	<b>Descrição</b>	Criar uma estratégia integrada de gestão de conhecimento com base nos diagnósticos feitos
	<b>Principais Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de políticas para captura, organização e compartilhamento de conhecimento.</li> <li>- Escolha de ferramentas colaborativas e tecnológicas.</li> </ul>

<p>práticas, como sistemas de gestão de conteúdo, plataformas colaborativas, etc.</p> <p>-Designar de responsabilidades de cada entidade/empresa: Estabeleça processos para o acesso à informação relevante.</p> <p>-Estabelecer diretrizes para a criação e atualização de documentos, garantindo que o conhecimento esteja sempre atualizado e relevante.</p> <p>-Promover fóruns de discussão, grupos de interesse e comunidades de prática para facilitar o compartilhamento de conhecimento e a colaboração entre os funcionários.</p> <p>-Realizar eventos de compartilhamento de conhecimento, como palestras, <i>workshops</i> e seminários, para disseminar boas práticas e lições aprendidas</p>		- Estabelecimento de responsabilidades e diretrizes.
	<b>Responsáveis</b>	Equipe de Governança de Inovação, EIL, Técnicos
	<b>Entradas</b>	Diagnóstico realizado, lacunas identificadas, recursos de conhecimento
	<b>Saídas/Resultados</b>	Estratégia de gestão do conhecimento alinhada com necessidades identificadas
	<b>Feedback Interação Contínua</b>	Integração dinâmica: Ajuste de políticas e ferramentas com base em novas necessidades surgidas
<p><b>3. Implementação, Monitoramento e Tecnologia</b></p> <p>-Selecionar e elencar ferramentas tecnológicas que suportem a captura, organização, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento</p> <p>-Criar e analisar métricas de desempenho, como a taxa de utilização das ferramentas, a qualidade das informações compartilhadas e o impacto nas operações organizacionais</p>	<b>Descrição</b>	Colocar a estratégia em prática e monitorar o uso das ferramentas e sua eficácia
	<b>Principais Ações</b>	- Implementação das ferramentas tecnológicas- Monitoramento do uso das ferramentas e qualidade das informações. - Análise de desempenho
	<b>Responsáveis</b>	Equipe Técnica, EIL, GISs, Responsáveis pelo Sistema
	<b>Entradas</b>	Estratégia definida, ferramentas tecnológicas, métricas de desempenho
	<b>Saídas/Resultados</b>	Ferramentas tecnológicas implementadas, métricas de uso e qualidade
<b>Feedback Interação Contínua</b>	Ciclo de retroalimentação: Avaliação e ajustes contínuos nas ferramentas com base no feedback dos usuários	
<p><b>4. Melhoria Contínua</b></p> <p>-Estabelecer métricas e indicadores-chave de desempenho para avaliar a</p>	<b>Descrição</b>	A partir das métricas, ajustar os processos e ferramentas para otimizar a gestão do conhecimento

<p>eficácia dos processos implementados.</p> <p>-Realize avaliações regulares para identificar áreas de melhoria e fazer ajustes conforme necessário.</p>	<b>Principais Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação periódica das métricas</li> <li>- Identificação de áreas para ajustes</li> <li>- Ajustes nas práticas e ferramentas</li> </ul>
	<b>Responsáveis</b>	Governança de Inovação, EIL, GISs, Participantes
	<b>Entradas</b>	Relatórios de desempenho, métricas de uso, feedback dos membros ativos
	<b>Saídas/Resultados</b>	Processos otimizados, novas práticas incorporadas
	<b>Feedback Interação Contínua</b>	Ciclo contínuo: Ajustes frequentes nas ferramentas e processos, integrando as sugestões e necessidades do ecossistema
<p><b>5. Integração com Processos Organizacionais</b></p> <p>-Integrar gestão do conhecimento em todos os processos de negócios relevantes, garantindo que a informação certa esteja disponível no momento certo para apoiar a tomada de decisão e às operações organizacionais</p>	<b>Descrição</b>	Garantir que o conhecimento seja integrado aos processos organizacionais e de inovação
	<b>Principais Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação de práticas de gestão de conhecimento nos processos organizacionais</li> <li>- Facilitação da tomada de decisão com base no conhecimento compartilhado</li> </ul>
	<b>Responsáveis</b>	Governança, EIL, Gestores de Processos de Negócios
	<b>Entradas</b>	Processos de negócios, fluxos de informações
	<b>Saídas/Resultados</b>	Integração plena entre a gestão do conhecimento e os processos operacionais
	<b>Feedback Interação Contínua</b>	Ciclo contínuo: Ajuste dinâmico para garantir que as informações estejam disponíveis no momento certo

**Fonte:** Autoria própria (2024)

A seguir são apresentadas de forma completa as principais considerações acerca desta pesquisa, com vistas a promover o pensamento crítico acerca das ponderações apresentadas nesta pesquisa, a saber:

- **Ponto 1 - Integração de Práticas de Gestão do Conhecimento:** Embora a integração de práticas de gestão do conhecimento possa beneficiar os resultados da inovação, é crucial reconhecer a diversidade dos participantes do Ecossistema, ou seja, nem todos os ativos e atores estão preparados da mesma forma para implementar ou adotar tais práticas, sendo necessário primeiramente perpassar por um processo de normatização, para posterior realizar-se o processo de padronização das práticas de GC.
- **Ponto 2 - Processos de Colaboração:** Os fatores culturais, tecnológicos e estruturais podem influenciar a conexão entre práticas de gestão do conhecimento e o incremento de processos colaborativos. A implementação dessas práticas pode ser restringida se não houver uma base cultural de confiança, abertura e pertencimento.
- **Ponto 3 - Capacidade de Adaptação e Evolução:** Um modelo integrado de administração e gestão do conhecimento pode não ser vantajoso a todos. Ele deve ser ajustado às demandas particulares do Ecossistema e de suas Governanças, e co-criados com os participantes para prevenir resistência à transformação.
- **Ponto 4 - Parcerias Estratégicas:** As redes de compartilhamento de conhecimento são ferramentas preeminentes, contudo, podem ser impactadas por disparidades de poder ou pela ausência de reciprocidade entre os participantes. Nem todas as alianças estratégicas trazem benefícios recíprocos.
- **Ponto 5 - Eficácia de Práticas Inovativas:** A efetividade das práticas inovadoras é influenciada por diversos elementos além da gestão do conhecimento, tais como a cultura da organização, o financiamento e o acesso a tecnologias de ponta.
- **Ponto 6 - Sustentabilidade da Gestão do Conhecimento:** A viabilidade e sustentabilidade da gestão do conhecimento não se baseia apenas em estruturas bem definidas, mas também em financiamento constante, liderança com visão de futuro e envolvimento dos participantes.

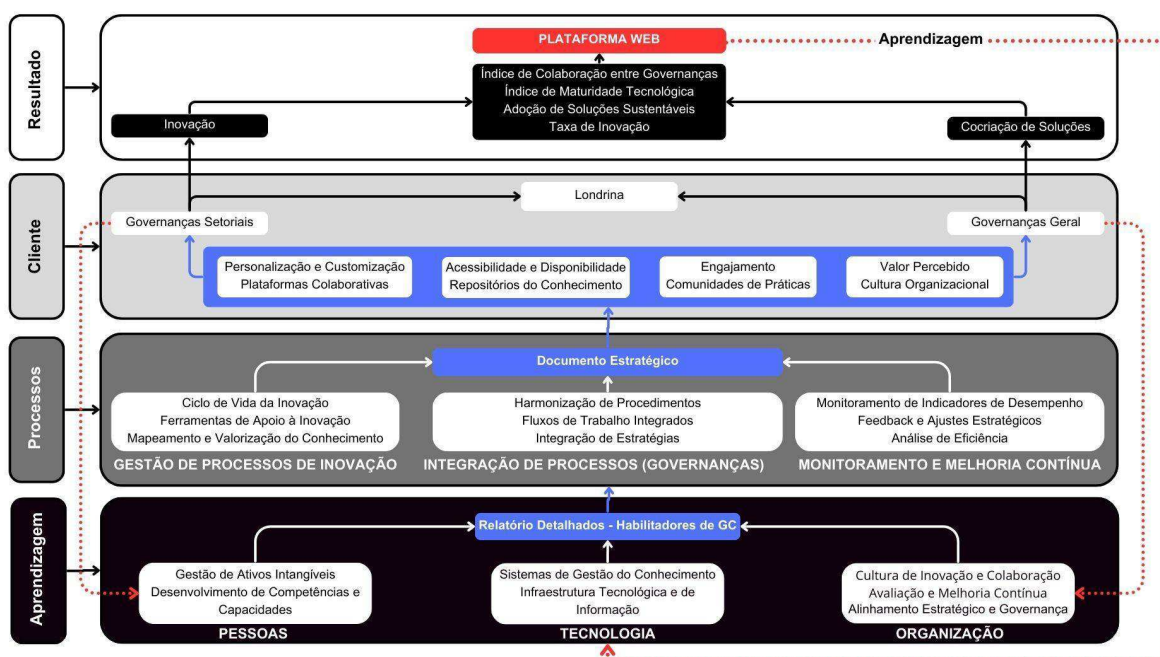
A avaliação dos procedimentos de GC no EIL, juntamente com suas respectivas Governanças de Inovação Setoriais (GIS), destaca a relevância da unificação dos fluxos de informação e colaboração para o aprimoramento da dinâmica inovadora.

Com base nos conceitos de "Ecossistema" e "Sociedade em Redes", investigados por autores como Koslosky (2015), Castells (2005) e Nonaka (1997), ressalta-se que a geração de valor em contextos de inovação exige: Práticas colaborativas eficazes; Transformação eficiente do conhecimento tácito em explícito; e Emprego estratégico de ferramentas tecnológicas que promovam a comunicação e o aprendizado.

Esses elementos são fundamentais para fortalecer a interação entre os diversos atores do ecossistema e garantir um fluxo contínuo de conhecimento e inovação.

A Figura 11 – Modelo Integrativo baseado no método *Balanced Scorecard* (BSC) ilustra essa abordagem. Segundo Kaplan e Norton (2000, p. 119), o BSC é "um conjunto de indicadores que proporciona aos gestores uma visão rápida, embora abrangente, de toda a empresa".

**Figura 11 - Modelo Integrativo baseado no método *Balanced Scorecard* (BSC)**



Fonte: Autoria própria (2024)

A análise destaca a importância de implementar medidas efetivas que promovam a confiança, a troca de informações e a reciprocidade entre os participantes do ecossistema. A fluidez das interações, tanto online quanto offline, é crucial para que o conhecimento se transforme em um recurso duradouro e produtivo, potencializando os resultados de inovação e desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, propôs-se um modelo integrado que não apenas prioriza a gestão eficaz do conhecimento, mas também enfatiza a harmonização das governanças setoriais e o fortalecimento das relações entre os participantes. Esse modelo foi desenvolvido com foco em: Estabelecimento de estruturas e estímulos que solidifiquem redes de colaboração; Garantia da continuidade dos fluxos de informação dentro do ecossistema; Aprimoramento das habilidades de adaptação e evolução dos atores envolvidos.

Dessa forma, ao combinar práticas de GC com recursos tecnológicos e governança colaborativa, o EIL estará mais preparado para lidar com os desafios da sociedade da informação, consolidando-se como um ambiente dinâmico, resiliente e capaz de gerar valor de maneira sustentável.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar os processos de GC no EIL e nas Governanças de Inovação Setoriais (GIS). Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: 1) Identificar os processos de GC e inovação existentes no EIL; 2) Mapear as ações e atividades que evidenciam a GC entre os atores participantes do EIL; e 3) Propor um modelo/plano de ação integrativo para os processos de GC e inovação.

A análise detalhada dos dados coletados permitiu confirmar as hipóteses inicialmente propostas. Observou-se que os processos de GC exercem um impacto significativo no aprimoramento do EIL, contribuindo para a eficiência e eficácia das GIS e da Estação 43. A adoção de práticas de GC pode ser estruturada em um modelo eficiente, alinhado às necessidades específicas do ecossistema. Além disso, as práticas atualmente utilizadas pelas entidades do EIL foram mapeadas, evidenciando a diversidade e o potencial de ações que podem ser aprimoradas e integradas.

Este estudo proporcionou uma compreensão aprofundada das práticas de GC no EIL, oferecendo subsídios para a melhoria contínua das GIS e da Estação 43. As recomendações apresentadas visam fortalecer a colaboração entre os atores do ecossistema, potencializando a inovação e o desenvolvimento regional. A identificação de lacunas e oportunidades de melhoria contribui para a construção de estratégias mais eficazes e alinhadas às demandas do mercado e da sociedade.

A pesquisa enriquece o campo da GC ao apresentar um modelo integrativo adaptado a contextos específicos, como o do EIL. As metodologias aplicadas e os resultados obtidos trazem novas perspectivas para a linha de pesquisa em GC, contribuindo tanto para a formação acadêmica quanto para a produção científica do PPGCI/UEL.

Entre as limitações deste estudo, destacam-se: A abrangência restrita ao EIL, o que limita a generalização dos achados para outros ecossistemas de inovação e a possível influência de fatores externos não controlados, que podem ter impactado os resultados.

Futuras pesquisas podem expandir o escopo para outros ecossistemas de inovação, permitindo comparações e generalizações dos resultados. Além disso,

uma investigação longitudinal sobre o impacto das práticas de GC ao longo do tempo poderá fornecer insights adicionais sobre sua eficácia e sustentabilidade.

Em suma, este trabalho contribui significativamente para a compreensão e aprimoramento das práticas de GC no EIL, oferecendo um modelo adaptável, que pode ser replicado e ajustado a diferentes contextos, fortalecendo a cultura de inovação e colaboração.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, David A.; KUMAR, V.; DAY, George S. **Pesquisa de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ABECKER, Andreas; BERNARDI, Ansgar; HINKELMANN, Knut; KÜHN, Otto; SINTEK, Michael. Towards a well-founded technology for organizational memories. *In*: ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SPRING SYMPOSIUM (AAAI SPRING SYMPOSIUM), 7., 1997, Palo Alto. **Proceedings** [...]. Stanford, CA: Stanford University, 1997. p. 24-26. Disponível em: <https://cdn.aaai.org/Symposia/Spring/1997/SS-97-01/SS97-01-001.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- ACKERMAN, Mark S.; HALVERSON, Christine. Considering an organization's memory. *In*: COMPUTER SUPPORTED COOPERATIVE WORK (CSW98), 1998, Seattle. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery (ACM), 1998. p. 39-48. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/289444.289461>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- ACKERMAN, Mark S.; MALONE, Thomas W. Answer Garden: A tool for growing organizational memory. *In*: CONFERENCE ON OFFICE INFORMATION SYSTEMS (COIS90), 1990, Cambridge, MA. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery (ACM), 1990. p. 31-39. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/91478.91485>. Acesso em: 22 jul. 2021.
- ADNER, Ron. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 84, n. 4, p. 98-148, 2006. Disponível em: [https://web.archive.org/web/20181123132158id\\_/http://pds12.egloos.com:80/pds/200811/07/31/R0604Fp2.pdf](https://web.archive.org/web/20181123132158id_/http://pds12.egloos.com:80/pds/200811/07/31/R0604Fp2.pdf). Acesso em: 25 jul. 2021.
- ALAVI, Maryam; LEIDNER, Dorothy E. Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 107-136, Mar. 2001. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/3250961?read-now=1&oauth\\_data=eyJlbWFpbCI6Inkuc2hpcmFkbzQzQGdtYWlsLmNvbSIsImluc3RpdHV0aW9uSWRzIjpbXSwicHJvdmlkZXIiOiJnb29nbGUifQ&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3250961?read-now=1&oauth_data=eyJlbWFpbCI6Inkuc2hpcmFkbzQzQGdtYWlsLmNvbSIsImluc3RpdHV0aW9uSWRzIjpbXSwicHJvdmlkZXIiOiJnb29nbGUifQ&seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso em: 30 jul. 2021.
- ANDER-EGG, Ezequiel. **Introducción a las técnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 23. ed. Buenos aires: Magisterio del Río de La Plata, 1974.
- ARAÚJO, João. **A informação como ferramenta de transformação social**. São Paulo: Exemplo, 1998.
- ARGOTE, Linda; MIRON-SPEKTOR, Ella. Organizational learning: from experience to knowledge. **Organization Science**, [S. l.], v. 22, n. 5, p. 1123-1137, 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/de1a/abcc58652d8280d3ffb6bf8e0f19d8ef607a.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald A. Organizational learning: a theory of action

perspective. **Reis**: Revista Española de Investigaciones Sociológicas, Madrid, n. 77/78, p. 345-348, enero/jun. 1997. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40183951>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ARROW, Kenneth J. The economic implications of learning by doing. **The Review of Economic Studies**, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 155-173, Jun. 1962. Disponível em: <https://academic.oup.com/restud/article-abstract/29/3/155/1539235?login=false>. Acesso em: 29 mar. 2022.

ARRUDA, Mônica Ferraz de. **Cultura organizacional e inovação**: estudo de caso em um hospital privado com as características de inovação no município de São Paulo. 2006. 120 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/2278>. Acesso em: 04 abr. 2022.

BACON, Emily; WILLIAMS, Michael D.; DAVIES, Gareth H. Recipes for success: conditions for knowledge transfer across open innovation ecosystems. **International Journal of Information Management**, [S. l.], v. 49, p. 377-387, Dec. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026840121930221X?via%3Dihub>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BALDWIN, Carliss; HIPPEL, Erick von. Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Open Collaborative Innovation. **Organization Science**, [S. l.], v. 22, n. 6, p. 1399-1417. 2011

BANNON, Liam J.; KUUTTI, Kari. Shifting perspectives on organizational memory: from storage to active remembering. *In*: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES (HICSS-29), 29., 1996, Wailea. **Proceedings** [...]. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 1996. p. 156-167. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/493187>. Acesso em: 15 out. 2023.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues; PAIM, Ísis. Da gerência de recursos informacionais à gestão do conhecimento. *In*: PAIM, Ísis. (org.). **A Gestão da Informação e do Conhecimento**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação; Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. p. 7-32.

BARBOSA, Caio MM. Ambientes promotores de inovação. *In*: PORTELA, Bruno M.; BARBOSA, Caio MM; MURARO, Leopoldo G., **Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. São Paulo: Juspodivm, 2019. p. 133-162,

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1990. 127 p.

BARROSO, Antonio Carlos de Oliveira; GOMES, Elisabeth Braz Pereira. Tentando entender a gestão do conhecimento. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 147-170, mar. 1999. Disponível em:

<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/7656>. Acesso em: 09 mar. 2025.

ZAPPELLINI, M. B.; FEUERSCHÜTTE, S. G. O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 16, núm. 2, abril-junio, 2015, p. 241-273 Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5335/533556754005.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2024.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2004.

BERGER, Peter Ludwig; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2019.

BEVIR, Mark. **Governance: a very short introduction**. OUP Oxford, 2012.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BONOMA, Thomas V. Case research in marketing: opportunities, problems, and a process. **Journal of Marketing Research**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 199-208, May. 1985. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/3151365?read-now=1&refreqid=excelsior%3A040d941302fe1399e3d0dcf8e933f45b&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3151365?read-now=1&refreqid=excelsior%3A040d941302fe1399e3d0dcf8e933f45b&seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso em: 15 nov. 2021.

BOUSARI, Roghayeh Ghorbani; HASSANZADEH, Mohammad. Factors that affect scientists' behavior to share scientific knowledge. **Collnet Journal of Scientometrics and Information Management**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 215-227, 2012. Disponível em: [http://tarupublications.com/journals/cjsim/fulltext/new%20pdf/02\\_cjsim6-2.pdf](http://tarupublications.com/journals/cjsim/fulltext/new%20pdf/02_cjsim6-2.pdf). Acesso em: 29 mar. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990 [...]. Brasília: Presidência da República, [2025]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm#:~:text=II%20%2D%20a%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o,pol%C3%ADtica%20industrial%20e%20tecnol%C3%B3gica%20nacional](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm#:~:text=II%20%2D%20a%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o,pol%C3%ADtica%20industrial%20e%20tecnol%C3%B3gica%20nacional). Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores (PNI): Revisão com a Consolidação das Contribuições da Consulta Pública MCTIC no 01/2019 - Termo de Referência**. Brasília, DF: MCTIC, 2019.

BROWN, Shona L.; EISENHARDT, Kathleen M. **Competing on the edge: strategy as structured chaos**. Boston: Harvard Business Press, 1998.

BUGANZA, T.; VERGANTI, R. Benefícios da cooperação entre compradores e fornecedores: um estudo no setor de tecnologia de informação e comunicação. **European Journal of Innovation Management**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 306-325, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/14601060910974200>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira; RODRIGUES, Édna Rabêlo Quirino. **APL: arranjo produtivo local**. Brasília: Sebrae, 2014.

CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília, DF: IBICT; MCT, 1999.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J.E.; ARROIO, A. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Editora da UFRJ e Contraponto, Rio de Janeiro. 2005.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Local systems of innovation in Mercosur countries. **Industry and Innovation**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 33-53, 2000. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713670250>. Acesso em: 25 jun. 2023.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins; STALLIVIERI, Fabio. **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. (Experiências de Políticas, v. 2).

CASSIOLATO, José Eduardo; RAPINI, Márcia Siqueira. University-industry interactions in developing countries: an investigation based on Brazilian data. *In*: CONFERÊNCIA GLOBELICS INNOVATION SYSTEMS AND DEVELOPMENT, EMERGING OPPORTUNITIES AND CHALLENGES, 2., CONFERÊNCIA GLOBELICS INNOVATION SYSTEMS AND DEVELOPMENT, EMERGING OPPORTUNITIES AND CHALLENGES, 2., 2004, Pequim. **Proceedings** [...]. Pequim: GLOBELICS, 2004.

CASSIOLATO, José Eduardo; SZAPIRO, Marina. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Marina Lúcia. (org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará,

2003.

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

CASTELLS, Manuel. **Redes de Indignação e Esperança: Movimentos sociais na era da Internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CAVALCANTI FILHO, Paulo Fernando de M. B.; MOUTINHO, Lúcia Maria Góes. Cooperação institucional como estratégia inovativa: o caso do APL de confecções em Campina Grande (PB). **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 475-507, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rec/v11n3/04.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.

CAVALCANTI FILHO, Paulo Fernando. **Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso e dos Impactos dos Grandes Projetos Federais no Nordeste**: Nota Técnica 07. [S. l.]: BNDES, 2008. Disponível em: <http://www.politicaapls.redesist.ie.ufrj.br/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Indústria 4.0: Mapeamento das principais metodologias de aproximação entre o setor produtivo e as tecnologias 4.0**. Brasília, DF: CGEE, 2022. 98 p. (Série Documentos Técnicos, 32).

CHESBROUGH, Henry William. **Modelos de negócios abertos: como prosperar no novo cenário da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHESBROUGH, Henry William. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Boston: Harvard Business Press, 2003.

CHESBROUGH, Henry William; VANHAVERBEKE, Wim. Open Innovation and Public Policy in the EU with Implications for SMEs. *In*: VANHAVERBEKE, Wim; FRATTINI, Federico; ROIJAKKERS, Nadine; USMAN, Muhammad. (org.). **Researching Open Innovation in SMEs**. Singapura: World Scientific, 2018. p. 455-492.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2008.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2018.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2006. p. 425-425.

CLARK, Peter A.; WHIPP, Richard. **Innovation and the Auto Industry: Product, Process and Work Organization**. Londres: Frances Pinter, 1986.

COSER, Maria Angela; CARVALHO, Hélio Gomes de. **Práticas de gestão do**

conhecimento em empresas de software: grau de contribuição ao processo de especificação de requisitos. **Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 2, p. 109-109, 2012. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/374>. Acesso em: 05 out. 2022.

CRIPPA, Giulia. Memória: geografias culturais entre história e ciência da informação. *In*: MARANON, Eduardo Ismael Murguia. **Memória**: um lugar de diálogo para arquivos, bibliotecas e museus. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora, 2010. 136 p.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Working knowledge**: How organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DEAL, Terrence E.; KENNEDY, Allan A. **Corporate cultures**: The rites and rituals of corporate life. New York: Basic Books, 1982.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (org.). **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 432 p.

DESCHAMPS, Jean-Philippe. Innovation governance – how well does it work? **Innovation Management**, [S. l.], 3 May 2013, Organization & Culture. Disponível em: <https://innovationmanagement.se/2013/05/16/innovation-governance-how-well-does-it-work/>. Acesso em: 09 mar. 2025.

DESCHAMPS, Jean-Philippe; NELSON, Beebe. **Innovation governance**: how top management organizes and mobilizes for innovation. San Francisco: John Wiley & Sons, 2014.

DICICCO-BLOOM, Barbara; CRABTREE, Benjamin F. The qualitative research interview. **Medical education**, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 314-321, 2006. Disponível em: <https://asmepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>. Acesso em: 09 mar. 2025.

DINKOWSKI, Tamiris Giacomelli; PERTILE, Luís Carlos. Os desafios da governança da inovação nas empresas mais inovadoras do sul do Brasil. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, Vale do Rio dos Sinos, v. 16, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3372/337260376005/337260376005.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2025.

DOSI, Giovanni; PAVITT, Keith; SOETE, Luc. **The economics of technical change and international trade**. New York: New York University Press, 1990.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando para o futuro**: os anos 90 e a virada do século. São Paulo: Pioneira, 1996. 242 p.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/258557?seq=1>. Acesso em: 17 mai. 2021.

ESTAÇÃO 43. **Estação 43!**. Londrina, 02 jun. 2023. Instagram: @estacao.43. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/Cs\\_GYcUAK9Y/](https://www.instagram.com/p/Cs_GYcUAK9Y/). Acesso em: 09 mar. 2025.

ESTAÇÃO 43. **Regimento interno**. Londrina, 15 mai. 2024. Instagram: @estacao.43. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/Cs\\_GYcUAK9Y/](https://www.instagram.com/p/Cs_GYcUAK9Y/). Acesso em: 09 mar. 2025.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research policy**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000. Disponível em: <http://www.oni.uerj.br/media/downloads/1-s2.0-S0048733399000554-main.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2025.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge-based economic development. **EASST review**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 14-19, 1995. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2480085](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2480085). Acesso em: 09 mar. 2025.

ETZKOWITZ, Henry; SOLÉ, Francesc; PIQUÉ, Josep M. The creation of born global companies within the science cities: An approach from triple helix. **Engevista**, [S. l.], v. 9, n. 2, 2007. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/engevista/article/view/8816>. Acesso em: 09 mar. 2025.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **The triple helix**: University–industry–government innovation and entrepreneurship. 2. ed. New York: Routledge, 2017.

FERREIRA, Bruno Favi; NASCIMENTO, Paulo Gustavo Barboni Dantas. Estudo sobre modelos de governança aplicáveis a parques científicos e tecnológicos de universidade públicas federais. **Peer Review**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 193-211, 2024. Disponível em: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=ST93Fj4AAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=ST93Fj4AAAAJ:eq2jaN3J8jMC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=ST93Fj4AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=ST93Fj4AAAAJ:eq2jaN3J8jMC). Acesso em: 09 mar. 2025.

FERREIRA, Jonatas; AMARAL JR, Aécio. Memória eletrônica e desterritorialização. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 3, n. 4, p. 137-166, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewFile/2004/1751>. Acesso em: 23 fev. 2022.

FLEURY, Maria Tereza Leme. Estórias, mitos, heróis: cultura organizacional e relações do trabalho. **Revista de administração de empresas**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 7-18, out./dez.1987. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v27n4/v27n4a06.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009. (Obra original publicada em 1995).

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FOLZ, Christian Julius; CARVALHO, Fábio Henrique Trovon de (ed.). **Ecosistema inovação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 238 p.

FREEMAN, Chris. The 'National System of Innovation in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/oup/cambje/v19y1995i1p5-24.html>. Acesso em: 09 mar. 2025.

FREEMAN, Christopher. **Technology policy and economic performance: lessons from Japan**. Londres: Printer Publishers, 1987.

FRANKE, N.; SHAH, S. How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users. **Research Policy**, [S. l.], v. 32, p. 157–178, 2003.

FREIRE, Patrícia de Sá; TOSTA, Kelly Cristina Benetti Tonani; HELOU FILHO, Esperidião Amin; SILVA, Giorgio Gilwan da. Memória organizacional e seu papel na gestão do conhecimento. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 14, n. 33, p. 41-51, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2012v14n33p41/22535>. Acesso em: 10 out. 2023.

FÜLLER, J., MATZLER, K.; HOPPE, M. Brand community members as a source of innovation. **Journal of Product Innovation Management**, [S. l.], v. 25, n. 6, p. 608-619. 2008

GANDON, Fabien. **Distributed artificial intelligence and knowledge management: ontologies and multi-agent systems for a corporate semantic web**. 2002. (Tese de Doutorado) - Université Nice Sophia Antipolis. 2002

GASSMANN, O; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. *In: R&D Management CONFERENCE (RADMA)*. **Anais [...]**. Lisboa, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

GOODE, William Josiah; HATT, Paul K. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1972. p. 488.

GRANT, Robert M. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. **Organization Science**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 375-387, jul./aug. 1996. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/237713466\\_Prospiring\\_in\\_Dynamically-Co-mpetitive\\_Environments\\_Organizational\\_Capability\\_as\\_Knowledge\\_Integration](https://www.researchgate.net/publication/237713466_Prospiring_in_Dynamically-Co-mpetitive_Environments_Organizational_Capability_as_Knowledge_Integration). Acesso em: 09 mar. 2025.

GULATI, Ranjay; SINGH, Harbir. The architecture of cooperation: Managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. **Administrative Science Quarterly**, [S. l.], v. 43, p. 781-814, 1998. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1725972>. Acesso em: 09 mar. 2025.

HWANG, V. W.; HOROWITT, G. **The Rainforest: the secret to building the next Silicon Valley**. Los Altos Hills, CA: Regenwald, 2012.

HAMAD, A. F. *et al.*; Cluster de Inovação na Educação Estratégias para a melhoria da educação e competitividade organizacional. *In*: Clarissa Stefani Teixeira; Ana Cristina da Silva Tavares Ehlers; Marcio Vieira de Souza. (org.). **Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI**. Florianópolis: Bookess, 2015

HEDBERG, Bo. How organizations learn and unlearn. *In*: NYSTROM, P. C.; STARBUCK, W. (ed.). **Handbook of Organizational Design: adapting organisations to their environment**. Oxford: Oxford University Press, 1981. p. 3-27.

HEISIG, Peter. Harmonisation of knowledge management—comparing 160 KM frameworks around the globe. **Journal of Knowledge Management**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/220363127\\_Harmonisation\\_of\\_knowledge\\_management\\_-\\_comparing\\_160\\_KM\\_frameworks\\_around\\_the\\_globe](https://www.researchgate.net/publication/220363127_Harmonisation_of_knowledge_management_-_comparing_160_KM_frameworks_around_the_globe). Acesso em: 09 mar. 2025.

HIGGINS, James M. **Innovate or evaporate: Test & improve your organization's IQ, its innovation quotient**. New York: New Management Publishing Company, 1995.

IANSTITI, Marco; LEVIEN, Roy. Strategy as ecology. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 82, n. 3, p. 68-78, 2004. Disponível em: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology>. Acesso em: 09 mar. 2025.

INOVAÇÃO. *In*: DICIONÁRIO Michaelis Online. [S. l.]: Melhoramento, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/inova%C3%A7%C3%A3o/>. Acesso em: 12 maio 2021.

JOHANNESSEN, Jon-Arild; OLSEN, Bjørn; LUMPKIN, G. Thomas. Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? **European Journal of**

**Innovation Management**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 20-31, 2001. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/235322914\\_Innovation\\_as\\_newness\\_What\\_is\\_new\\_how\\_new\\_and\\_new\\_to\\_whom](https://www.researchgate.net/publication/235322914_Innovation_as_newness_What_is_new_how_new_and_new_to_whom). Acesso em: 09 mar. 2025.

JONES, Candace; HESTERLY, William S.; BORGATTI, Stephen P. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. **Academy of Management Review**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 911-945, 1997. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/271807723\\_A\\_General\\_Theory\\_of\\_Network\\_Governance\\_Exchange\\_Conditions\\_and\\_Social\\_Mechanisms](https://www.researchgate.net/publication/271807723_A_General_Theory_of_Network_Governance_Exchange_Conditions_and_Social_Mechanisms). Acesso em: 09 mar. 2025.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A organização orientada para a estratégia**: Como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KELLEY, Tom; LITTMAN, Jonathan. **The ten faces of innovation**: IDEO's strategies for beating the devil's advocate and driving creativity throughout your organization. New York: Currency, 2005.

KIMBERLY, John R.; EVANISKO, Michael J. Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. **Academy of Management Journal**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 689-713, Dec. 1981. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/256170?read-now=1&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/256170?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso em: 18 mar. 2023.

KOGUT, Bruce; ZANDER, Udo. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 383-397, 1992. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228314105\\_Knowledge\\_of\\_the\\_Firm\\_Combinative\\_Capabilities\\_and\\_the\\_Replication\\_of\\_Technology](https://www.researchgate.net/publication/228314105_Knowledge_of_the_Firm_Combinative_Capabilities_and_the_Replication_of_Technology). Acesso em: 09 mar. 2025.

KORTELAINEN, Samuli; JÄRVI, Kati. Ecosystems: Systematic literature review and framework development. **International Society for Professional Innovation Management (ISPIIM)**, [S. l.], v. 11, n. 3, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318769425\\_Taking\\_stock\\_of\\_empirical\\_research\\_on\\_business\\_ecosystems\\_a\\_literature\\_review](https://www.researchgate.net/publication/318769425_Taking_stock_of_empirical_research_on_business_ecosystems_a_literature_review). Acesso em: 09 mar. 2025.

KOSLOSKY, Marco Antônio Neiva; SPERONI, Rafael de Moura; GAUTHIER, Ostuni. Ecosistemas de inovação—Uma revisão sistemática da literatura. **Revista ESPACIOS**, Caracas, v. 36, n. 03, p. 13, 2015. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a15v36n03/15360313.html>. Acesso em: 22 abr. 2024.

KUNIYOSHI, Marcio Shoiti; SANTOS, Silvio Aparecido dos. As melhores práticas de gestão do conhecimento: Um estudo de caso de empresas que fazem uso intensivo do conhecimento. *In*: SANTOS, Silvio Aparecido dos; LEITE, Nildes Pitombo; FERRARESI, Alex Antonio. (org.). **Gestão do conhecimento**: institucionalização e práticas nas empresas e instituições (pesquisas e estudos). Maringá, PR:

Unicorpore, 2007.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. (coord.). **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. Rio de Janeiro: SEBRAE; UFRJ–Instituto de Economia, 2004. Disponível em: <http://www.redesist.ie.ufrj.br/nts/ar1/LasCas%20seminario%20politica%20Sebrae.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2021.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Rio de Janeiro: IE, 2003.

LEMONS, Cristina. **Notas preliminares do projeto, arranjos locais e capacidade inovativa em contexto crescentemente globalizado**. Rio de Janeiro: IE: UFRJ, 1997.

LEAVITT, B.; MARCH, J.G. Organizational learning. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, California, v. 14, p. 319-340, 1988. Disponível em: [http://faculty.fuqua.duke.edu/~charlesw/s591/Readings/Class07\\_Learning/levitt%26march\\_organizational\\_learning\\_ars88.pdf](http://faculty.fuqua.duke.edu/~charlesw/s591/Readings/Class07_Learning/levitt%26march_organizational_learning_ars88.pdf). Acesso em 26 mar. 2023.

LICHTENTHALER, Ulrich. Open innovation: Past research, current debates, and future directions. **Academy of Management Perspectives**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 75-93, 2011. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amp.25.1.75>. Disponível em: 09 mar. 2025.

LIU, Ping; CURSON, Jayne; DEW, Peter. Use of RDF for expertise matching within academia. **Knowledge and Information Systems**, [S. l.], v. 8, p. 103-130, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10115-004-0152-y>. Acesso em: 09 mar. 2025.

LOON, Mark; OTAYE-EBEDE, Lilian; STEWAR, Jim. The paradox of employee psychological well-being practices: an integrative literature review and new directions for research. **The International Journal of Human Resource Management**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 156–187, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/325400338\\_The\\_paradox\\_of\\_employee\\_psychological\\_well-being\\_practices\\_an\\_integrative\\_literature\\_review\\_and\\_new\\_directions\\_for\\_research](https://www.researchgate.net/publication/325400338_The_paradox_of_employee_psychological_well-being_practices_an_integrative_literature_review_and_new_directions_for_research). Acesso em: 09 mar. 2025.

LUNDEVALL, Bengt-Ake. **National systems of innovation**: towards a theory of innovation and interactive learning. Londres: Anthem Press, 1992.

MACIEL, Maria Lúcia. Inovação e conhecimento. In: SOBRAL, F. *et al.* (org.). **A alavanca de Arquimedes**: ciência e tecnologia na virada do século. Brasília: Paralelo, 1997.

MALMBERG, Anders; MASKELL, Peter. The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. **Environment and Planning A: Economy and Space**, [S. l.], v. 34, n. 3, p. 429-449, 2002. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/23539157\\_The\\_Elusive\\_Concept\\_of\\_Localization\\_Economies\\_Towards\\_a\\_Knowledge-Based\\_Theory\\_of\\_Spatial\\_Clustering](https://www.researchgate.net/publication/23539157_The_Elusive_Concept_of_Localization_Economies_Towards_a_Knowledge-Based_Theory_of_Spatial_Clustering). Acesso em: 09 mar. 2025.

MANUAL de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. [S. l.]: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); Gabinete Estatístico das Comunidades Européias, 2005.

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. **Ambiguity and choice in organizations**. Oslo: Universitetsforlaget, 1976

MARONATO, Elissandra Luiz dos Santos; STANKOWITZ, Rosângela de Fátima. Gestão do conhecimento: o elemento confiança para o compartilhamento do conhecimento. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, Francisco Beltrão, v. 3, n. 2, p. 112-126, 2017. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/19095>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia: Tratado Introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (2 volumes)

MENEZES, Edna Matsunaga de. **Estruturação da memória organizacional de uma instituição em iminência de evasão de especialistas: um estudo de caso da CONAB**. 2006. 129 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Católica de Brasília, DF, 2006.

MEROFA, Alexandre; BUENO, Cláudia Ferreira. Coopetição: Uma análise teórica. *In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIAS*, 4., Recife, 2009. **Anais [...]**. Recife: Disponível em: <https://www.scribd.com/document/474226806/Coopetic-a-o-ANPAD-pdf>. Acesso em: 09 mar. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. (ed.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. (org.). **Avaliação por triangulação de métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOLINA, Letícia Gorri. **Portais corporativos: Tecnologia da informação e comunicação aplicadas à gestão da informação e do conhecimento em empresas de Tecnologia da informação**. 2008. 225 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2008.

MOORE, James F. **Predators and prey: a new ecology of competition**. **Harvard**

**Business Review**, [S. l.], v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993. Disponível em: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>. Acesso em: 09 mar. 2025.

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSKI, Denize. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 731-747, Jul./Aug. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v15n4/a10v15n4.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2020.

NASSAR, Paulo. A mãe de todas as responsabilidades. **Observatório da Imprensa**, [S. l.], edição 447, 21 ago. 2007a, Terra Magazine. Disponível em: <http://terramagazine.terra.com.br/interna/0011837029EI6786,00-A+mae+de+todas+a+s+responsabilidades.html>. Acesso em: 03 out. 2022.

NASSAR, Paulo. **Relações Públicas**: na construção da responsabilidade histórica e no resgate da memória institucional das organizações. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2007b.

NILAKANTA, Sree; MILLER, Leslie L.; ZHU, Dan. Organizational memory management: technological and research issues. **Journal of Database Management**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 85-94, 2006. Disponível em: <https://www.igi-global.com/article/jo...ement-jdm/3349>. Acesso em: 27 jul. 2018.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. São Paulo: Campus; Elsevier, 1997.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Teoria da criação do conhecimento organizacional**. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, p. 54-90, 2008.

OLAISEN, Johan; REVANG, Oivind. The dynamics of intellectual property rights for trust, knowledge sharing and innovation in project teams. **International Journal of Information Management**, [S. l.], v. 37, n. 6, p. 583-589, 2017. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/ininma/v37y2017i6p583-589.html>. Acesso em: 10 mar. 2025.

OLIVEIRA, Eliane Braga de; RODRIGUES, Georgete Medleg. (org.). **Memória**: interfaces no campo da informação. Brasília: UnB, 2017.

OLIVEIRA, Eliane Braga de; RODRIGUES, Georgete Medleg. As concepções de memória na Ciência da Informação no Brasil: estudo preliminar sobre a ocorrência do tema na produção científica. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 3, n. 3, p. 216-239, 2009. Disponível em: <http://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/8524>. Acesso em: 30 nov. 2019.

PACHECO, Carlos Américo; BONACELLI, Maria Beatriz Machado; FOSS, Maria Carolinal. Políticas de estímulo à demanda por inovação e o Marco Legal de CT&I. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (org.). **Inovação no Brasil**: avanços e desafios jurídicos e institucionais. São Paulo:

Blucher Open Access, 2017. p. 213-240.

PEREIRA, C. S., Memória Organizacional: conceitos e práticas em construção. *In: XXXVII ENCONTRO DA ANPAD. Anais [...]*. Rio de Janeiro, 2013.

PLONSKI, Guilherme Ary. Inovação em transformação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 7-21, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190002>. Acesso em: 10 out. 2024.

PORTER, Michael E. Strategy and the internet. **Harvard Business Review**, [S. l.], p. 1-11, Mar. 2001. Disponível em: <https://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PRAHALAD, Coimbatore Krishnarao. **A riqueza na base da pirâmide: erradicando a pobreza com o lucro**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

QUINN, Robert E. **Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework**. San Francisco: Jossey-Bass, 2011.

RAMASWAMY, V.; GOUILLART, F. Building the Co-creative Enterprise. **Harvard business review**, [S. l.] v. 88, n. 10, pp. 100-109, 2010

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

RIEG, Denise Luciana; ALVES FILHO, Alceu Gomes. Esforço tecnológico e desempenho inovador das empresas do setor médico-hospitalar localizadas em São Carlos, SP. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 10, n. 3, p. 293-310, dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v10n3/19164.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2022.

RODRIGUES, Leonel Cezar; RICCARDI, Riccardo. **Inteligência competitiva: nos negócios e organizações**. Maringá: Unicorpore, 2007.

ROGERS, Everett M.; SHOEMAKER, F. Floyd. **Communication of innovations: A cross-cultural approach**. 2. ed. New York: Free Press, 1971. Disponível em: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19731807682>. Acesso em: 16 out. 2024.

RONG, Ke; SHI, Yongjiang; YU, Jiang. Nurturing business ecosystems to deal with industry uncertainties. **Industrial Management & Data Systems**, [S. l.], v. 113, n. 3, p. 385-402, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02635571311312677>. Acesso em: 16 out. 2024.

SAMBAMURTHY, Vallabh; ZMUD, Robert W. Research commentary: The organizing logic for an enterprise's IT activities in the digital era—A prognosis of practice and a call for research. **Information Systems Research**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 105-114, 2000. Disponível em:

<https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.11.2.105.11780>. Acesso em: 16 out. 2024.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; LYCARIÃO, Diógenes. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: Enap: 2021.

SANTOS, A. B. A.; FAZION, C. B. MEROE, G.P.S. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de schumpeter. **Caderno de Administração**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; A LMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Rio Grande, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SAWATANI, Yuriko; NAKAMURA, Fusashi; SAKAKIBARA, Akira. Innovation patterns. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SERVICES COMPUTING (SCC 2007), 2007. Lake City. **Proceedings** [...]. New York: IEEE, 2007. p. 427-434. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4278687>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SCHEIN, Edgar H. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHEIN, Edgar H. What is culture? *In*: FROST, P. J.; MOORE, L. F.; LOUIS, M. R.; 1991. LUNDBERG, C. C.; MARTIN, J. (org.). **Reframing organizational culture**. New York: Sage Publications, 1991.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalism, socialism and democracy**. 3. ed. New York: Routledge, 2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SHIRADO, L. Y. *et al.* Memória Organizacional e sua contribuição no processo de Gestão do Conhecimento. *In*: II COLÓQUIO EM ORGANIZAÇÃO, ACESSO E APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (COAIC). **Anais eletrônicos** [...] Universidade Estadual de Londrina, 2017 Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/coaic2017/coaic2017/paper/viewFile/505/340>. Acesso em: 03 fev. 2024.

SILVA, Gilson José; AMARAL, Creusa Sayuri Tahara. Governança do habitat de inovação - contratos da inovação. **Revista de Gestão e Secretariado**, São José dos Pinhais, v. 14, n. 4, p. 4555-4575, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1920>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SILVA, Armando Malheiro da. **A Informação: da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico**. Porto. 2005

SIMIÃO, Hugo Eduardo. **Memória organizacional**. [S. l.: s. n.], 2010.

SPILLER, Arnaldo; CUNHA PONTES, Cecília Carmen. Memória organizacional e reutilização do conhecimento técnico em uma empresa do setor eletroeletrônico no Brasil. **RBN**: Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v. 9, n. 25, p. 96-108, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94792508>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SPINOSA, Luiz Márcio; MULLER SCHLEMM, Marcos; SILVEIRA REIS, Rosana. Brazilian innovation ecosystems in perspective: Some challenges for stakeholders. **REBRAE**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 386-400, 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/REBRAE/article/view/14174>. Acesso em: 6 mar. 2024.

STANKOSKY, Michael A.; BALDANZA, Carolyn. Knowledge management: an evolutionary Architecture Toward enterprise engineering. In: INTERNATIONAL COUNCIL ON SYSTEMS ENGINEERING (INCOSE), 2000, Reston. **Proceedings** [...]. Minneapolis: INCOSE. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/steiner cassim robazzi parque tec.pdf>. Acesso em: 25 maio 2024.

STEIN, E. W. Organizational Memory: Review of Concepts and Recommendations for Management. **International Journal of Information Management**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 17-32, fev. 1995. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/026840129400003C>. Acesso em: 17 ago. 2023.

STEINER, João E.; CASSIM, Marisa Barbar; ROBAZZI, Antonio Carlos. Parques tecnológicos: ambientes de inovação. **Revista IEA - USP**, São Paulo, 2008. Disponível em: [http://www.unilago.com.br/download/arquivos/21016/\\_Steiner\\_PT\\_ambientes\\_inovacao.pdf](http://www.unilago.com.br/download/arquivos/21016/_Steiner_PT_ambientes_inovacao.pdf). Acesso em: 10 jul. 2023.

SOUZA, Bruno Carvalho Castro. **Ambiente promotor de inovação**. Brasília, DF: Instituto Modal, 2019. 26 p

SUZIGAN, Wilson; GARCIA, Renato; FURTADO, João. Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 425-439, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/MQf7Jf6dwDtgXhKVRmbPMCQ/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2022.

SUZIGAN, Wilson; MUNHOZ CERRÓN, Ana Paula; DIEGUES JUNIOR, Antonio Carlos. Localização, inovação e aglomeração: o papel das instituições de apoio às empresas no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, p. 86-100, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n2/v19n2a08.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

SVEIBY, Karl Erik. **The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. San Francisco: Barrett-Kohler Publishers, 1997.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Criação e dialética do conhecimento. **Gestão do Conhecimento**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 17-38, 2008.

TEECE, David J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Plan**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 40-49, feb. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630117302868>. Acesso em: 10 set. 2023.

TEECE, David J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, [S. l.], v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.640>. Acesso em: 5 ago. 2023.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade**. São Paulo: Negócio, 2000.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo: Negócio, 2005.

TETHER, Bruce. **What is innovation?** Approaches to distinguishing new products and processes from existing products and processes. 12. ed. Manchester, UK: University of Manchester/Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC), 2003.

TIDD, Joe; BESSANT, John R. **Gestão da Inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TROTT, Paul. **Innovation Management and New Product Development**. 6. ed. Pearson, 2017.

TULL, Donald S.; HAWKINS, Del I. **Marketing Research: Meaning, Measurement, and Method**. Londres: Macmillan Publishing Company, 1976.

VALENTIM, M. L. P. Gestão da informação e gestão do conhecimento em ambientes organizacionais: conceitos e compreensões. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2008a. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119521>. Acesso em: 10 set. 2023.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Informação e conhecimento em organizações complexas**. Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação. São Paulo: Polis; Cultura Acadêmica, 2008b. p. 11-26. (v. 268).

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Trabalhos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1998.

VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Enabling knowledge creation**: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation. Oxford: Oxford University Press, 2000.

VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a Criação de Conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. São Paulo: Campus, 2001.

VON KROGH, Georg; NONAKA, Ikujiro; RECHSTEINER, Lise. Leadership in organizational knowledge creation: A review and framework. **Journal of management studies**, [S. l.], v. 49, n. 1, p. 240-277, 2012.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-6486.2010.00978.x>

VON HIPELL, E. **Democratizing innovation**. Boston: MIT Press. 2005.

WALSH, James P.; UNGSON, Gerardo Rivera. Organizational memory. **Academy of Management Review**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 57-91, 1991. Disponível em:  
<https://www.jstor.org/stable/258607?origin=crossref>. Acesso em: 12 mai. 2023.

WANG, J. F. Framework for university-industry cooperation innovation ecosystem: factors and countermeasures. *In*: Challenges in Environmental Science and Computer Engineering (CESCE), 2010 International Conference. IEEE. 2010. p. 303-306. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5493287>. Acesso em: 03 set. 2024.

WEISS, Gerhard; HANSEN, Eric; LUDVIG, Alice; NYBAKK, Erlend; TOPPINEN, Anne. Innovation governance in the forest sector: Reviewing concepts, trends and gaps. **Forest Policy and Economics**, [S. l.], v. 130, p. 01-11, 2021. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138993412100112X>. Acesso em: 30 mar. 2023.

WESSNER, Charles W. (ed.). **Innovation policies for the 21st century**: Report of a symposium. New York: National Academies Press, 2007.

WEST, Joel; GALLAGHER, Scott. Challenges of open innovation: the paradox of firm investment in open-source software. **R&D Management**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 319-331, 2006. Disponível em:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9310.2006.00436.x>. Acesso em: 15 abr. 2023.

WEST, J., BOGERS, M. Leveraging external sources of innovation: a review of research on open innovation. **Journal of Product Innovation Management**, [S. l.] v. 31, n. 4, p. 814-831. 2014

WILD, Rosemary; GRIGGS, Kenneth. A model of information technology opportunities for facilitating the practice of knowledge management. **Vine**, [S. l.], v. 38, n. 4, p. 490-506, 2008. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1108/03055720810917732>. Acesso em: 19 mar. 2023.

WILSON, Tom D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 3-15, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/eb026702>. Acesso em: 30 mar. 2023.

WOLFRAM, Marc; FRANTZESKAKI, Niki. Cities and systemic change for sustainability: Prevailing epistemologies and an emerging research agenda. **Sustainability**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 144, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/2/144>. Acesso em: 25 mar. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

ZAGO, Célia Cristina. Cultura organizacional: dimensões estruturais e aspectos dinâmicos. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 15, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.informacoesociedade.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/32/30>. Acesso em: 14 jan. 2024.

ZAHRA, Shaker A.; GEORGE, Gerard. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMR.2002.6587995>. Acesso em: 17 mar. 2023.

ZALTMAN, Gerald; DUNCAN, Robert; HOLBEK, Jonny. **Innovations and organizations**. New York: Wiley, 1973.

ZIMAN, John M. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1979.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### O Processo de Gestão do Conhecimento no Ecossistema de Inovação de Londrina: Proposta de um Modelo Integrativo

Sua instituição/empresa está sendo convidada para participar da pesquisa intitulada “**O Processo de Gestão do Conhecimento no Ecossistema de Inovação de Londrina: Proposta de um Modelo Integrativo**”, realizada pela doutoranda Luciana Yuri Shirado, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UEL/Londrina, e orientanda da profa. Dra. Leticia Gorri Molina.

A participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu **consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O objetivo principal desta pesquisa é analisar os impactos dos processos de Gestão do Conhecimento junto ao Ecossistema de Inovação de Londrina e suas onze Governanças Setoriais.

Para tanto, definiu-se como objetivos específicos: 1) Levantar os processos e fluxos informacionais, de conhecimento e de inovação existentes no Ecossistema de Inovação de Londrina; 2) Identificar as ações e atividades que congregam e evidenciam a Gestão do Conhecimento junto aos atores participantes do Ecossistema de Inovação de Londrina; 3) Verificar o uso dos instrumentos tecnológicos nos processos de comunicação e aprendizado junto aos atores participantes do Ecossistema de Inovação de Londrina; e 4) Propor um modelo/plano de ação integrativo para o processo de Gestão do Conhecimento e da Inovação

A participação de sua instituição/empresa nesta pesquisa consistirá em responder: 1) Entrevista, a ser aplicada *in loco*; e 2) Questionário, a ser aplicado em formato *online*, ambas aplicadas pela própria pesquisadora. A análise dos dados e informações coletadas não identificará individualmente, de modo algum, a instituição/empresa e o respondente. Nesse sentido, não haverá riscos relacionados à sua participação nesta pesquisa. Os benefícios relacionados com sua participação na pesquisa, referem-se ao acesso dos dados analisados, bem como ao relatório final da pesquisa.

As informações obtidas através desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. A sua instituição/empresa receberá uma cópia deste **termo** onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável pela pesquisa, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto de pesquisa e sua participação, agora ou em qualquer outro momento.

Dados da Pesquisadora do Projeto:

Luciana Yuri Shirado, residente à Rua Venezuela, 175 – apto 204, CEP – 86.010-680, Londrina/PR - Tel.: (43) 99649-9432

-----

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na referida pesquisa e concordo em participar.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Assinatura do Sujeito  
Pesquisado

## APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista dos Atores das Governanças

<p>Governança Setorial:  Razão Social:  CNAE Principal:  Área de Atuação:  Número de Funcionários:  Porte da Empresa:  Atuação na Governança: _____ Anos</p>
<p>Questão 1: Como as atividades e informações discutidas nas reuniões da Governança influenciaram as estratégias de inovação e da criação e uso do conhecimento em sua empresa/organização? Exemplifique.</p>
<p>Questão 2: Quais foram os principais benefícios adquiridos pela sua empresa com a participação na Governança? E quais desafios ou pontos de melhoria você identificou?</p>
<p>Questão 3: De que forma o conhecimento adquirido nas reuniões da Governança é disseminado e aplicado dentro da sua empresa? Existe um processo para isso?</p>
<p>Questão 4: Sua empresa participou de algum projeto ou ação de fomento à inovação conduzidos por entidades da Governança? Quais foram os resultados?</p>
<p>Questão 5: Sua empresa implementou práticas ou ferramentas de outras empresas participantes da Governança? Quais foram os impactos?</p>
<p>Questão 6: Quais foram as motivações que levaram sua empresa a participar da Governança, e quais as vantagens percebidas?</p>
<p>Questão 7: Sua empresa realiza o compartilhamento de ideias e conhecimentos, com os participantes da Governança? Exemplifique</p>
<p>Questão 8: Como as informações disseminadas na Governança têm auxiliado sua empresa no processo de inovação e gestão do conhecimento?</p>
<p>Questão 09: Cite três vantagens de participar da Governança</p>
<p>Questão 10: Cite três desvantagens de participar da Governança</p>

### APÊNDICE C - Roteiro de Entrevista das Instituições e Órgãos Governamentais

<p>Governança Setorial:  Razão Social:  CNAE Principal:  Área de Atuação:  Número de Funcionários:  Porte da Empresa:  Atuação na Governança: _____ Anos</p>
<p>Questão 1: As atividades e eventos promovidos pela sua entidade têm influenciado mudanças estratégicas nas práticas de inovação e da criação e uso do conhecimento entre os atores participantes da Governança? Pode exemplificar?.</p>
<p>Questão 2: Quais foram os principais resultados e benefícios observados na sua entidade após o início da participação na Governança?</p>
<p>Questão 3: Quais são os principais desafios e gargalos que sua entidade enfrenta ao promover a inovação e a gestão do conhecimento no ecossistema? Quais pontos de melhoria você sugere?</p>
<p>Questão 4: Como sua entidade dissemina o conhecimento adquirido nas reuniões e ações da Governança para os atores participantes (empresas, universidades, etc.)? Existe um processo formal de compartilhamento de informações?</p>
<p>Questão 5: Sua entidade já promoveu ou apoiou ações ou projetos de fomento à inovação conduzidos em colaboração com outros atores da Governança? Quais foram os resultados observados?</p>
<p>Questão 6: De que maneira as informações tratadas na Governança têm contribuído para a formulação de políticas públicas ou programas de apoio à inovação e à gestão do conhecimento? Exemplifique com casos específicos.</p>
<p>Questão 7: Na sua opinião, quais são as principais motivações para sua entidade participar da Governança do Ecossistema de Inovação? Quais vantagens essa participação trouxe até o momento?</p>
<p>Questão 8: As informações adquiridas junto a Governança são relevantes para sua instituição? Exemplifique e cite-a</p>
<p>Questão 9: Caso necessite de informações tratadas durante as reuniões, qual o processo tomado para acessá-las?</p>
<p>Questão 10: Cite três desvantagens de participar da Governança</p>

## APÊNDICE D - Roteiro de Observação Direta *In Loco* nas Governanças

<p>Governança Setorial:          Data de Realização:          Local de Realização:          Período de Realização:          Duração da Observação Direta:</p>
Ação 1: Verificação da disposição da estrutura física para a reunião da Governança.
Ação 2: Verificação da existência de procedimentos formais instituídos e praticados durante a reunião da Governança. Quais?
Ação 3: Verificação da existência de documentos de controle e registro das informações tratadas durante a reunião da Governança. Quais são? Como são divulgadas?
Ação 4: Verificação da existência de processos formais de divulgação e arquivamentos das informações tratadas durante a reunião da Governança. Quais são?
Ação 5: Verificação da existência de procedimentos formais de direcionamento dos assuntos tratados. Quais? Como são realizados?
Ação 5: Verificação da existência de regras de convivência formais. Como são aplicadas?
Ação 6: Verificação da existência de protocolos internos de início e término das reuniões. Quais são?
Ação 7: Verificação da existência de condutas acerca das informações abordadas durante a reunião da Governança. Como são as tratativas?
Ação 8: Verificação das fases e processos da Gestão do Conhecimento nas Governanças (identificação, criação, análise, representação, distribuição e aplicação do conhecimento. Quais são?

### APÊNDICE E - Questionário Online

Governança Setorial:

Razão Social:

CNAE Principal:

Área de Atuação:

Número de Funcionários:

Porte da Empresa:

Atuação na Governança: \_\_\_\_\_ Anos

Questão 1: Quais os principais objetivos da entidade/empresa para participar da Governança?

- Geração de Negócios
- Compartilhamento de Informação e Conhecimento - Benchmarking
- Ampliação de Rede de Contatos;
- Desenvolvimento Organizacional
- Busca de Informações e Conhecimento
- Busca de Inovação e Melhores Práticas
- Parcerias para Projetos;
- Outros: \_\_\_\_\_

Questão 2: Quais os principais gargalos/deficiências que a entidade/empresa poderá sanar ao participar da Governança?

- Conhecimento Técnico
- Capacitação de Recursos Humanos
- Melhoria de Processos
- Inovação Aplicada
- Parcerias Estratégicas
- Gestão Organizacional
- Outros: \_\_\_\_\_

Questão 3: Por quais canais você busca acessar as informações tratadas durante a reunião da Governança?

- Site – Área restrita
- Grupo de E-mail
- Redes e Mídias Sociais
- Grupo de WhatsApp
- Conversa com participantes
- Documentos
- Outros: \_\_\_\_\_

Questão 4: Considerando-se o processo de gestão do conhecimento, quais as etapas do processo a Governança detêm maior dificuldade de implementação:

- Identificação e Captura do Conhecimento
- Organização e Estruturação do Conhecimento
- Armazenamento e Disseminação do Conhecimento
- Compartilhamento de Conhecimento
- Aplicação e Utilização do Conhecimento
- Avaliação e Atualização do Conhecimento
- Criação de uma Cultura de Aprendizado
- Incentivo à Inovação
- Monitoramento de Tendências e Mudanças



**APÊNDICE F - Análise Documental**

<b>Elementos</b>	<b>Itens a serem analisados</b>
Contexto	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificação de:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Data</li><li>○ Horário</li><li>○ Local</li><li>○ Formato</li></ul></li></ul>
Natureza do registro	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificação da natureza do registro<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ata</li><li>○ Lista de presença</li><li>○ Informativos</li><li>○ Orientações</li><li>○ Manuais</li></ul></li></ul>
Interesses	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificação dos interesses de maior recorrência</li></ul>
Conceitos Chaves	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificação dos conceitos chaves de maior recorrência</li></ul>

### APÊNDICE G - Modelo / Plano de Ação

Etapa	Descrição
Diagnóstico e Mapeamento Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar uma análise abrangente das necessidades de informação e conhecimento da organização</li> <li>● Identificar fontes de conhecimento, lacunas de informação e fluxos de trabalho existentes.</li> <li>● Mapear os recursos de conhecimento disponíveis, tais como: documentos, bases de dados, especialistas internos e externos, redes sociais corporativas.</li> <li>● Avaliar as fontes de conhecimento existentes, incluindo documentos, bases de dados, sistemas de informação, especialistas internos e redes externas.</li> <li>● Identificar lacunas na captura, organização e compartilhamento de conhecimento.</li> <li>● Entrevistar membros ativos para entender suas necessidades e desafios em relação ao acesso e compartilhamento de conhecimento.</li> <li>● Categorizar recursos de acordo com sua relevância e acessibilidade para diferentes entidades</li> <li>● Realizar análise detalhado das necessidades e recursos da Governança</li> <li>● Identificar os principais desafios na gestão do conhecimento e definir as metas para melhorar o fluxo de informações.</li> </ul>
Desenvolvimento de uma Estratégia de Gestão do Conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabelecer políticas e procedimentos para capturar, armazenar, compartilhar e atualizar o conhecimento de forma eficaz.</li> <li>● Definir ferramentas e tecnologias apropriadas para suportar essas práticas, como sistemas de gestão de conteúdo, plataformas colaborativas, etc</li> <li>● Designar de responsabilidades de cada entidade/empresa</li> <li>● Estabeleça processos para o acesso à informação relevante.</li> <li>● Estabelecer diretrizes para a criação e atualização de documentos, garantindo que o conhecimento esteja sempre atualizado e relevante.</li> <li>● Promover fóruns de discussão, grupos de interesse e comunidades de prática para facilitar o compartilhamento de conhecimento e a colaboração entre os funcionários.</li> <li>● Realizar eventos de compartilhamento de conhecimento, como palestras, workshops e seminários, para disseminar boas práticas e lições aprendidas.</li> </ul>
Implementação, Monitoramento e Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selecionar e elencar ferramentas tecnológicas que suportem a captura, organização, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento</li> <li>● Criar e analisar métricas de desempenho, como a taxa de utilização das ferramentas, a qualidade das informações compartilhadas e o impacto nas operações organizacionais.</li> </ul>
Melhoria Contínua	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabelecer métricas e indicadores-chave de desempenho para avaliar a eficácia dos processos implementadas</li> <li>● Realize avaliações regulares para identificar áreas de melhoria e fazer ajustes conforme necessário.</li> </ul>
Integração de processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrar gestão do conhecimento em todos os processos de negócios relevantes, garantindo que a informação certa esteja disponível no momento certo para apoiar a tomada de decisão e as operações organizacionais.</li> </ul>