

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

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL
ENTRE OS ATORES DO SANTA MARIA
TECNOPARQUE PARA A PROMOÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUSTENTÁVEL DE SANTA MARIA/RS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Rodrigo Reis Favarin

**Santa Maria, RS, Brasil
2019**

Rodrigo Reis Favarin

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL ENTRE OS ATORES
DO SANTA MARIA TECNOPARQUE PARA A PROMOÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DE SANTA
MARIA/RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de Concentração Estratégia em Organizações da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Trevisan

Santa Maria, RS

2019

Favarin, Rodrigo

O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS / Rodrigo Favarin.- 2019.

169 p.; 30 cm

Orientador: Marcelo Trevisan
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Administração, RS, 2019

1. Desenvolvimento Regional Sustentável 2. Parques Científicos e Tecnológicos 3. Aprendizagem Social para a Sustentabilidade I. Trevisan, Marcelo II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Fatta CRB 10/1728.

©2019

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

Endereço: Rua Fernandes Vieira, n. 186, Bairro Carolina, Santa Maria, RS. CEP 97043-190.

Fone (055)55 99163 0853; E-mail: rodrigo.favarin@hotmail.com

Rodrigo Reis Favarin

**O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria
Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional
sustentável de Santa Maria/RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração, área de Concentração Estratégica em Organizações da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Administração.**

Aprovado em 21 de fevereiro de 2019

Marcelo Trevisan, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)



(VIDEOCONFERÊNCIA)

Márcia Juliana D'Angelo, Dra. (FUCAPE)

Lucas Veiga Ávila, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

No processo de construção deste trabalho, diversas pessoas foram muito importantes e contribuíram imensamente, portanto agradeço:

Primeiramente a Deus por estar comigo em todos os momentos da minha vida, principalmente me concedendo saúde para ir em busca dos meus objetivos.

Aos meus familiares, que são a base de tudo na minha trajetória, em especial aos meus pais, Álvaro e Alice que batalharam muito na vida para possibilitar uma condição de vida melhor para a nossa família. À minha irmã Fernanda, que sempre esteve junto comigo na minha caminhada. À minha noiva Francine, que me auxiliou no retorno a trajetória acadêmica e sempre me forneceu o suporte necessário para a conclusão das minhas atividades.

Ao professor e amigo Marcelo Trevisan, pelos conhecimentos repassados, orientações, sugestões, conselhos, mas principalmente pela forma de tratamento com as pessoas, sempre zelando pelo respeito e tranquilidade.

Aos integrantes do Santa Maria Tecnoparque, que disponibilizaram o seu tempo para a realização deste trabalho, assim como, pelas boas relações que foram construídas a partir deste estudo.

Aos meus colegas de mestrado e amigos, que ofertaram ótimos momentos durante esta fase da vida acadêmica.

À Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), pelo ensino gratuito, público e de qualidade. Em especial aos professores, secretários e colegas do Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA/UFSM).

Aos membros da banca, prof^a Dra. Marcia D'angelo (FUCAPE) e ao prof^o Dr. Lucas Ávila (UFSM) que disponibilizaram seu tempo para ler e contribuir para qualificar esse trabalho.

À Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade de bolsa de mestrado durante um ano do curso.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS e ao FIPE Júnior Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Auxílio à Pesquisa da UFSM por colaborarem com a realização deste trabalho.

RESUMO

O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL ENTRE OS ATORES DO SANTA MARIA TECNOPARQUE PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DE SANTA MARIA/RS

AUTOR: RODRIGO REIS FAVARIN
ORIENTADOR: MARCELO TREVISAN

O Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) pode ser visto como a aplicação da sustentabilidade em um nível local/regional de maneira a considerar pelo menos os aspectos econômicos, ambientais e sociais, sendo o resultado, o processo dessa sinergia entre atores sociais. Em um contexto repleto de interações entre atores sociais, a aprendizagem social surge como facilitadora do processo para uma sociedade mais sustentável. Os Parques Científicos e Tecnológicos podem atuar de forma crítica na exploração de novas oportunidades e no desenvolvimento de novas formas de abordar questões relacionadas com a sustentabilidade e com o meio ambiente. O Santa Maria Tecnoparque foi inaugurado na cidade de Santa Maria/RS com o objetivo de promover o DRS de Santa Maria/RS. Assim, esta dissertação objetiva analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o DRS desta cidade. Em termos de procedimentos metodológicos, foi realizada uma pesquisa descritiva-exploratória, de natureza qualitativa e que utilizou como estratégia o estudo de caso. Para a coleta de dados foram realizadas 26 entrevistas com quatro diferentes grupos de atores: Diretores; Membros das Instituições Fundadoras; Residentes e Ex-Residentes, pesquisa documental e observação direta. Como principais resultados, foi possível identificar que o Santa Maria Tecnoparque gera benefícios para as seis dimensões do DRS: econômica, social, ambiental, política, cultural e territorial, com maior ênfase nas duas primeiras. Com relação ao processo de promoção do DRS de Santa Maria/RS foi possível averiguar um número maior de fatores restritivos em relação aos fatores contributivos. Na questão da aprendizagem social para o DRS, observou-se a presença dos elementos: contexto, participação, engajamento, reconhecimento das identidades regionais, reflexão, negociação, colaboração, práticas relacionais e conhecimento gerado. Por fim, identificou-se que o processo de aprendizagem social para a sustentabilidade tem muito a contribuir com a promoção do DRS de Santa Maria/RS, ao fortalecer as relações dos atores sociais presentes do Parque.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional Sustentável; Parques Científicos e Tecnológicos; Aprendizagem Social para a Sustentabilidade.

ABSTRACT

SOCIAL LEARNING PROCESS AMONG THE ACTORS OF SANTA MARIA TECNOPARQUE FOR THE REGIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROMOTION

**AUTHOR: RODRIGO REIS FAVARIN
ADVISOR: MARCELO TREVISAN**

Sustainable Regional Development (SRD) can be seen as the application of sustainability at a local/regional level in order to consider at least economic, environmental and social aspects, and is the result of the synergy among social actors. In a context full of interactions among social actors, social learning emerges as a facilitator of the process for a more sustainable society. The Science and Technology Parks can play a critical role in exploring new opportunities and developing new ways of addressing issues related to sustainability and the environment. The Santa Maria Tecnoparque was inaugurated in the city of Santa Maria/RS with the objective of promoting the SRD of Santa Maria/RS. Thus, this dissertation aims to analyze the process of social learning among Santa Maria Tecnoparque actors for the SRD of Santa Maria/RS. In terms of methodological procedures, a descriptive-exploratory research was carried out, of a qualitative nature and that used as a strategy the case study. For the data collection, 26 interviews were conducted with four different groups of actors: Directors; Members of the Founding Institutions; Residents and Ex-Residents, documentary research and direct observation. As results, it was possible to identify that Santa Maria Tecnoparque generates benefits for the six dimensions of SRD: economic, social, environmental, political, cultural and territorial, with greater emphasis on the first two. With respect to the process of promotion of SRD of Santa Maria / RS it was possible to identify a greater number of restrictive factors in relation to the contributory factors. In the question of social learning for SRD, it was possible to identify the presence of the elements: context, participation, engagement, recognition of regional identities, reflection, negotiation, collaboration, relational practices and generated knowledge. Finally, it was possible to identify that the process of social learning for sustainability has much to contribute to the promotion of the SRD of Santa Maria/RS, by strengthening the relationships of the social actors present in the Park.

Keywords: Sustainable Regional Development; Science and Technology Parks; Social Learning for Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	34
Figura 2 – <i>Triple Bottom Line</i>	38
Figura 3 - Dimensões do desenvolvimento sustentável por Sachs.....	39
Figura 4 - Iniciativas de Parques Científicos e as universidades e institutos federais no país	44
Figura 5 - Posição geográfica da cidade de Santa Maria em relação ao Estado, Brasil e América do Sul	50
Figura 6 - Projeto arquitetônico do Santa Maria Tecnoparque	56
Figura 7 - Prédio do Santa Maria Tecnoparque em números.....	56
Figura 8 - Missão, visão e negócio do Santa Maria Tecnoparque.....	57
Figura 9 - Cinco vertentes para a aprendizagem social.....	68
Figura 10 - Múltiplos laços de aprendizagem	70
Figura 11 - Interações entre os elementos teóricos-conceituais	79
Figura 12 - Características metodológicas do estudo.....	84
Figura 13 - Objetivos específicos do estudo com as suas fontes de coleta de dados e os sujeitos pesquisados	85
Figura 14 - Análise das perguntas referentes ao DRS.....	90
Figura 15 - Análise das perguntas referentes à Aprendizagem social para o DRS	91
Figura 16 - Etapas da pesquisa.....	92
Figura 17 - Dimensões do DRS beneficiadas pelo Santa Maria Tecnoparque.....	105
Figura 18 - Resumo dos principais pontos abordados com relação ao DRS.....	116
Figura 19 - Principais respostas referentes ao contexto das relações entre os atores do Santa Maria Tecnoparque	131
Figura 20 - Processo de aprendizagem social para o DRS de acordo com os atores pesquisados	136
Figura 21 - Conexão entre os aportes teóricos estudados	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Potenciais contribuições da pesquisa	22
Quadro 2 - Contribuições históricas à abordagem do desenvolvimento sustentável	35
Quadro 3 - As características das dimensões do DRS.....	41
Quadro 4 - Objetivos dos Parques Científicos e Tecnológicos	46
Quadro 5 - Infraestrutura disponibilizada pelos Parques Brasileiros	46
Quadro 6 - Empresas residentes no Santa Maria Tecnoparque e suas atividades	59
Quadro 7 - As quatro etapas de uma modelagem comportamental bem-sucedida.....	62
Quadro 8 - Relações entre os objetivos e os argumentos	79
Quadro 9 - Relação entre os objetivos, argumentos e autores utilizados no roteiro de entrevistas.	88
Quadro 10 - Principais eventos realizados no Santa Maria Tecnoparque no ano de 2018.....	95
Quadro 11 - Benefícios gerados pelo Santa Maria Tecnoparque para o DRS de Santa Maria/RS	100
Quadro 12 - Fatores restritivos à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável	107
Quadro 13 - Fatores contributivos a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável	113
Quadro 14 - Facilidades para os seus atores.....	121
Quadro 15 - Principais dificuldades apontadas pelos atores em relação ao Santa Maria Tecnoparque.....	123
Quadro 16 - Aprendizado dos atores pela experiência no Santa Maria Tecnoparque.....	127
Quadro 17 - Relação entre os objetivos, argumentos e proposições do estudo.....	141

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AELBRA - Associação Educacional Luterana do Brasil
- AJESM - Associação de Jovens Empreendedores de Santa Maria
- APL – Arranjo Produtivo Local
- CACISM - Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria
- CEPAL - Comissão Econômica para América Latina e Caribe
- CIIS - Complexo Industrial e Inovação em Saúde
- CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CNC - Controle Numérico Computadorizado
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- DI - Distrito Industrial
- DOU - Diário Oficial da União
- DRS – Desenvolvimento Regional Sustentável
- DS – Desenvolvimento Sustentável
- FACEM - Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora Medianeira
- FIC - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição
- FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
- IASP - Associação Internacional de Parques Tecnológicos e Áreas de Inovação
- ICT - Instituição de Ciência e Tecnologia
- IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- KMW - Krauss-Maffei Wegmann
- MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
- MEC – Ministério da Educação
- MERCOSUL - Mercado Comum do Sul
- ONG - Organização não Governamental
- ONU - Organização das Nações Unidas

PCT – Parque Científico e Tecnológico

PIB – Produto Interno Bruto

PMSM – Prefeitura Municipal de Santa Maria

PNI - Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RS – Rio Grande do Sul

SEPRORGS - Sindicato das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul

TBL – Triple Bottom Line (Tripé da Sustentabilidade)

TI – Tecnologia da Informação

UFN - Universidade Franciscana

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

ULBRA - Universidade Luterana do Brasil

UMC - Unidade Mínima de Contribuição

UNCTAD - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura

UNIFRA - Centro Universitário Franciscano

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA – DIRETORES DO SANTA MARIA TECNOPARQUE	158
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA – RESIDENTES NO SANTA MARIA TECNOPARQUE	159
APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA - MEMBRO INSTITUIÇÃO FUNDADORA DO SANTA MARIA TECNOPARQUE	160
APÊNDICE D -ROTEIRO DE ENTREVISTA – EX-RESIDENTES NO SANTA MARIA TECNOPARQUE	162
APÊNDICE E - PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO	163

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos.....	19
1.3 JUSTIFICATIVA.....	20
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO.....	22
2. ELEMENTOS TEÓRICOS-CONCEITUAIS	23
2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL.....	23
2.1.1 Desenvolvimento e Região	23
2.1.2 Desenvolvimento Regional.....	26
2.1.3 Desenvolvimento Sustentável	27
2.1.4 Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS).....	40
2.2 PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E O SANTA MARIA TECNOPARQUE	42
2.2.1 Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs).....	42
2.2.2 Características da cidade de Santa Maria/RS	49
2.2.3 Santa Maria Tecnoparque.....	51
2.3 APRENDIZAGEM SOCIAL	60
2.3.1 Conceito de origem da Teoria da Aprendizagem Social.....	61
2.3.2 Aprendizagem Social para a promoção da Sustentabilidade	65
2. 4 APRENDIZAGEM SOCIAL PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL POR MEIO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO	73
3. MÉTODO	80
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	80
3.2 SUJEITOS PESQUISADOS	82
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	84
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	89
3.5 DESENHO DA PESQUISA	92
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	93
4.1 PERFIL DOS ATORES PESQUISADOS	93
4.1.1 Os Diretores	93
4.1.2 Os Membros das Instituições Fundadoras.....	93

4.1.3 Os Residentes	94
4.1.4 Os Ex-Residentes	94
4.2 O CONTEXTO ATUAL DO SANTA MARIA TECNOPARQUE	94
4.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DE SANTA MARIA/RS	97
4.3.1 Conceito do desenvolvimento regional sustentável na percepção dos atores entrevistados	97
4.3.2 O processo de promoção do desenvolvimento regional sustentável de acordo com os atores pesquisados	99
4.3.3 Os benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS	100
4.3.4 Os fatores restritivos e contributivos para a promoção do DRS.....	106
4.4 APRENDIZAGEM SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL.....	116
4.4.1 A relação dos atores com o Santa Maria Tecnoparque	117
4.4.2 As motivações para estabelecer vínculo com o Parque	117
4.4.3 Relacionamentos entre os atores	119
4.4.4 Qualidade dos relacionamentos entre os atores.....	120
4.4.5 As facilidades geradas pelo Parque para os seus atores	121
4.4.6 Os prejuízos e as dificuldades do Parque para os seus atores.....	122
4.4.7 Contribuições do Parque para os seus atores	126
4.4.8 Aprendizado gerado pela experiência no Parque.....	127
4.4.9 Características que possibilitam o aprendizado dos atores.....	128
4.4.10 Respostas dos Ex-Residentes	129
4.4.11 Elementos da Aprendizagem Social para o DRS.....	132
4.5 OS POSSÍVEIS EFEITOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL PARA SUSTENTABILIDADE NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL.....	137
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	142
5.1 LIMITAÇÕES.....	146
5.2 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS.....	146
REFERÊNCIAS	147
APÊNDICES.....	158

1. INTRODUÇÃO

As consequências de padrões de produção e de consumo despreocupados com o futuro dos recursos do planeta têm levado a sociedade, particularmente as organizações privadas, públicas e sem fins lucrativos a tomar decisões mais intensas em direção à sustentabilidade. As empresas estão assumindo um significativo papel nestas questões, buscando minimizar os impactos causados pelas suas operações (MORES *et al*, 2018).

Neste processo de conscientização a respeito da importância de atitudes responsáveis perante a sustentabilidade, o conceito de desenvolvimento, antes tratado apenas como crescimento econômico, vem assumindo novos papéis, tanto na prática, quanto também no meio acadêmico (TEIXEIRA, EHLERS E FARD, 2017; KLARIN, 2018). Para Cruz (2016), a evolução do conceito de desenvolvimento deu-se com a maior conscientização da população quanto à condição de vida das gerações futuras, pensamento advindo do desenvolvimento sustentável, emergindo deste modo, a ideia de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS).

O DRS evidencia a necessidade de se pensar em aspectos econômicos, ambientais e sociais no processo de desenvolvimento de uma região. O pensar e agir para o DRS, implica em esquecer uma visão de gerir os recursos de forma indiscriminada e desenfreada, passando a se pensar no bem-estar social (WEBER, 2016).

E para garantir a materialização do DRS, Inácio *et al* (2013) pontuam a necessidade de atuação do Estado, intervindo e contribuindo com políticas que favoreçam este desenvolvimento; da sociedade por meio da governança adaptativa (aprendizado, inovação, compartilhamento de informações) e das organizações que geram desenvolvimento econômico e que precisam dialogar com a comunidade e também atuar com responsabilidade socioambiental.

No contexto brasileiro, as iniciativas de Desenvolvimento Local e DRS visam a implementação de mudanças que podem aumentar as oportunidades sociais, a viabilidade econômica e as condições de vida da população em espaços de pequena escala, como municípios e microrregiões (BUARQUE, 2008).

Com a proposta de ser um agente promotor do DRS, o Santa Maria Tecnoparque foi fundado em 2008, sendo um empreendimento fruto do esforço de sete atores que de forma cooperada atuaram para disseminar o empreendedorismo e a inovação da região central do Rio Grande do Sul, no Brasil.

Os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) são exemplos de organizações que podem beneficiar o Desenvolvimento Sustentável (DS) da região onde estão instalados (MACHADO *et al*, 2015). Como exemplos de vantagens, estão o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores; atração de empresas de alta tecnologia; criação de sinergias entre empresas e indústrias; compartilhamento de conhecimento entre as instituições (QUINTAIROS, ALMEIDA E OLIVEIRA, 2013; ALBAHARI *et al*, 2016; SAMPAIO FILHO E SANTOS, 2017; UBEDA, ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO E MORA-VALENTÍN, 2018).

Na literatura, os PCTs atuam como intermediários da inovação, tendo como função conectar pessoas e organizações. Atuando também como propulsores de abordagens inovadoras, o desafio dos PCTs é desenvolver e oferecer condições favoráveis para o aprendizado e a experimentação entre os atores, ou seja, criar um lugar para a inovação coletiva (AGOGUÉ *et al*, 2015).

Neste contexto de aprendizagem coletiva, a aprendizagem social, tem sido uma importante abordagem teórica utilizada como um meio para a busca pela sustentabilidade, representada neste estudo pelo DRS (BOUWEN E TAILLIEU, 2004; KILVINGTON 2010; DLOUHÁ *et al* 2013; D'ANGELO E BRUSTEIN, 2014; AMARAL E BRUNSTEIN, 2017). O foco da aprendizagem social, para sustentabilidade nas organizações, não pode se reduzir à resolução de problemas. Trata-se também da transformação das crises em oportunidades de geração de produtos e serviços sustentáveis em contextos de múltiplos atores sociais, relações e interesses (D'ANGELO E BRUNSTEIN, 2014).

A aprendizagem social ao longo dos anos passou a ser estudada em diversas áreas, inclusive ligada à gestão de recursos naturais e à resolução de problemas complexos, casos característicos da sustentabilidade (GLASSER, 2007; KILVINGTON, 2007). O conceito de aprendizagem social expande o significado individualista da educação no qual cada processo de aprendizagem é influenciado pelas interações sociais dos participantes e com o ambiente social, de maneira que soluções em comum acordo sejam alcançadas e que as circunstâncias do contexto sejam consideradas (DLOUHÁ *et al*, 2013). Já as características da aprendizagem social são aproximadas às identificadas em situações que envolvem a sustentabilidade, como múltiplos atores sociais, interesses, contextos, espaços de aprendizagem social, parceiros, conflitos de interesses e as relações de poder, formando um contexto relativamente complexo (D'ANGELO E BRUSTEIN, 2014).

Desta forma, a aprendizagem social para a sustentabilidade pode vir a contribuir para a promoção do DRS em um Parque Tecnológico. E isto, principalmente, devido às características do ambiente do Parque, que é composto por diversos atores que buscam contribuir com o desenvolvimento dos negócios em meio a conflitos de interesse, diferentes níveis de poder, compartilhamento de ideias, entre outros aspectos.

Cabe ressaltar o Desenvolvimento Regional Sustentável será considerado como a sustentabilidade, na discussão da aprendizagem social deste estudo. A seção 1.1 abordará a delimitação do problema de pesquisa.

1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Tendo em vista o panorama apresentado na seção anterior, destacam-se os seguintes assuntos neste estudo: a aprendizagem social, o DRS e os PCTs. Este último elemento corresponderá, neste estudo, ao Santa Maria Tecnoparque.

O empreendimento, fundado na cidade de Santa Maria (RS) no ano de 2008, é fruto do esforço de sete agentes: Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Franciscana (UFN), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria (CACISM), Associação de Jovens Empreendedores de Santa Maria (AJESM) e Sindicato das Empresas de Informática do RS (SEPRORGS).

Os membros supracitados constituem um modelo denominado tríplice hélice (Estado, empresas e universidade) que atuam conjuntamente no desenvolvimento das instituições. Entretanto, o desempenho resultante da interação entre os atores da tríplice hélice mostra-se preocupante na realidade brasileira, existindo um longo caminho a ser percorrido com vistas para a redução da distância entre universidade, empresas e governo, de modo a gerar conhecimento, tecnologia e inovação (BENCKE, LAZZARETTI E FAVRETTO, 2018).

O Santa Maria Tecnoparque possui como missão a promoção do DRS, termo que na visão de Clement, Hansen e Bradley (2003) integra todas as atividades e instrumentos que, dentro de iniciativas econômicas regionais, promovam o desenvolvimento sustentável. Jocovic *et al* (2017) salientam que não é fácil integrar os pilares do desenvolvimento sustentável no nível regional, pois há a necessidade de implementação de ações complementares e coordenadas em diferentes áreas que resultem em crescimento

econômico que também deve alcançar objetivos sociais, sem colocar em risco os recursos naturais e escassos do planeta.

Alguns autores (IBARRONDO, SALAS E BARRUETABEÑA, 2003; AGOGUÉ *et al*, 2015; MACHADO *et al*, 2015; ZOUIAN E PLONSKI, 2015; LAMINE *et al*, 2018) afirmam que os PCTs possuem a capacidade de contribuir com o desenvolvimento sustentável por meio da utilização da tecnologia e inovação e, principalmente, interação entre os seus diversos atores.

Um dos principais objetivos dos PCTs está relacionado com a busca pelo desenvolvimento da região em que estão localizados (QUINTAIROS, ALMEIDA E OLIVEIRA, 2013). Porém, para que os PCTs possam obter sucesso nas suas atividades, Ubeda, Ortiz-De-Urbina-Criado e Mora-Valentín (2018) atentam para a importância da seleção das empresas que farão parte destes empreendimentos, pois essas empresas necessitam estar em consonância com os parques, necessitando apresentar características como a possibilidade de cooperação com os demais atores.

Um ponto que é de grande importância neste processo de diversos atores reunidos com o objetivo de promover ações que contribuam com o desenvolvimento sustentável da região diz respeito a forma como se dá a interação e aprendizado destas pessoas. Este contexto vai ao encontro da Teoria da Aprendizagem Social (TAS), que tem sido utilizada no meio organizacional e relacionada com a gestão ambiental.

Amaral e Brunstein (2017) afirmam que a sustentabilidade é um processo contínuo de aprendizado, em busca de um estado desejado, e não um objetivo final estático. Desta forma, é necessário confrontar modelos mentais e políticas vigentes, objetivando mais do que abordagens superficiais. Por essa razão, a sustentabilidade requer aprendizagem social em grande escala para estimular pessoas a desafiar práticas existentes e é desencadeada tanto por uma necessidade em particular quanto por um conjunto de competências que estão presentes no sistema social envolvido (AMARAL E BRUNSTEIN, 2017).

Wals e Leij (2007), apontam que ao lidar com conflitos contemporâneos sobre como organizar, consumir e produzir de forma responsável, a aprendizagem não ocorre no vácuo, mas sim em ricos contextos sociais, que possuem inúmeros interesses, valores, posições de poder, necessidades existenciais, crenças e desigualdades sociais.

Com a exposição destes aportes teóricos, algumas questões de relevante interesse surgem, como por exemplo: Como se dá, na prática, a interação dos atores que compõem a tríplice hélice? De que forma um Parque Científico e Tecnológico (PCT) pode vir a

contribuir com o desenvolvimento sustentável da sua região? Quais dificuldades que estes atores enfrentam para atingir os resultados estabelecidos? Como ocorre a interação dos atores dentro do Santa Maria Tecnoparque? É possível identificar aspectos da TAS dentro do ambiente do Parque?

Na intenção de proporcionar um entendimento maior sobre o assunto, busca-se com este estudo compreender como ocorrem as relações entre os atores do Santa Maria Tecnoparque, assim como identificar de que maneira o Parque está trabalhando em prol do desenvolvimento sustentável da região, já que isto consta em sua missão.

Desta forma, a questão de pesquisa para este estudo foi definida por meio da seguinte pergunta: como ocorre o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque em prol do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS?

Em síntese, almeja-se estudar o processo de aprendizagem social no Santa Maria Tecnoparque em sua busca pela promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

1.2 OBJETIVOS

Para procurar responder à referida pergunta de pesquisa, foram definidos os seguintes objetivos para esta dissertação:

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.

1.2.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos têm-se:

- a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque;
- b) Averiguar os possíveis fatores contributivos e restritivos identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS;

- c) Verificar o processo da aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;
- d) Analisar os efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.

1.3 JUSTIFICATIVA

A aprendizagem social é predominantemente relacionada com a sustentabilidade em estudos que possuem como foco, a gestão de bacias hidrográficas e outros recursos naturais que se direcionam à gestão ambiental (KEEN, BROWN E DYBALL, 2005; HARMONICOP, 2005; MADRUGA 2009; JACOBI, 2010; KILVINGTON, 2010, WOSSEN *et al*, 2013). Porém, há poucos estudos que relacionam a aprendizagem social com a sustentabilidade em organizações com fins lucrativos (D' ANGELO E BRUNSTEIN, 2014; AMARAL E BRUNSTEIN, 2017).

Com base no exposto a realização desta pesquisa justifica-se, uma vez que segundo D' Angelo e Brunstein (2014) são poucos os estudos, tanto no Brasil quanto na literatura internacional, dedicados à discussão da aprendizagem social para sustentabilidade nas organizações com fins lucrativos. Segundo consta no Project Report (2011), relatório originado em um workshop sobre o meio ambiente em Estocolmo, há um reconhecimento da importância de se fortalecer a conexão entre aprendizagem social e sustentabilidade, uma vez que, para alcançar trajetórias sustentáveis, é necessário aprender rápido e aprender a evitar comportamentos insustentáveis. É nesta lacuna que esta pesquisa pretende dar sua contribuição.

Este estudo poderá contribuir para fortalecer a conexão entre aprendizagem social e sustentabilidade, tal como os teóricos da aprendizagem social para sustentabilidade recomendam para o avanço desse campo de estudos (PROJECT REPORT, 2011; D, ANGELO E BRUNSTEIN, 2014).

Esta pesquisa, terá o DRS como abordagem teórica referente à sustentabilidade. Barbosa (2011) evidencia a necessidade de se trabalhar a aprendizagem social nos grupos que visam o DRS, tendo em vista que a interação dos gestores com atores sociais, com

saberes, experiências e diferentes visões, propicia um ambiente favorável à aprendizagem social.

Quanto ao estudo em um Parque Tecnológico, este justifica-se na medida em que há necessidade de estudos que relacionem habitats de inovação e as suas contribuições com o desenvolvimento sustentável (MACHADO *et al* 2015); que buscam compreender o papel dos Parques Tecnológicos no desenvolvimento local, principalmente no entendimento das relações entre os seus atores (SANT'ANNA *et al* 2018); e por fim, pela escassez de artigos que utilizem estudos de casos de Parques brasileiros (HOBBS, LINK e SCOTT, 2017).

A pesquisa poderá contribuir também na identificação de exemplos concretos de atuação conjunta, que visam a geração de benefícios para o desenvolvimento sustentável, tendo em vista que os PCTs são considerados uma importante ferramenta para a união da universidade com a indústria (HENRIQUES, SOBREIRO E KIMURA, 2018) e favorecem a troca de conhecimento entre estes atores (DÍEZ-VIAL E MONTORO-SÁNCHEZ, 2016).

A opção pelo Santa Maria Tecnoparque baseou-se na orientação da sua visão, missão e negócio que evidenciam a busca pela promoção do DRS de Santa Maria/RS, e também pelas características presentes no Parque, que possibilitam o seu estudo com a aprendizagem social e com o desenvolvimento sustentável da região. Torna-se necessário salientar a relevância desta pesquisa, pois não foram encontrados estudos na literatura que alinhem as três abordagens teóricas-conceituais que serão abordados neste trabalho: aprendizagem social, DRS e Parque Tecnológico.

Outro ponto que torna este estudo relevante é a utilização das dimensões do DRS de uma forma ampla, não restringindo os resultados apenas ao tripé da sustentabilidade (econômico; social e ambiental).

Por fim, o presente estudo justifica-se por potenciais contribuições teóricas, práticas e sociais, possibilitando um despertar dos atores do Santa Maria Tecnoparque acerca do DRS e das relações de aprendizagem entre os seus *stakeholders* (Quadro 1).

Quadro 1- Potenciais contribuições da pesquisa

Dimensão	Objetivo	Contribuições potenciais
Prática	Investigar as percepções dos atores e os seus possíveis entraves/facilitadores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável por meio do Santa Maria Tecnoparque	Auxiliar os atores do SM Tecnoparque na promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS, por meio da identificação de fatores que auxiliem/dificultam este processo.
Teórica	Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.	Contribuir com a literatura da aprendizagem social para sustentabilidade, relacionando-a com a promoção do desenvolvimento regional sustentável, estudado com base no Santa Maria Tecnoparque, uma vez que há escassez de estudos sobre o tema.
Social	Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.	Contribuir para o entendimento dos benefícios da aprendizagem social na promoção do desenvolvimento regional sustentável. Além de colaborar com a disseminação de práticas facilitadoras que possam vir a auxiliar o SM Tecnoparque na concretização dos seus objetivos. A investigação também tem o potencial de contribuir com o relacionamento entre os atores, aproximando-os dos objetivos do empreendimento.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a apresentação das potenciais contribuições da pesquisa, no Quadro 1, encerra-se a justificativa. A próxima seção apresentará a estrutura do trabalho.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este estudo está estruturado em cinco capítulos, considerando esta introdução como o primeiro deles. No segundo capítulo objetiva-se apresentar, por meio da bibliografia selecionada, os principais assuntos que são desenvolvidos ao longo da dissertação. O capítulo foi dividido em três seções: i) Desenvolvimento Regional Sustentável; ii) Parques Tecnológicos e iii) Aprendizagem Social. No terceiro capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos que servirão de instrumento para estruturação e desenvolvimento deste projeto de pesquisa. Já o quarto capítulo se refere a análise dos resultados, de maneira a se atingir os objetivos deste trabalho. Por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais.

2. ELEMENTOS TEÓRICOS-CONCEITUAIS

Este capítulo tem como objetivo expor os três principais temas que nortearam este estudo: Desenvolvimento Regional Sustentável, Parques Científicos e Tecnológicos e Aprendizagem Social. Em um primeiro momento será tratado do DRS, introduzindo os significados isolados dos termos “desenvolvimento” e “região”, e seus desdobramentos para utilização de forma conjunta, no tópico do desenvolvimento regional. Após este momento inicial, será tratado do desenvolvimento sustentável, desde a sua evolução conceitual, os seus diversos conceitos até a sua união com o desenvolvimento regional, originando o DRS.

Em um segundo momento, serão abordados os PCTs, com a sua origem nos cenários internacional e nacional, bem como as características da cidade de Santa Maria, com o objetivo de contextualizar o local em que o Santa Maria Tecnoparque, último tópico da seção e também o objeto deste estudo, está localizado.

O terceiro e último tema a ser tratado neste referencial, abordará a origem da aprendizagem social, bem como a crescente utilização da temática com o foco na sustentabilidade.

2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Nesta seção, serão inicialmente conceituados os termos desenvolvimento e região, procurando demonstrar a dissociação do termo desenvolvimento com a simples busca por crescimento econômico. Após esta parte inicial, serão abordados os tópicos de desenvolvimento regional, desenvolvimento sustentável, por meio da sua histórica evolução conceitual e, por fim, a convergência dos termos desenvolvimento regional e desenvolvimento sustentável será evidenciada.

2.1.1 Desenvolvimento e Região

Banerjee (2003) revela que o termo desenvolvimento foi inicialmente criado como sinônimo de crescimento econômico, ao conduzir atenção para os aspectos como renda per capita, posse de bens, extração de recursos, ciência e tecnologia e economia de mercado, que facilitariam na resolução de problemas sociais, como a pobreza.

Weber (2016) evidenciando a dificuldade de se definir o que representa o desenvolvimento, aponta que existem uma série de estudos e tentativas para se conceituar o termo, no entanto, uma definição definitiva ainda não foi encontrada e nem se sabe se é possível encontrá-la. A autora afirma que o que existem são constatações acerca das causas e consequências do desenvolvimento, advindas de dois enfoques: o primeiro, ligado ao crescimento econômico, no qual desenvolvimento e crescimento são sinônimos; e o segundo, que não relaciona desenvolvimento com crescimento, ou pelo menos não dá o mérito do desenvolvimento ao crescimento econômico.

Para fins deste estudo, nota-se que o segundo enfoque possui maior consonância com o tema que será abordado, uma vez que o desenvolvimento sustentável amplia a visão do termo desenvolvimento, abarcando as questões da sustentabilidade, o que corrobora com a visão de alguns autores, que defendem que o crescimento econômico não é suficiente para realizar a promoção do desenvolvimento (BARBIERI, 2000; SEN, 2004; SACHS, 2004; MORIN E KERN, 2005).

Schumpeter, em sua obra intitulada Teoria do Desenvolvimento Econômico, de 1911, foi o primeiro a tratar da distinção entre desenvolvimento e crescimento (BRESSER-PEREIRA, 2008). Schumpeter (1997, p. 74) diz que:

[...] as causas e portanto a explicação do desenvolvimento devem ser procuradas fora do grupo de fatos que são descritos pela teoria econômica. Nem será designado aqui como um processo de desenvolvimento o mero crescimento da economia, demonstrado pelo crescimento da população e da riqueza.

Barbieri (2000) enfatiza a questão de o termo desenvolvimento ser associado à ideia de transformação das estruturas produtivas para torná-las mais eficientes e, desta maneira, mais apropriada à geração de riqueza, o que de certa forma, vincula o termo, ao progresso técnico, crescimento econômico, industrialização e modernização. Para o autor, a palavra desenvolvimento é normalmente utilizada, com o objetivo de “indicar o processo de promoção da melhoria qualitativa das condições de vida da população de um país, de uma região ou de um local específico” (BARBIERI, 2000, p.1).

Uma série de autores (BARBIERI, 2000; SEN, 2004; MORIN E KERN, 2005; BUARQUE, 2008) discorre sobre a evolução conceitual do termo desenvolvimento, tornando-o cada vez mais amplo em relação a apenas crescimento econômico. A questão chave que ocasionou esta mudança de visão foi o aumento de estudos no campo da sustentabilidade, o que exige uma visão mais ampla do conceito de desenvolvimento.

Barbieri (2000) cita a ausência da preocupação com o meio ambiente, reduzindo-o apenas a uma fonte de recursos necessários aos processos de produção das empresas. O autor ainda enfatiza o fato dos planos de desenvolvimento implementados no passado recente em países da periferia do capitalismo, que revelam a realidade da utilização dos recursos naturais apenas no que convém aos objetivos econômicos.

Existem críticas referentes à agressividade do desenvolvimento sendo atrelado apenas por questões econômicas, fato gerador de graves desequilíbrios socioambientais. Os autores defendem que o desenvolvimento na contemporaneidade demanda ética, com o intuito de que valores e princípios socioculturais não sejam violentados (MORIN E KERN, 2005).

Amartya Sen (2004) apud Weber (2016), ganhador do Nobel de Economia em 1998 e colaborador na elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), observa que para um pleno processo de desenvolvimento, é inadequado ter como objetivos apenas a maximização da renda e da riqueza, enfatizando que “desenvolvimento tem que estar relacionado sobretudo com a melhora de vida que levamos” (SEN, 2004, p.29).

Tendo em vista a necessidade da inclusão dos aspectos socioambientais na discussão sobre desenvolvimento, Buarque (2008) reitera que as reflexões sobre o termo estão conduzindo à formulação de novas concepções de desenvolvimento (tais como desenvolvimento local ou regional), agregando a elas a proposta de desenvolvimento sustentável. Os temas desenvolvimento regional e desenvolvimento sustentável serão tratados nas seções 2.1.2 e 2.1.3, respectivamente.

A necessidade de delimitar um estudo como este, torna importante a busca de outra terminologia que se associa com o desenvolvimento: o conceito de região. Peruzzo e Volpato (2009) chamam a atenção para a complexidade e relatividade do emprego deste conceito, pelo qual os autores afirmam que região pode ser aplicada a uma fração de um estado ou de uma nação, como um agrupamento de estados ou de nações, próximos pelas características econômicas, políticas ou culturais e, geralmente, pela situação geográfica.

Dallabrida (2006, p. 141) apud Weber (2016), conceitua região como sendo um “espaço demarcado a partir de propósitos políticos, econômicos e administrativos, identificando-se como um subespaço do espaço total, com as suas diferenças espaciais e funcionais”. Após expostos os conceitos de desenvolvimento e região, serão analisadas as perspectivas do desenvolvimento regional.

2.1.2 Desenvolvimento Regional

Nos estudos referentes ao tema, são encontrados os termos desenvolvimento regional e desenvolvimento local, sendo tratados de forma semelhante. Para Marini e Silva (2011) é possível afirmar que a utilização destes termos dependerá da escala de análise escolhida, na qual ambos os conceitos se identificam por um recorte ou subdivisão espacial. Todavia, uma região apresenta um recorte territorial com maior abrangência que um local.

Outro termo que está sendo associado ao desenvolvimento com significado semelhante é o desenvolvimento territorial (MARINI E SILVA, 2011; PARENTE E ZAPATA 2012). Assim, neste estudo optou-se pelo conceito de região, implicando no estudo do desenvolvimento dos aspectos em escala regional, porém com o mesmo significado dos demais termos expostos.

O termo desenvolvimento regional tem se mostrado amplo para uma definição apenas (BOISIER, 96; HASENCLEVER E ZISSIMOS, 2006; ADERALDO 2012; SALVADOR, 2013). Wellen (2009) atribui a Marshall, no ano de 1920, com a publicação do seu livro intitulado “Princípios de Economia”, o início dos estudos sobre desenvolvimento regional, momento em que o autor enfatizava o potencial de pequenas empresas, na geração da economia por meio de baixos custos de produção.

Barbosa (2011) argumenta que a discussão sobre a temática ganhou força nos anos 70 com as ONGs e os movimentos sociais, mas apenas na década de 1990, o debate veio a concentrar-se na necessidade de colaboração entre os atores locais para que o desenvolvimento regional fosse promovido nas regiões.

Para Wellen (2009) com o relacionamento do desenvolvimento local com as mais diversas áreas, na década de 1990, torna-se possível verificar articulações entre a sociedade e o desenvolvimento econômico, tecnologia e desenvolvimento regional, ou seja, o local e o global passam a se integrar cada vez mais, criando sinergias econômicas e sociais.

Na mesma época consolidou-se a visão de desenvolvimento endógeno. O conhecimento, o capital humano e as atividades produtivas são desenvolvidas dentro da região, diferentemente da forma exógena. No entanto, as regiões precisam estar preparadas e possuírem condições para o desenvolvimento interno destes fatores. Desta forma, enfatiza-se o importante papel dos atores sociais, auxiliando as localidades no seu desenvolvimento (BARBOSA, 2011).

Corroborando Barbosa (2011), Aderaldo (2012) postula que o desenvolvimento regional também não deve ser considerado com base em instrumentos exógenos, mas sim, a partir de instrumentos endógenos, de maneira que esteja voltado para as necessidades regionais/locais, que envolvam questões diversas de ordem econômica e natural.

Para Wellen (2009), o desenvolvimento regional defende a ideia de que as regiões dispõem de recursos econômicos, humanos, ambientais e culturais que devem ser explorados, constituindo o seu potencial de desenvolvimento. Segundo a autora, o desenvolvimento regional cria condições sociais e econômicas para um melhor aproveitamento da capacidade empreendedora da comunidade.

Diversos autores (CONCEIÇÃO E NUÑEZ, 2007; WELLEN, 2009; BARBOSA 2011; PARENTE E ZAPATA, 2012; SALVADOR, 2013; XAVIER *et al*, 2013) apontam um ponto crucial necessário para que haja o desenvolvimento regional: a cooperação. De maneira geral afirmam que somente por meio de redes de cooperação entre os atores sociais que o desenvolvimento regional pode ser promovido. Entretanto, Fisher (2002) *apud* Barbosa (2011) ressalta que nem sempre a articulação entre os atores sociais nas estratégias de desenvolvimento regional remete à cooperação, tendo em vista os interesses diferenciados entre os atores.

Como exemplo de estudo sobre o tema, Xavier *et al* (2013) analisaram a estrutura de um consórcio intermunicipal na região da Quarta Colônia do Rio Grande do Sul (RS), que objetiva o desenvolvimento regional. Com a conclusão do estudo, os autores destacam a necessidade de participação conjunta entre os atores públicos, privados e sociais para que haja o desenvolvimento regional, bem como a importância do apoio por parte da sociedade e comunidade local.

2.1.3 Desenvolvimento Sustentável

Esta seção será dividida em duas partes: Em um primeiro momento serão expostos os principais acontecimentos nacionais e internacionais relacionados ao tema, seguido de uma reflexão sobre os diversos conceitos do desenvolvimento sustentável, incluindo as diferentes visões sobre as suas dimensões.

2.1.3.1 Construção Histórica do Desenvolvimento Sustentável

Para Nascimento (2012), o início da preocupação com a sustentabilidade está relacionado ao momento em que a humanidade percebe a existência da poluição nuclear,

considerado um risco ambiental global, na década de 1950. O autor destaca que no período de 1945 a 1962, foram realizadas 423 detonações atômicas.

Weber (2016), cita ainda um período anterior às detonações atômicas, quando se refere a Malthus, importante economista britânico, que no início do século XIX já assinalava perspectivas negativas ao desenvolvimento nos moldes da Revolução Industrial, acreditando que os recursos naturais não dariam conta da demanda. Segundo a autora, o surgimento da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1945, juntamente com as suas comissões, entre elas a Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), iniciou os debates relativos às consequências do modelo de desenvolvimento da época, pautado apenas por interesses econômicos.

A década de 1960 caracteriza-se pelo início dos debates ambientais no meio social. Camargo (2002), afirma que diferentemente da década de 1950, que marcou a preocupação ecológica na comunidade científica, a década de 1960 marcou a preocupação ecológica relacionada aos atores do sistema social. A autora ainda afirma que neste período, o modo de vida começou a ser questionado.

No ano de 1961 surge a primeira Organização não Governamental (ONG) ambiental com atuação mundial, conhecida atualmente como *World Fund For Nature*. (BARBOSA, 2011). No ano seguinte, a bióloga *Rachel Carlson* ao publicar o livro intitulado *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), apresenta as consequências do uso de pesticidas e inseticidas químicos, que traziam efeitos prejudiciais à saúde a longo prazo, contribuiu para os debates acerca dos problemas ambientais (NASCIMENTO, 2012).

No ano de 1968, surge o Clube de Roma, uma organização não governamental, que objetivava debater o futuro da humanidade, evitando-se o colapso do planeta (MEBRATU, 1998) e também, a realização da Conferência da Biosfera em Paris, com o objetivo de debater a conservação e o uso sustentável da biosfera.

A década de 1970 foi marcada pela criação de diversas organizações internacionais, que objetivavam a discussão dos problemas ambientais em âmbito mundial e o começo da preocupação ambiental pelo sistema político – governos e partidos (CAMARGO, 2002). O primeiro episódio a marcar esse período, refere-se à maior manifestação ambientalista da história, que ocorreu nos Estados Unidos, levou trezentas mil pessoas às ruas e, que ficou conhecido como o Dia da Terra (BARROS, 2007).

Logo no ano seguinte, surgem o Greenpeace, movimento atuante na proteção ao meio ambiente e a *Founeux*, na Suíça, um painel técnico que avança nas discussões sobre o meio ambiente, abrangendo as políticas públicas e as estratégias de desenvolvimento

(BARBOSA, 2011). O ano de 1972 caracteriza-se como de extrema importância para a evolução do desenvolvimento sustentável, abarcando quatro acontecimentos: A convenção de Estocolmo, o lançamento dos documentos *The Limits to Growth* e *Blueprint for Survival*, e o surgimento do movimento Ecologia Profunda.

A Convenção de Estocolmo reuniu 113 países e evidenciou a grande diferença entre os países pobres e os ricos na visão do problema ambiental. No seu cerne de questões também foram destacados os problemas da pobreza e do crescimento da população e foram elaboradas metas ambientais e sociais centrando a sua atenção nos países ainda em desenvolvimento. Esta convenção trouxe também dois importantes momentos: A introdução do conceito de ecodesenvolvimento, por Maurice Strong e, difundido amplamente por *Ignacy Sachs* (será tratado na próxima seção), e a famosa frase proferida por *Indira Gandhi*, Primeira Ministra da Índia na época – “o pior tipo de poluição é a miséria”. Como resultado da convenção, surgiu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o PNUMA (MEBRATU, 1998; CAMARGO, 2002; NASCIMENTO, 2016; WEBER, 2016).

A reunião de Estocolmo realizou-se em meio ao impacto provocado pelo relatório do Clube de Roma, *Limits to Growth* (MEADOWS *et al*, 1972), que propunha a desaceleração do desenvolvimento industrial nos países desenvolvidos, e do crescimento populacional, nos países subdesenvolvidos. Este relatório causou muito furor na época, pois se tratava do primeiro documento que projetava que os limites de crescimento do planeta seriam atingidos dentro de 100 anos, caso fossem mantidas as tendências de crescimento da população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e depreciação de recursos (MEADOWS *et al*, 1972; NASCIMENTO, 2016).

Neste mesmo ano, com base nos dados do *The Limits to Growth*, outro documento foi elaborado – *Blueprints for Survival* – que diferentemente dos demais até aquele momento, apresentava alternativas viáveis para os problemas ambientais, ao invés de apenas denunciar as consequências negativas do modelo dominante (CAMARGO, 2002). A autora ainda cita um último marco do ano: o lançamento do Movimento Ecologia Profunda. Criado pelo filósofo Arne Naess, este movimento lançou outras questões ao conceito de desenvolvimento sustentável, como a visão de interdependência e interconexão entre outros vários ecossistemas.

Barros (2007) comenta que outro importante acontecimento da década de 70, ocorreu quando a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) publicou a Declaração de *Cocoyok*, em 1974. Este documento colocou em

pauta a explosão demográfica da época, bem como a pobreza, a degradação ambiental e a responsabilidade dos países desenvolvidos em relação aos seus problemas, relacionados aos seus altos níveis de consumo, desperdício e poluição.

Em 1975 as posições da Declaração de *Cocoyok* foram aprofundadas no relatório final de um projeto da Fundação *Dag-Hammarskjöld*, com a participação de pesquisadores e políticos de 48 países (CAMARGO, 2002). Este relatório relacionava os problemas de degradação ambiental com o abuso do poder. Nota-se, então, que tanto a Declaração de *Cocoyok*, quanto o Relatório *Dag-Hammarskjöld*, exercem críticas à sociedade industrial e aos países industrializados.

Em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), pela ONU. Essa comissão foi coordenada pela primeira ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland, e tinha o objetivo de apresentar propostas concretas para amenizar os problemas do meio ambiente (CMMAD, 1991). Essa comissão selecionou oito questões de análise, denominadas “mandatos para mudança”:

- I- Perspectivas quanto à população, meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- II- Energia: meio ambiente e desenvolvimento;
- III- Indústria: meio ambiente e desenvolvimento;
- IV- Segurança alimentar, agricultura, silvicultura, meio ambiente e desenvolvimento;
- V- Assentamentos humanos: meio ambiente e desenvolvimento;
- VI- Relações econômicas internacionais: meio ambiente e desenvolvimento;
- VII- Sistemas de apoio às decisões relativas à administração ambiental;
- VIII- Cooperação internacional (CMMAD, 1991, p.399).

No ano de 1986, Ignacy Sachs foi um dos integrantes dessas comissões, lançou o livro intitulado, “Ecodesenvolvimento – Crescer sem destruir”, que contemplava as necessidades básicas das comunidades e a solidariedade para com as gerações futuras (BARROS, 2007).

Surge, então, no ano de 1987, um dos mais importantes documentos relativos às preocupações com a sustentabilidade: o relatório denominado “*Our common future*” (Nosso futuro comum), também conhecido como “Relatório *Brundtland*” que sugeriu medidas para a promoção do desenvolvimento sustentável, um termo novo, que aparecia no lugar do ecodesenvolvimento (WEBER, 2016). O ano de 1987 pode ser definido como “a real consolidação entre as preocupações com o meio ambiente e o desenvolvimento econômico” (WEBER, 2016, p.51).

O início da década de 90 foi vista como uma tentativa de se qualificar o modelo de desenvolvimento sustentável, e uma das formas de realizar esta qualificação, foi por

meio da criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Este índice foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no ano de 1990. Dois anos mais tarde, ocorre no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como “Cúpula da Terra”, “Rio 92” e “Eco 92” (BARROS, 2007)

O evento reuniu representantes oficiais e chefes de Estado de 179 países, atraindo a atenção do mundo para a necessidade de uma aliança entre os povos em prol de uma sociedade sustentável (MEBRATU, 1998). Da Rio 92 resultam-se três efeitos bastante visíveis: A criação da Biodiversidade e das Mudanças Climáticas – que resultou no Protocolo de *Kyoto*, a Agenda 21 e a Declaração do Rio. Torna-se importante um comentário mais prolongado sobre os dois primeiros acontecimentos (CAMARGO, 2002; BARROS, 2007; BARBOSA, 2011; NASCIMENTO, 2016).

O Protocolo de *Kyoto* foi exposto no final do ano de 1997 e, aberto para assinaturas, em março do ano seguinte. Ele recomendava a redução da emissão dos gases a partir de incentivos fiscais, novas tecnologias, subsídios, substituição de fontes de energias fósseis por energia limpa e renovável. Para entrar em vigor, este protocolo deveria ser assinado por 55 países (WEBER, 2016). Torna-se importante frisar que essa quantidade exigida só foi cumprida em fevereiro de 2005.

Com o intuito de avaliar o efetivo encaminhamento da implementação das decisões da Agenda 21, foi realizado no Brasil o chamado Rio +5. Segundo Camargo (2002), concluiu-se que muito pouco havia sido feito, estabelecendo-se uma desproporção entre os compromissos assumidos e as ações implementadas.

A Agenda 21, foi assinada por 179 países presentes na Rio-92, e é composta por 40 capítulos na qual constam estratégias e ações, a serem implementadas pelos Estados subscritores em prol do Desenvolvimento Sustentável. O documento apresenta-se como um mecanismo de planejamento contendo propostas globais que devem ser discutidas e alteradas aos contextos locais e regionais (WEBER, 2016).

De acordo com o *National Research Council* (1999, p. 27), três realidades parecem marcar nosso tempo, realidades estas que são responsáveis pela falta de otimismo e a sensação de que muito pouco foi feito desde a Rio 92:

- I- Enquanto as taxas de crescimento populacional continuam a declinar globalmente, o número de pessoas vivendo em absoluta pobreza tem aumentado;

- II- Enquanto a globalização tem apresentado novas oportunidades, muitos países não têm sido capazes de tirar vantagem dessas oportunidades. A extensão dos problemas relacionados à desigualdade de renda dentro e entre as nações e o desnível tecnológico entre países ricos e pobres aumentou;
- III- Enquanto um número de países reduziu significativamente alguns níveis de poluição e diminuiu ou reverteu a destruição de recursos, o estado do meio ambiente global tem continuado a deteriorar-se.

Seguindo o debate sobre a necessidade de união de esforços em direção ao desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO) aprovou, em março de 2000, a Carta da Terra, um projeto que se consolidou durante a Rio 92, mas que foi apresentado à ONU, no ano de 2002. O documento contém quatro capítulos intitulados: Respeitar e cuidar da comunidade de vida; Integridade ecológica; Justiça social e econômica; e Democracia. De forma resumida, o seu conteúdo tem o propósito de promover um diálogo mundial sobre valores compartilhados e a ética global e servir como um tratado dos povos, na promoção de uma aliança global em respeito à Terra e à vida (CAMARGO, 2002).

Já o Pacto Mundial para o Desenvolvimento se concentra em dez princípios normativos, baseados em declarações e convenções universais tendo quatro diretrizes básicas: direitos humanos, condições de trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Em julho de 2001, a União Européia lança o Livro Verde, intitulado “*Promoting an European Framework for Corporate Social Responsibility*”, buscando incentivar as empresas a publicarem os seus relatórios anuais, com os seus resultados sociais e ambientais, além dos já tradicionais resultados econômicos (BARROS, 2007).

O ano de 2002 marca o acontecimento da 2ª Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo, na África do Sul, conhecida como Rio+10. Nesta cúpula, foi avaliado o andamento das ações propostas na Agenda 21 (BARBOSA, 2011). Segundo Cruz (2007), neste momento passa-se a reconhecer o papel das empresas na consolidação do desenvolvimento sustentável. O evento também define que sustentabilidade envolve a integração das três dimensões: econômica, social e ambiental (este tópico será tratado na seção 2.2.3.2).

O período entre 2000 e 2005 é marcado por uma mobilização mundial, que visou articular forças e envolver as comunidades para a realização de Fóruns Mundiais. Com o

lema de “Outro Mundo Possível”, em resposta aos Fóruns Econômicos (WHITAKER, 2000). Como último marco desta seção, pode-se mencionar a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que conta com 17 objetivos tendo como base os oito objetivos do Milênio, que foram lançados em 2000 (PNUD BRASIL). Esta agenda tem 5 dimensões como foco: Pessoas, Planeta, Parcerias, Paz e Prosperidade. A seguir, a Figura xx apresenta os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável que devem ser cumpridos até 2030. A seguir, são apresentados os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável que devem ser cumpridos até 2030 (PNUD BRASIL):

1. Erradicação da pobreza: este objetivo tem como proposta erradicar a pobreza extrema (renda menor que US\$ 1,25 por dia) e diminuir pelo menos pela metade homens, mulheres e crianças que vivem na pobreza. Garantir direitos econômicos iguais em especial aos pobres e vulneráveis;

2. Erradicação da fome: alcance da segurança alimentar, melhoria da nutrição e promoção da agricultura sustentável;

3. Saúde de qualidade: assegurar vida saudável e promoção do bem-estar em todas as idades;

4. Educação de qualidade: educação inclusiva e equitativa de qualidade para todos e promoção da aprendizagem ao longo da vida;

5. Igualdade de gêneros: empoderar todas as mulheres e meninas;

6. Água limpa e saneamento: disponibilidade de saneamento e manejo sustentável;

7. Energias renováveis: garantia de acesso à energia barata, confiável, renovável e sustentável a todos;

8. Empregos dignos e crescimento econômico: promoção do crescimento econômico inclusivo, sustentável com pleno emprego e trabalho decente;

9. Inovação e infraestrutura: construção de infraestrutura resiliente, industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

10. Redução das desigualdades: dentro dos países e entre eles;

11. Cidades e comunidades sustentáveis: tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;

12. Consumo responsável: assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis;

13. Combate às mudanças climáticas: medidas de combate às mudanças climáticas e seus impactos.

14. Vida debaixo da água: conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e vida marinha;

15. Vida sobre a terra: proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres;

16. Paz e justiça: promoção da paz e acesso à justiça;

17. Parcerias pelas metas: fortalecer os meios de implementação das metas e revitalizar parcerias globais para o desenvolvimento sustentável. A Figura x apresenta os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Figura 1 - O 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Ministério das Relações Exteriores

Para finalizar esta breve construção histórica do Desenvolvimento Sustentável, o Quadro 2 é apresentado, como um resumo dos acontecimentos que influenciaram o conceito de desenvolvimento sustentável.

Quadro 2 - Contribuições históricas à abordagem do desenvolvimento sustentável

Ano	Acontecimento	Contribuições à abordagem histórica do DS
1945	Criação da ONU	Inicia os debates relativos às consequências do modelo de desenvolvimento da época.
1961	Criação do <i>World Fund for Life</i>	Primeira Organização não Governamental com atuação mundial.
1962	Lançamento do livro <i>Primavera Silenciosa</i>	Contribui para os debates acerca dos problemas ambientais.
1968	Criação do Clube de Roma	Denuncia o modelo de crescimento desordenado.
	Conferência da Biosfera	Trata do uso sustentável da biosfera.
1970	Dia da Terra	Aumento da mobilização e conscientização ambiental.
1971	<i>Greenpeace</i>	Movimento atuante na proteção ao meio ambiente.
	Painel Temático de <i>Fourneux</i>	Necessidade de integrar políticas públicas do meio ambiente e estratégias de desenvolvimento.
1972	Convenção de Estocolmo	Polarização entre meio ambiente e crescimento econômico.
	Criação do PNUMA	Internacionalização dos debates ambientais.
	<i>The Limits to Grow</i>	Recomendação para frear o processo de crescimento mundial.
	Documento <i>Blueprint for Survival</i>	Busca apresentar alternativas reais para os problemas ambientais.
	Movimento Ecologia Profunda	Concepção dos ecossistemas como uma rede de fenômenos interconectados e interdependentes.
1973	Conceito do ecodesenvolvimento	Termo que precede o conceito de desenvolvimento sustentável.
1974	Declaração de <i>Cocoyok</i>	Une as visões segmentadas de crescimento e meio ambiente.
1975	Relatório <i>Dag-Hammarskjöd</i>	Discorre sobre a necessidade de se estimular o crescimento endógeno.
1983	Criação da CMMAD	Objetiva apresentar propostas concretas para amenizar os problemas ambientais.
1986	Ecodesenvolvimento - Crescer sem destruir	Apresenta ideia prévia relacionada ao conceito do desenvolvimento sustentável.
1987	Criação do Nosso Futuro Comum	Articula o social, o ambiental e o econômico, integrando-os em um mesmo modelo.
1990	Criação do IDH	Inclui métricas qualitativas à mensuração do crescimento.
1992	Rio92	Lançamento de uma agenda propositiva a ser implementada até o Século XXI.
1997	Rio +5	Avaliação da Agenda 21.
	Protocolo de <i>Kyoto</i>	Protocolo que propõe a redução das emissões poluentes na atmosfera.
2000	Carta da Terra	Busca promover um diálogo mundial sobre valores compartilhados e ética global.
	Declaração do Milênio	Possui objetivos relacionados com os problemas socioambientais.
	Pacto Mundial das Nações Unidas	Trata dos direitos humanos, condições de trabalho, meio ambiente e combate à corrupção.
2001	Livro Verde	Aponta a necessidade de incluir aos balanços os resultados das esferas social e ambiental.
2002	Rio +10	Comparecimento de grandes delegações financiadas por grupos econômicos.
2005	5º Fórum Mundial Global	Mobilização quanto a temas como: desenvolvimento sustentável, economia solidária e vida alternativa.
2017	Agenda 2030	Possui 17 objetivos com base nos 8 objetivos do milênio.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na revisão da literatura.

A próxima seção irá tratar do conceito do desenvolvimento sustentável, assim como as suas dimensões.

2.1.3.2 Conceito de Desenvolvimento Sustentável

Um dos conceitos mais difundidos sobre desenvolvimento sustentável é o da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1988), que considera o desenvolvimento sustentável como o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as habilidades das futuras gerações de satisfazerem suas necessidades” (CMMAD, 1991, p. 44). Porém existem muitos outros.

Barbieri (1997) define o desenvolvimento sustentável como a nova maneira de compreender as soluções para os problemas globais, que não se reduzem apenas à degradação ambiental, incorporando também as dimensões sociais, políticas e culturais, como a pobreza e a exclusão social.

Segundo o National Research Council (1999), o desenvolvimento sustentável é o mais recente conceito que relaciona as coletivas aspirações de paz, liberdade, melhoria das condições de vida e de um meio ambiente saudável. Seu mérito reside na tentativa de reconciliar os reais conflitos entre economia e meio ambiente e entre o presente e o futuro.

Já para Holthausen (2000), o desenvolvimento sustentável é um processo de desenvolvimento econômico, que busca preservar o meio ambiente levando em consideração os interesses das futuras gerações, isto é, promovendo o desenvolvimento sem deteriorar ou prejudicar a base de recursos que lhe dá sustentação.

Diversas são as interpretações, podendo-se encontrar centenas de visões diferentes sobre o assunto. De acordo com Bellia (1996) o problema é a própria união de um substantivo (desenvolvimento) com um adjetivo (sustentável), este sempre representando um juízo de valor próprio de cada indivíduo. Entretanto, apesar da diversidade de abordagens, todas parecem buscar traduzir o espírito de responsabilidade comum e sinalizar uma alternativa às teorias e modelos tradicionais de desenvolvimento, desgastadas numa série infinita de frustrações (CAMARGO, 2002).

Para Buarque (2008) os antecedentes históricos indicam que o desenvolvimento sustentável não é apenas mais um modismo, mas sim, a construção necessária de uma nova consciência da sociedade, perante os desafios atuais e futuros.

Foram observadas algumas críticas em relação à junção das palavras desenvolvimento e sustentabilidade: Boisier (1996) discorre sobre a diversidade de

adjetivos que a palavra desenvolvimento recebe; Camargo (2002) afirma que a expressão desenvolvimento sustentável parece ser ambígua, com a união de duas palavras que a princípio parecem não se entrosar; Banerjee (2003) e Kates (2005) entendem que o termo é utópico.

Outra discussão recorrente se refere aos termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: Bellen (2006) os considera sinônimos; Sen (2004) e Veiga (2010) atestam que o termo desenvolvimento sustentável apresenta conotação de processo com vistas ao futuro, tendo a sustentabilidade como seu fim; já Robinson (2004) concebe a sustentabilidade como sendo mais ampla do que o desenvolvimento sustentável.

Embora observadas diferenças entre os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, este estudo utilizará a concepção adotada por Barbieri e Silva (2011), em que os autores apontam que ambos os termos, são utilizados como sinônimos nas empresas e escolas de administração, referindo-se sobre os dois termos sem distinção de significado.

Outro grupo de autores debate a respeito da dificuldade de se definir o desenvolvimento sustentável de forma clara, dado ao fato de que existem diversas interpretações sobre o conceito (LELÉ, 1991). Para o autor, qualquer discussão sobre sustentabilidade deve responder a três questionamentos:

- O que tem que ser sustentado? Para quem? Por quanto tempo?

Camargo (2002) aponta a Conferência de Estocolmo, como o primeiro grande evento a debater intensamente, os vínculos existentes entre desenvolvimento e meio ambiente. No ano seguinte à Conferência, surge pela primeira vez o termo ecodesenvolvimento que, amplamente utilizado por Ignacy Sachs, o definia como “o desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente correto” (SACHS, 1986). Esta nova visão integrava seis aspectos, que deveriam guiar os caminhos do desenvolvimento: a) a satisfação das necessidades básicas; b) a solidariedade com as gerações futuras; c) a participação da população envolvida; d) a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; e) a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas; f) programas de educação.

O conceito de desenvolvimento sustentável, introduzido na década de 80, mas amplamente divulgado apenas pelo Nosso Futuro Comum, consolidou-se durante a Rio 92 (CAMARGO, 2002). Marques (2016) ressalta que no Nosso Futuro Comum, são destacados três componentes fundamentais para o desenvolvimento sustentável: proteção

ambiental, crescimento econômico e equidade social. Neste momento John Elkington, um dos precursores dos estudos relacionados ao tema, denomina estas características como *Triple Bottom Line* – TBL (Tripé da Sustentabilidade). O modelo é embasado em três pilares, compostos por diferentes critérios (ELKINGTON, 1999):

- a) o pilar econômico, responsável produção de riqueza por meio da comercialização de bens e serviços;
- b) o pilar social, que almeja oportunizar a igualdade entre os grupos sociais envolvidos por meio do cumprimento e preocupação das responsabilidades e direitos dos indivíduos;
- c) pilar ambiental, remete à conservação e manutenção dos recursos naturais disponíveis.

A Figura 1 representa o *Triple Bottom Line*.

Figura 2 – *Triple Bottom Line*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Elkington (1999).

No entanto, conforme ilustra a Figura 1, Elkington salienta que para a sustentabilidade seja de fato promovida, é necessário que os três pilares sejam visados pelos agentes em suas ações.

De acordo com Savitz (2006), a temática do tripé da sustentabilidade consegue abordar o cerne da sustentabilidade, mensurando os resultados das práticas organizacionais sobre o planeta, englobando tanto a lucratividade e os valores pagos aos acionistas quanto o capital humano, social e ambiental.

Com uma visão contrária a Savitz, Nascimento (2012) argumenta que o *Triple Botom Line* negligencia questões importantes relacionadas ao desenvolvimento, como por exemplo, as dimensões do poder e da política.

Diferentemente de Elkington, Sachs, no momento em que lançou o seu livro em 1986 intitulado Ecodesenvolvimento, propôs um total de 5 dimensões: econômica, ecológica, sócio-cultural, política e técnica (SACHS, 1986, p.85-86). Sachs realiza uma série de mudanças com o passar do tempo:

- No ano de 1993, categoriza as dimensões como: social, econômica, cultural, ecológica e espacial-geográfica;

- No ano de 2002, propõe um novo conjunto de dimensões: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômico, político (nacional e internacional);

- Por fim, em 2004 sugere a seguinte configuração: social, ambiental, econômica, territorial e política. As dimensões estão expostas na Figura 2.

Figura 3 - Dimensões do desenvolvimento sustentável por Sachs

Dimensão Social

- Envolve motivos intrínsecos e instrumentais que subsidiam o processo de desenvolvimento

Dimensão Ambiental

- Envolve a utilização de recursos disponíveis de maneira sustentável

Dimensão Territorial

- Envolve as atividades realizadas pela população de determinada localidade e a distribuição especial dos recursos

Dimensão Econômica

- Envolve a viabilidade econômica e a sua subordinação a *conditio sine qua non* de desenvolvimento

Dimensão Política

- Envolve a governança democrática do ambiente

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Sachs (2004).

Após vistos os conceitos e dimensões do desenvolvimento sustentável, a seção 2.1.4 aborda o conceito de Desenvolvimento Regional Sustentável, um dos principais aportes teóricos deste estudo.

2.1.4 Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS)

Como já visto nas seções anteriores o desenvolvimento está relacionando-se cada vez mais com a busca pela competitividade de forma eficiente, com a diminuição dos impactos ambientais e com a equidade social. Neste escopo, um novo conceito surgiu, referindo-se à integração de princípios de desenvolvimento sustentável na prática de desenvolvimento regional, denominado de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) (CLEMENT, HANSEN e BRADLEY, 2003).

O DRS integra todas as atividades e instrumentos que, dentro de iniciativas econômicas regionais, promovam o desenvolvimento sustentável. Este enfoque é justificado pelo crescente consenso de que a sustentabilidade é um critério essencial no futuro desenvolvimento regional e também pelo importante papel das regiões como intermediários entre os níveis nacional e local (CLEMENT, HANSEN e BRADLEY, 2003).

Para Cruz (2016), a evolução do conceito de desenvolvimento deu-se com a maior conscientização da população quanto à condição de vida das gerações futuras, a emergir a ideia de DRS. Esta temática tem conquistado efetivo espaço de estudos entre pesquisadores do Brasil e do mundo nas últimas décadas do século XX e início do século XXI (ADERALDO, 2012).

No contexto brasileiro, as iniciativas de Desenvolvimento Local e DRS visam a implementação de mudanças que podem aumentar as oportunidades sociais, a viabilidade econômica e as condições de vida da população em espaços de pequena escala, como municípios e microrregiões (BUARQUE, 2006).

Inácio *et al* (2013) consideram que o DRS se materializa por meio de ações difundidas pelo Estado, pela sociedade e pelas organizações em favor do equilíbrio econômico, social e ambiental: o estado intervindo e contribuindo com políticas que favoreçam este desenvolvimento; a sociedade por meio da governança adaptativa (aprendizado, inovação, compartilhamento de informação) e, por último, as organizações dialogando com a comunidade, tendo responsabilidade ambiental e desenvolvimento econômico.

Para Weber (2016, p.60) pensar e agir para o DRS:

[...] implica abrir mão de premissas e posturas que usam de recursos econômicos e ambientais de forma indiscriminada e desenfreada perpassando sobre equidade e bem-estar social. Requer planejamento voltado para necessidades e oportunidades locais, mas sem aniquilar a influência e as contribuições dos fatores externos (WEBER, 2016, p.60).

De acordo com Sen (2004) e Buarque (2008), as empresas de uma localidade devem estar em consonância com o DRS, fomentando um novo modelo de gestão. Segundo estes autores as organizações necessitam de: a) um planejamento a longo prazo; b) uma estratégia economicamente viável que considere o ambiente no qual estão inseridas e c) um diálogo com a comunidade com a qual estão envolvidas. Desta forma tem-se o primeiro argumento deste estudo:

Argumento 01: Os Parques Científicos e Tecnológicos têm a capacidade de gerar benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável das localidades em que estão inseridos.

Sachs (2009) é considerado um dos primeiros autores a promover uma conexão entre a sustentabilidade e o desenvolvimento regional. Barbosa (2011) por meio da revisão da literatura, identificou características do DRS para as seis dimensões do Desenvolvimento Sustentável de Ignacy Sachs, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - As características das dimensões do DRS

<p>Econômica Sachs (1993, 2002, 2004); Singer (2002); Buarque (2006); Yunus (2006); Barbosa (2007);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Viabilidade econômica; - Criação ou fortalecimento dos micro e pequenos empreendimentos (grupos de associações; cooperativas) para maximizar potencialidades produtivas; - Acesso à terra, ao conhecimento, às tecnologias adequadas aos processos produtivos, à infra-estrutura; - Acesso ao crédito; - Competitividade das cadeias produtivas adequadas às condições locais.
<p>Ambiental Guimarães (1997); Sachs (2002); Camargo (2003)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Respeito à capacidade dos ecossistemas; - Adoção de práticas de reciclagem ; - Adoção de práticas de conservação; - Integração de tecnologias limpas aos processos produtivos; - Definição de regras adequadas à proteção ambiental.
<p>Social Sachs (2002); Furtado (2004); Silva, Shimbo (2004); Groot (2002), Spangenberg, Bonniot (1998) mencionado por Claro, Claro, Amâncio (2008)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão social e melhoria da qualidade de vida; - Geração de emprego e renda; - Acesso aos recursos e serviços sociais, como educação; - Fortalecimento da organização social: fomento às redes sociais, formação do capital social. - Respeito aos direitos humanos.
<p>Política CMMAD (1991); Silva, Shimbo (2004); Zapata (2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomia e protagonismo dos indivíduos nas decisões; - Participação cidadã: poder às organizações populares e fortalecimento da democracia local; - Governança local: parcerias entre atores locais
<p>Territorial Moraes (2005); Arruda, Estácio (2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilização de recursos do território; - Formação de arranjos produtivos locais
<p>Cultural Sachs (1993)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Respeito às culturas locais; - Fortalecimento das identidades regionais

Fonte: Barbosa (2011, p. 49).

Desta forma, torna-se importante ressaltar, que o DRS é normalmente identificado por meio das dimensões do desenvolvimento sustentável que se fazem presentes em determinada região (JOCOVIĆ *et al*, 2017).

Porém, torna-se importante salientar que não é fácil integrar os pilares do desenvolvimento sustentável no nível regional, pois há a necessidade de implementação de ações complementares e coordenadas em diferentes áreas que resultem em crescimento econômico que também deve alcançar objetivos sociais, sem colocar em risco os recursos naturais e escassos do planeta (JOCOVIĆ *et al*, 2017). Neste estudo busca-se identificar os fatores contributivos e restritivos à promoção do DRS, com isso têm-se o segundo argumento:

Argumento 02: Os Parques Científicos e Tecnológicos enfrentam um número maior de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

A próxima seção irá tratar dos Parques Tecnológicos, com destaque ao Santa Maria Tecnoparque.

2.2 PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E O SANTA MARIA TECNOPARQUE

Nesta seção, serão abordados a origem, o conceito e as principais características dos PCTs e, posteriormente, serão expostas algumas informações referentes à cidade de Santa Maria e ao Santa Maria Tecnoparque, objeto de estudo desta dissertação.

2.2.1 Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs)

Os PCTs tiveram origem no ano de 1951 nos Estados Unidos da América, mais precisamente no Estado da Califórnia, com o surgimento do Parque Industrial de Stanford. A iniciativa, fruto da relação entre uma grande universidade de pesquisa americana, de empresas nascentes de alta tecnologia e de pessoal qualificado, que apresentavam características como elevados níveis de inovação, espírito empreendedor e capital, foi replicada de diferentes formas pelo mundo. Nos anos 1950 e 1960, os Parques

tecnológicos se espalharam pelos Estados Unidos, nos anos 1970 e 1980, pela Europa, chegando à Ásia ainda nas últimas décadas do século XX e na América Latina no início do século XXI (AUDY e PIQUÉ, 2016).

Desde a ação pioneira de Stanford, que gerou um significativo complexo de inovação mundial, chamado atualmente de *Silicon Valley* (Vale do Silício), variações do modelo seguem surgindo e se desenvolvendo pelo mundo, como por exemplo, as Tecnopoles francesas, os *Innovation Clusters*, na Coreia do Sul e os *Innovation Districts* e *Technologies Clusters*, nos Estados Unidos. Atualmente, os maiores Parques Tecnológicos do mundo estão localizados na China, na Índia e na Coreia do Sul, originados da forte ação dos governos nacionais de seus países, que constataram por meio do modelo, uma forma de estabelecer um novo ciclo de crescimento econômico e social para suas nações (AUDY e PIQUÉ, 2016).

Cruz (2016) afirma que o início dos PCTs no Brasil concebeu-se diferentemente do americano. Enquanto lá, com a origem dos Parques oriunda de uma relação universidade-iniciativa privada, no território brasileiro o processo deu-se por meio de uma iniciativa pública. Em 1994, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), desenvolveu um programa para apoiar os Parques tecnológicos em solo nacional. Atualmente, a Financiadora de Estudo e Projetos (FINEP) também financia esses projetos.

De acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a partir de 2000, foram lançados novos incentivos para a implantação de PCTs no Brasil, com objetivos mais amplos de desenvolvimento – não somente tecnológico como também econômico e social (ABDI; ANPROTEC, 2008). Outros pontos que contribuíram com o desenvolvimento dos ambientes de inovação, foram a criação da Lei da Inovação em 2004 e a instituição do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2014).

Por meio de estudo realizado entre 2008 e 2013 pelo MCTI e pelo Centro Tecnológico da Universidade de Brasília, constatou-se 94 iniciativas de implantação de Parques, o que demonstra uma constante evolução na quantidade desses habitats de inovação no País. Torna-se importante salientar que 51 Parques se encontram atualmente em operação no Brasil (MCTI, 2016). A Figura 3 apresenta a distribuição quantitativa das iniciativas de PCTs, bem como as universidades e institutos federais no país.

Figura 4 - Iniciativas de Parques Científicos e as universidades e institutos federais no país



Fonte: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2014, p. 22).

Em relação às diferentes nomenclaturas encontradas na literatura, o termo "Parque científico e tecnológico" engloba qualquer tipo de cluster de alta tecnologia como: Parque científico, *technopolis*, *cyber park*, Parque de alta tecnologia, Parque de pesquisa e desenvolvimento, centro de inovação, Parque de pesquisa e tecnologia, Parque da ciência e da tecnologia, cidade da ciência, Parque Tecnológico, incubadora de tecnologia, *technopark*, *technopole* e incubadora de negócios (UNESCO, 2018).

Albahari *et al* (2017) destacam que de acordo com o grau de envolvimento das universidades com os Parques, eles podem ser denominados de diferentes maneiras: Parques Científicos, quando há participação da universidade e, Parques Tecnológicos, quando a universidade não está envolvida na propriedade do Parque. Os referidos autores dividem os Parques em quatro categorias: Parques científicos "puros" (a universidade é a principal acionista); Parques mistos (universidade como acionista minoritária); Parques tecnológicos (não há participação da universidade, mas algumas das instalações de pesquisa da universidade estão localizadas lá); e Parque tecnológico "puro" (não há qualquer envolvimento com a universidade).

Teixeira *et al* (2017) analisam os Parques de forma semelhante. Para os autores, quanto mais empresarial for o Parque, sua denominação será mais relacionada a Parques tecnológicos, principalmente quando existirem empresas com enfoque em tecnologia. Em contrapartida, pode-se dizer que quanto maior for a base científica do Parque, este poderá ser mais facilmente enquadrado como científico.

São variados os conceitos de Parques, sendo que normalmente cada Associação possui o seu próprio entendimento sobre as instituições. A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial e a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, consideram os Parques como complexos de desenvolvimento tecnológico e econômico, que objetivam impulsionar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica-tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico, e do suporte às inter-relações entre estes grupos (ABDI e ANPROTEC 2008).

Além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento, Parques Tecnológicos podem abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento, prospecção, como também infraestrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico. Eles são formalmente ligados (e usualmente fisicamente próximos) a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa (ZAMPIERI, DOS SANTOS E DE GREGORI, 2013).

Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013) afirmam que o grande objetivo da construção de PCTs é a busca pelo desenvolvimento da região em que estão construídos. Os autores ainda argumentam que no âmbito internacional, até mesmo por apresentarem mais tempo de atuação, os Parques Tecnológicos têm apresentado resultados significativos enquanto promotores do desenvolvimento, inclusive sendo considerados pelos órgãos governamentais como instrumentos de políticas públicas de desenvolvimento regional. O Quadro 4 apresenta os principais objetivos dos PCTs de acordo com a bibliografia analisada.

Quadro 4 - Objetivos dos Parques Científicos e Tecnológicos

Autor	Objetivos
Malairaja and Zawadie (2008)	Facilitar a comercialização de tecnologias.
	Estimular o desenvolvimento de pequenas e médias empresas de base tecnológica.
	Promover o desenvolvimento regional.
Quintairo, Almeida e Oliveira (2013)	Estreitar relacionamentos com universidades.
	Estimular à criação de empresas incubadoras e <i>spin-offs</i> .
	Promover o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores.
	Atuar como rede de relacionamentos entre os atores de um Parque.
Albahari <i>et al</i> (2016)	Desenvolver polos de excelência, e desta forma, atrair empresas inovadoras de outras áreas.
	Atrair cientistas de ponta e melhorar a imagem geral da região.
Guadix <i>et al</i> (2016)	Atrair grandes empresas de alta tecnologia, impulsionando o desenvolvimento econômico e industrial das regiões próximas à localização dos PCTs.
Menegazzo <i>et al</i> (2016)	Oferecer suporte às empresas inquilinas de modo a propiciar um ambiente favorável ao desenvolvimento das empresas.
Sampaio Filho e Santos (2017)	Propiciar a criação de empregos em novas indústrias.
	Promover o engajamento em mercados de alta tecnologia.
	Criar sinergias entre empresas e indústrias.
Thomas, Hermann e Pansera (2018)	Conectar as empresas localizadas no Parque com as universidades e centros de pesquisa.
Ubeda, Ortiz-de-Urbina-Criado e Mora-Valentín (2018)	Facilitar o compartilhamento de conhecimentos entre as empresas estabelecidas no Parque com as demais instituições.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Espaços físicos diferenciados, de uso compartilhado, funcionais e abertos caracterizam os PCTs desde o seu surgimento (AUDY E PIQUÉ, 2016). Menegazzo *et al* (2016) realizaram uma análise da infraestrutura dos Parques brasileiros, na qual utilizaram 26 empreendimentos brasileiros. O Quadro 5 apresenta a infraestrutura disponibilizada pelos ambientes analisados.

Quadro 5 - Infraestrutura disponibilizada pelos Parques Brasileiros

Espaço físico	Serviços	Conveniência
Escritórios	Telecomunicações	Alimentação
Lotes industriais	Coleta de lixo	Correios
Laboratórios	Manutenção	Comércio
Estacionamento	Segurança	Serviços bancários
Plug and play	Transporte	Biblioteca
Auditórios	Portaria	Academia
Espaços verdes	Saneamento	

Fonte: Menegazzo *et al* (2016, p.5).

Menegazzo *et al* (2016) afirmam que os Parques necessitam dispor de instalações que minimizem as preocupações dos funcionários em termos de infraestrutura, de maneira que as empresas possam focar em seus objetivos. De maneira geral, os Parques brasileiros disponibilizam espaços para eventos como auditórios, centros de convenções e eventos, salas de reunião e centros de treinamento.

Dentre as características dos PCTs, a localização e as facilidades de acesso desempenham um papel fundamental para o melhor funcionamento dos ambientes. Outros itens que se destacam são os chamados serviços de conveniência, como serviços de alimentação e serviços bancários, que normalmente estão presentes em PCTs que se localizam dentro ou em anexo a universidades. A promoção de eventos que promovam a aproximação e integração com clientes, fornecedores e parceiros além da promoção da interação entre os atores dos ecossistemas de inovação é outro serviço encontrado nos Parques brasileiros (MENEGAZZO *et al*, 2016).

Além dos aspectos relacionados à estrutura anteriormente citados, outro ponto que contribui para o sucesso no atingimento dos objetivos dos PCTs diz respeito à seleção das empresas que irão compor os ambientes de inovação. É necessário que haja um cuidado por parte da equipe que gerencia os PCTs, nos critérios que serão utilizados para escolher as empresas, pois essas empresas necessitam estar em consonância com os Parques, necessitando apresentar características como a possibilidade de cooperação com os demais atores. Em estudo realizado por Ubeda, Ortiz-De-Urbina-Criado e Mora-Valentín (2018), os autores encontraram maior chance de aumento de capacidade de inovação das empresas que possuíssem médio ou alto grau de capacidade de absorção, ou seja, a capacidade de uma empresa identificar, assimilar, transformar e aplicar conhecimento externo valioso.

Mesmo que um Parque apresente as características de infraestrutura e seleção de empresas necessárias, Guadix *et al* (2016) afirmam que o processo de atingimento do número necessário de empresas hospedadas que garantam a independência financeira do PCT é longo e complexo. Contribuindo com o tema Henrique, Sobreiro e Kimura (2018) evidenciam que apesar de existirem diversos casos de sucesso, muitos PCTs não atingiram seus objetivos, levantando várias questões na literatura sobre a real efetividade desses Parques. Ainda para os autores, os PCTs não estão contribuindo da maneira esperada, porque as expectativas são muito altas, uma vez que se espera que eles vão satisfazer todas as diferentes necessidades e demandas existentes.

Esta dificuldade encontrada por alguns PCTs também é evidenciada por Kalenov (2018), que ao utilizar estatísticas internacionais demonstra que o período de retorno dos Parques tecnológicos na Alemanha, Finlândia e China é de cerca de 10 a 12 anos, enquanto na Rússia a maioria das estruturas dos Parques Tecnológicos não atingiu o ponto de equilíbrio. Este tempo de amadurecimento, talvez seja em virtude da necessidade de consolidação do Parque, bem como da sua equipe de gestão. De acordo com a Direção Geral de Políticas Regionais e Locais da Comissão Europeia, geralmente são necessários 10 anos para que um PCT evolua para o estado em que possua uma equipe de gerenciamento totalmente experiente, um portfólio bem desenvolvido de propriedades e serviços e se torne um parceiro totalmente aceito no ecossistema de inovação local (EUROPEAN COMMISSION, 2013).

O último tópico a ser evidenciado nesta seção diz respeito ao modelo da tríplice hélice, que representa a gestão/formação de grande parte dos PCTs (TEIXEIRA, EHLERS E TEIXEIRA, 2017). As três instituições que compõem este modelo são as universidades, o Estado e as empresas, que de forma conjunta, devem almejar parcerias, pois a inovação é iniciada por meio da interação entre as partes envolvidas (DUDIN *et al*, 2014).

Neste modelo, as universidades têm grande importância, pois elas realizam o papel de uma “ponte” facilitando o acesso às residentes (empresas instaladas) nos PCTs sobre o que é realizado em empresas de sucesso. Os PCTs criam uma atmosfera que favorece a troca de conhecimentos entre as empresas localizadas no Parque, universidades e o mercado. Para os autores, a proximidade geográfica favorece a troca de conhecimento, particularmente o conhecimento tácito, que é o mais difícil de ser compartilhado (DÍEZ-VIAL E MONTORO-SANCHEZ, 2016; VILLANI, RASMUSSEN E GRIMALDI, 2017).

Na visão de Dewanto *et al* (2016) os PCTs são estabelecidos para preencher e canalizar a sinergia da ciência e tecnologia entre instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), universidades e empresas/indústrias. O networking e a colaboração com atores externos são ferramentas estratégicas empregadas por ambos os PCTs em seus modelos de negócios. Os gerentes de Parques consideram o trabalho em rede essencial para o desenvolvimento tanto das empresas no Parque quanto dos PCTs. Este networking permite que as empresas acessem vários tipos de suporte (incluindo financeiro) e competências (ALBAHARI, KLOFSTEN E RUBIO-ROMERO, 2018).

Além de ouvir os atores, os Parques têm a oportunidade de desempenhar o papel de envolver e mover os atores para uma interação qualificada através de sua rede em um ambiente com novos conceitos para espaços e novas ideias para comunicação inteligente. Um exemplo de Parque Tecnológico que realiza esforços para desenvolver um ambiente de interação entre os atores é o Tecnosinos, que está localizado na cidade de São Leopoldo, no Rio Grande do Sul (MALDANER, FIORI E SIMON, 2018).

Entretanto, o desempenho resultante da interação entre os atores da tríplice hélice mostra-se preocupante na realidade brasileira. Em um cenário ainda recente, com sistemas de inovação em fase de desenvolvimento, há um longo caminho a ser percorrido com vistas para a redução da distância entre universidade, empresas e governo, de modo a gerar conhecimento, tecnologia e inovação (BENCKE, LAZZARETTI E FAVRETTO, 2018). Os autores também pontuam que o grau de importância atribuído para as relações de cooperação com o ator universidade foi predominante baixo, nas empresas que implementaram inovações.

Corroborando com os autores supracitados, Dewanto *et al* (2016) identificaram problemas relacionados à rede de atores em quase todos os PCTs sob investigação, muito devido à falta de capacidade de se desenvolver um sistema de relacionamento em rede, em que sinergias sejam trocadas entre os interessados. Portanto, qualquer PCT deve ter um forte networking com todas as partes interessadas, particularmente o governo local, empresas / indústrias, acadêmicos / universidades, mídia e instituições financeiras (DEWANTO *et al*, 2016).

A temática referente a relação entre os PCTs e o desenvolvimento sustentável será tratada no capítulo 2.4, juntamente com a aprendizagem social para sustentabilidade. Na próxima seção, serão abordadas as características de Santa Maria/RS, cidade em que o Santa Maria Tecnoparque, objeto deste estudo, está instalado.

2.2.2 Características da cidade de Santa Maria/RS

A cidade de Santa Maria situa-se na região central do Rio Grande do Sul, e fica distante 290 quilômetros da capital gaúcha, Porto Alegre. A Figura 4 apresenta a posição geográfica de Santa Maria em relação ao Estado, ao Brasil e à América do Sul. A população total da cidade (ADESM, 2016) é de 277.309 habitantes e a sua área total é de 1.782,29 km².

Figura 5 - Posição geográfica da cidade de Santa Maria em relação ao Estado, Brasil e América do Sul



Fonte: Revista Santa Maria, 4ª ed. (2011).

Quanto à educação, a cidade possui sete instituições de ensino superior, contando com cerca de 35 mil estudantes e 350 cursos de graduação e pós-graduação. Três das sete instituições de ensino superior, fazem parte do grupo de atores fundadores do Santa Maria Tecnoparque (AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA, 2018).

A cidade encontra-se atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro, com relação ao envio de mão-de-obra com Ensino Superior para o restante do país. O dado, parte da pesquisa Brasil em Desenvolvimento 2013, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), revela que o município do centro do Estado exportou, entre 2005 e 2010, 8.503 pessoas com nível superior e recebeu 5.435 graduados, um saldo de 3.068 diplomados no período.

Segundo Trevisan (2013), a sua posição estratégica em relação aos países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) trouxe-lhe uma vocação militar. A cidade é conhecida pelo 2º maior contingente militar do país, possuindo menor número de militares do que a cidade do Rio de Janeiro. A cidade sedia a 3ª Divisão do Exército, contando com aproximadamente 6,7 mil homens e 21 organizações militares. (DIÁRIO DE SANTA MARIA, 2015). A cidade conta ainda com uma unidade da Força Aérea Brasileira.

A cidade também abriga o Centro de Instrução de Blindados do Exército Brasileiro, onde está o único Centro de Simulação do Brasil, que capacita militares do país e da América Latina, a fábrica alemã KMW (Krauss-Maffei Wegmann) e está

consolidando um Complexo Industrial de Defesa (AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA, 2018).

Na indústria também se destacam empresas que fabricam, entre outros produtos, transformadores para distribuição de energia, máquinas CNC (Controle Numérico Computadorizado), pontes rolantes, guinchos especiais, peças para o setor automotivo, máquinas e implementos agrícolas, painéis solares, equipamentos para o pólo naval, elevadores, equipamentos odontológicos, antenas de alta tecnologia para o mercado de telecomunicações e produtos e equipamentos para área da saúde (AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA, 2018).

Em busca de inovação e tecnologia, a cidade criou, em 2005, o Comitê de Empreendedorismo e Inovação, que é composto por órgãos públicos, entidades empresariais, instituições de ensino superior e organizações que representam a sociedade. Sua missão é promover desenvolvimento sustentável da região, fortalecendo a cultura empreendedora e a inovação, aproveitando as potencialidades existentes e criando novas oportunidades de empreendimentos (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2018).

Dos esforços deste Comitê, originou-se o Santa Maria Tecnoparque, cujo objetivo é dinamizar a aproximação entre universidades, empresas e governo, promovendo a inovação e o desenvolvimento sustentável. O Santa Maria Tecnoparque será o tema da próxima seção.

2.2.3 Santa Maria Tecnoparque

No ano de 2006, após realizado o primeiro planejamento estratégico do Comitê de Empreendedorismo e Inovação de Santa Maria/RS, foram definidos seis eixos de ações para atuação, de forma a permitir o acompanhamento e o direcionamento estratégico a ser seguido:

- (i) Disseminação da cultura empreendedora;
- (ii) Interação Universidades e Comunidade;
- (iii) Comunicação externa e interna;
- (iv) Políticas Públicas;
- (v) Inovação Tecnológica; e
- (vi) Empreendedores Júnior.

Com relação à ação (v), denominada Inovação Tecnológica, foi definida pelo Comitê sua premissa de instituir um Parque Tecnológico por meio da conscientização dos envolvidos no processo e do planejamento do Parque. Em 2008, as lideranças do Comitê, motivadas pelo audacioso projeto, articularam com os principais vetores de desenvolvimento empreendedor da cidade e fundaram a Associação Parque Tecnológico de Santa Maria, denominada Santa Maria Tecnoparque.

A Associação Parque Tecnológico de Santa Maria originou-se fruto do esforço de sete agentes: Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), atualmente Universidade Franciscana (UFN), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria (CACISM), Associação de Jovens Empreendedores de Santa Maria (AJESM) e Sindicato das Empresas de Informática do RS (SEPRORGS). O Santa Maria Tecnoparque foi então fundado na data de 31 de outubro de 2008 como uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos e com personalidade jurídica própria (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2018). Neste momento, pela ordem alfabética de suas siglas, serão brevemente caracterizadas as instituições fundadoras do Santa Maria Tecnoparque.

A Associação dos Jovens Empreendedores de Santa Maria (AJESM) é uma entidade empresarial, sem fins lucrativos, que foi fundada em 1987 com o intuito de promover o intercâmbio de experiências entre associados e ministrar cursos, palestras, seminários e outros de interesse comum. Sua finalidade básica é criar líderes empreendedores e profissionalizar a cultura empreendedora de Santa Maria. A Associação possui a visão de tornar-se um centro de referência nacional para formação de empresas e empreendedores (ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS EMPREENDEDORES DE SANTA MARIA, 2018).

A Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria (CACISM) foi fundada em 29 de junho de 1897, e ao longo dos seus 120 anos de existência, tem procurado ser uma entidade de representação e defesa dos interesses da classe empresarial e da comunidade em geral, buscando e efetivando parcerias em prol de conquistas e reivindicações voltadas para a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico e social. Ao prezar pela promoção e expansão da prestação de serviços, do comércio e da indústria, a entidade auxilia nas demandas de Santa Maria e região. A entidade também visa estimular vínculos, entre pessoas físicas e jurídicas, que possam gerar um referencial de

solidariedade e cooperativismo entre os diferentes âmbitos da sociedade (CÂMARA DE COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS DE SANTA MARIA, 2018).

A Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM) representa o poder público na constituição do SM Tecnoparque, e auxiliou financeiramente na sua construção. A instituição, por meio da sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação têm buscado auxiliar no desenvolvimento do SM Tecnoparque, bem como no empreendedorismo da cidade e região. Alguns acontecimentos podem ser citados para embasar o exposto:

- a) Criou a Lei Municipal nº 5.306, de 04 de maio de 2010, incentivando a inovação e a pesquisa científica e tecnológica na cidade. Por meio desta legislação, as empresas inovadoras de base tecnológica podem receber diferentes benefícios, tais como: redução ou isenção de tributos municipais, isenção de taxas, apoio na infraestrutura básica (terraplenagem, rede elétrica, água ou poço artesiano, rede telefônica, pavimentação e outras benfeitorias) e ainda repasse de valores para o pagamento de locação de área física destinada à instalação do empreendimento. Para tanto, estas empresas deverão comprovar vínculo com a Associação Parque Tecnológico de Santa Maria (TREVISAN, 2013). Segundo o Artigo 19 da referida Lei, “o Poder Público Municipal alocará, em seu orçamento, recursos para a operação e manutenção da Associação Parque Tecnológico de Santa Maria, durante os primeiros cinco anos de operação” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2010, p. 6);
- b) Com o intuito de discutir formas de crescimento do Santa Maria Tecnoparque, a PMSM convidou o arquiteto Estevan Barin para propor maneiras de desenvolver e fomentar inovações tecnológicas no espaço. O profissional ganhou um concurso promovido por um dos maiores tecnoparques do país, o Porto Digital de Recife, e buscou contribuir com o desenvolvimento do Parque Tecnológico (BLOG DO SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2017);
- c) Em evento promovido no Santa Maria Tecnoparque, a PMSM oficializou a Lei Complementar 112/2017, que reduz o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) das empresas prestadoras de serviços de informática de 4% para 2%. A proposta do Executivo em reduzir a carga tributária tem por objetivo estimular a geração de empregos e de renda e, facilitar a criação de novas empresas em Santa Maria/RS (BLOG DO SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2017).

Juntamente com a AJESM e a CACISM, o Sindicato das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul (SEPRORGS) representa o segmento empresarial entre os fundadores do Santa Maria Tecnoparque. O SEPRORGS é a entidade patronal das empresas de informática do RS, representando atualmente mais de 17 mil empresas gaúchas do ramo. Possui como papel, supervisionar e mediar as relações entre empregado e empregador, bem como, defender os interesses das empresas na Convenção Coletiva de Trabalho. A entidade patronal também trabalha em questões como a regulamentação da profissão, acompanhamento de assuntos legislativos, diminuição de impostos e a procura de oportunidades de negócios para empresas de Tecnologia da Informação (SINDICATO DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Com o intuito de apoiar as ações dos Diretores Regionais e desenvolver o setor de Tecnologia da Informação (TI) fora da região metropolitana, onde situa-se a sua sede, o SEPRORGS projetou criar escritórios regionais nas cidades com mais de 100.000 habitantes, que tenham o setor de TI mobilizado e um planejamento de desenvolvimento do setor. As cidades que já possuem escritórios além de Santa Maria, são Caxias do Sul e Pelotas (SINDICATO DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2018).

No segmento das instituições de ensino, inicia-se com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que possui 27.776 alunos, 268 cursos, 1.988 docentes e 2.765 técnicos administrativos em administração (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA EM NÚMEROS, 2018). Idealizada e fundada pelo Prof. Dr. José Mariano da Rocha Filho, foi criada pela Lei n. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, com a denominação de Universidade de Santa Maria. A UFSM tem por missão “Construir e difundir conhecimento, comprometida com a formação de pessoas capazes de inovar e contribuir com o desenvolvimento da sociedade, de modo sustentável” (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFSM, 2016, p. 14).

A Universidade Federal de Santa Maria foi a primeira universidade federal criada no interior, fora de uma capital brasileira. Esse fato representou um marco importante no processo de interiorização do ensino universitário público no Brasil e contribuiu para o Rio Grande do Sul tornar-se o primeiro Estado da Federação a contar com duas universidades federais (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFSM, 2016, p. 14).

A Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) atua no Rio Grande do Sul há mais de 40 anos. Mantida pela Associação Educacional Luterana do Brasil (AELBRA),

assumiu como missão desenvolver, difundir e preservar o conhecimento e a cultura pelo ensino, pesquisa e extensão. A Ulbra iniciou sua história no ensino superior de Santa Maria em agosto de 2002 (UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL, 2018).

O campus de Santa Maria da ULBRA mantém 10 cursos de graduação e outros 5 em nível de especialização. Sua interação com a comunidade se dá, notadamente, por projetos de extensão na área do Patrimônio Histórico e Cultural; Cidadania e Mediação; Psicologia Social; Desenvolvimento de Softwares e Ações Especiais com Terceira Idade (UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL, 2018).

O Centro Universitário Franciscano tem sua origem na união entre a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição (FIC) e a Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora Medianeira (FACEM) no ano de 1955. Desta união surgiu a Faculdade Franciscana. Com o passar dos anos, e seguindo o seu crescimento institucional, a instituição passou a denominar-se Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) no ano de 1998 (CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO, 2018). No início do ano de 2018 a instituição recebeu a aprovação do Conselho Nacional de Educação (MEC) para se tornar universidade, alterando efetivamente o seu nome para Universidade Franciscana (UFN) em 22 de março de 2018, data da publicação no Diário Oficial da União (DOU).

A Universidade Franciscana, alicerçada nos princípios franciscanos, tem por missão construir, sistematizar e socializar o conhecimento promovendo a formação humana e profissional de qualidade. Atualmente a instituição conta com 6.400 alunos, 460 docentes e 243 colaboradores técnico-administrativos. Com relação aos cursos, são 34 cursos de graduação, 22 cursos de especialização, 6 cursos de mestrado e 2 de doutorado (UNIVERSIDADE FRANCISCANA, 2018).

A construção do Santa Maria Tecnoparque iniciou no ano de 2010, subsidiada por recursos federais em sua primeira etapa, e municipais na segunda; inauguradas juntas em 12 de dezembro de 2013. O Parque situa-se em um terreno do Distrito Industrial (DI), a aproximadamente 8 quilômetros do centro da cidade com acesso pela BR-287, rodovia que liga o município à fronteira da Argentina. Sua estrutura física é formada por dois blocos de alvenaria de dois pisos (FONSECA, 2017). A Figura 5, mostra o projeto arquitetônico do Santa Maria Tecnoparque concluído.

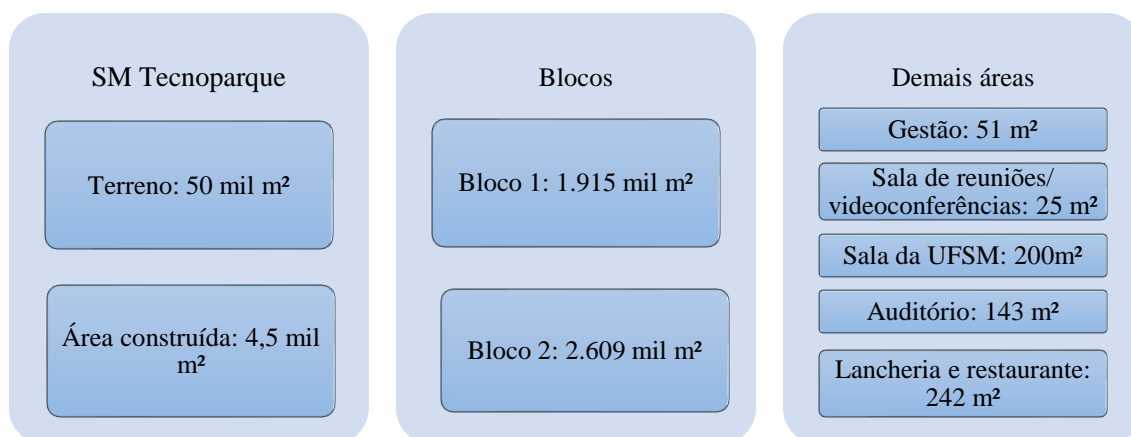
Figura 6 - Projeto arquitetônico do Santa Maria Tecnoparque



Fonte: Santa Maria Tecnoparque, 2016.

O Santa Maria Tecnoparque oferece auditório completo para 110 pessoas, laboratório de informática com 20 computadores, gerador de energia, 2 salas de reuniões, laboratório de prototipagem com impressora 3D e laboratório de testes e treinamento de software com computadores de alta performance. O Parque atualmente conta com aproximadamente 19 empresas associadas e 20 empresas residentes (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2018). A Figura 6 traz alguns números a respeito do prédio do Santa Maria Tecnoparque.

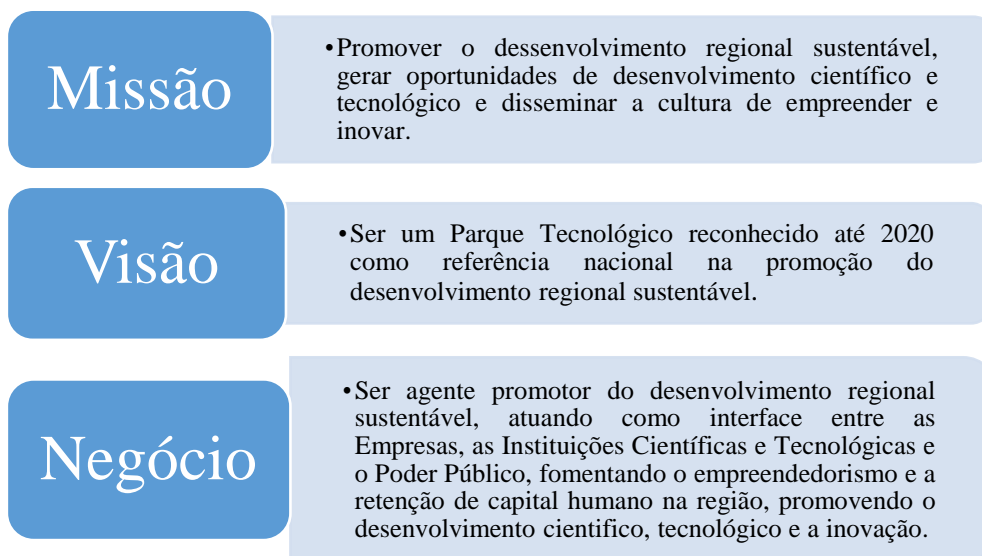
Figura 7 - Prédio do Santa Maria Tecnoparque em números



Fonte: Diário de Santa Maria, Ed. 12/12/2013

Como direcionamento estratégico, a promoção do DRS mostra-se presente na sua missão, visão e negócio, conforme destacado na Figura 7 (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2018).

Figura 8 - Missão, visão e negócio do Santa Maria Tecnoparque



Fonte: Santa Maria Tecnoparque (2018).

O Santa Maria Tecnoparque possui como objetivos (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2015):

I. Contribuir para o desenvolvimento econômico e social de Santa Maria e região, bem como do Estado do Rio Grande do Sul, a partir da atração e manutenção de investimentos em atividades intensivas em conhecimento e inovação tecnológica;

II. Promover a articulação e a integração entre Instituições Governamentais, Empresariais, Empresas e Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão;

III. Estimular o aumento da eficiência produtiva e da competitividade das empresas, com aumento do valor agregado pela inovação nos produtos e serviços, visando aumentar a participação do PIB gaúcho em relação ao PIB nacional;

IV. Incentivar a geração de empregos de alta qualificação e remuneração, bem como a retenção de capital humano;

V. Promover o adensamento das cadeias produtivas regionais, como os Arranjos Produtivos Locais – APL's e Polos, criando ambientes de inovação alinhados com as vocações regionais e contribuindo para a redução das desigualdades;

VI. Promover o desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação das Instituições de Ciência e Tecnologia – ICT's/RS e interação com Empresas, com foco na inovação, de áreas de conhecimento consolidadas e também portadoras de futuro, com potencial de impacto significativo no desenvolvimento econômico e social da região;

VII. Incentivar a transformação de ideias em negócios;

VIII. Disseminar a cultura de empreender e inovar;

IX. Zelar para que os convênios, contratos, ajustes e acordos assumidos atendam aos objetivos de proponentes e contratantes;

X. Cooperar com outras instituições da sociedade, na área específica de sua competência.

Conforme Trevisan (2013), a Associação Tecnoparque de Santa Maria é constituída pelos seguintes órgãos, com as suas atribuições:

- I. Assembleia Geral: É o órgão máximo de deliberação da entidade, sendo composta pelo Conselho de Administração, pelo Conselho Fiscal, pela Diretoria e por todos os associados quites com suas obrigações sociais. Dentre as suas atribuições, constam as de eleger e de destituir, quando couber, o Conselho de Administração e o Conselho Fiscal;
- II. Conselho de Administração: É o órgão colegiado superior e, entre outras competências, deve designar os membros da Diretoria, bem como definir as políticas, diretrizes, estratégias e planos da Associação para a consecução dos seus objetivos;
- III. Conselho Fiscal: Responsável por examinar os registros de escrituração do SM Tecnoparque;
- IV. Diretoria: É o órgão executivo e administrativo da Associação. Composta por: Diretor Presidente; Diretor Empresarial; Diretor Acadêmico; Diretor Administrativo e Financeiro e Diretor de Gestão Ambiental; e
- V. Equipe Executiva: É de sua competência executar e implementar ações em conformidade com as orientações recebidas da Diretoria; realizar a comunicação institucional da Associação com os seus associados, com os meios de comunicação e com a sociedade; e ainda desempenhar as funções administrativas e financeiras na coordenação do SM Tecnoparque (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2012).

De acordo com o artigo 15 do seu Estatuto Social, o SM Tecnoparque possui quatro categorias de associados:

a) Associado Contribuinte: pessoas físicas e jurídicas que colaborem financeiramente, tendo como base a Unidade Mínima de Contribuição (UMC) – atualmente estipulada em R\$ 100,00 – observado o limite de até 20 UMCs mensais;

b) Associado Âncora: empresas e instituições com contribuições financeiras mensais superiores a 20 UMCs;

c) Associado Nato: instituições que participaram da sua fundação;

d) Associado Colaborador: instituições ou pessoas físicas que queiram contribuir com seu trabalho voluntário para o SM Tecnoparque (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2012).

O Santa Maria Tecnoparque tem como áreas prioritárias para a atração nos negócios: Tecnologia da Informação e Comunicativa (TIC), Metal-mecânico, Defesa, Aeroespacial, Agro tecnologia e Economia criativa.

Das 12 empresas selecionadas no primeiro edital do SM Tecnoparque, apenas metade realmente se instalou ao longo do primeiro ano de funcionamento do complexo. Dessa forma, o Parque nasceu envolto em desconfiança sobre o sucesso do empreendimento de ciência, tecnologia e inovação (FONSECA, 2017). No segundo semestre de 2016, houve um salto considerável de novas empresas no Parque, no qual o volume de residentes quase triplicou e o Parque fechou dezembro com 15 empresas instaladas. Atualmente o Parque conta com 20 empresas residentes, 19 empresas associadas e 4 instituições. As empresas residentes serão apresentadas no Quadro 6, juntamente com as atividades que desenvolvem no Parque Tecnológico de Santa Maria.

Quadro 6 - Empresas residentes no Santa Maria Tecnoparque e suas atividades

(continua)

Empresa	Atividade desenvolvida
ER Sistemas	Desenvolvimento de sistemas de gestão destinados ao auxílio de profissionais de saúde.
Rastracker Monitoramento e Rastreamento	Rastreamento de veículos em todo o Brasil.
Eco Agile Escritório de Projetos	Criada na UFSM, busca ser o vínculo da Universidade com as empresas do Parque e do Distrito Industrial.
3be Commerce Management	Consultoria e Assessoria em <i>E-commerce</i>
Dreaming Dogs	Propõe a confecção de penas artesanais com materiais alternativos e reciclados.
Geração F5	Atendimento individual para Planejamento Estratégico de Carreira.
Gestoo	Empresa que atua no desenvolvimento e aperfeiçoamento de recursos em T.I.
Hemotify	Plataforma que conecta os doadores aos hemocentros através de notificações em redes sociais.
PlugSoft	Desenvolvimento de aplicativos comerciais e particulares.
Solve	Desenvolvimento de projetos de sistema fotovoltaico, inspeção e manutenção predial, entre outros.

(conclusão)

Tecnologia Sul Brasileira	Desenvolvimento de máquinas industriais.
Appelsoft	Criação de softwares de gestão empresarial nos segmentos de restaurantes, supermercados, comércio geral, indústrias e associações.
Objetiva Jr	Empresa júnior da UFSM que atua no desenvolvimento de soluções em gestão.
Prossiga	Centro de treinamentos e capacitação de motoristas.
M7	Realiza testes de análises técnicas na área de construção.
Temae	Desenvolvimento de chás em cápsulas.
Top Service	Oferecimento de soluções em propaganda.
ADESM	Agência de Desenvolvimento de Santa Maria
Raptor	Desenvolvimento de hardware e softwares embarcados e customizados.
Kill9	Oferece soluções de TI e infraestrutura, voltada a soluções <i>source e free software</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

A próxima seção abordará o tópico relacionado à aprendizagem social.

2.3 APRENDIZAGEM SOCIAL

A aprendizagem social, apesar de ter sua origem no campo da psicologia, vem sendo utilizada de forma expressiva no campo da administração. Muito em virtude da importância de se compreender o aprendizado adquirido individualmente, fruto de contextos sociais, característico de ambientes organizacionais.

Segundo Kilvington (2007), o “aprendizado social” é um conceito com uma longa história, originado de diferentes raízes teóricas e que aparece em diversos contextos. Na psicologia comportamental, o termo se refere ao tipo de aprendizagem que ocorre por meio da observação ou interação com seu contexto social; na elaboração de políticas e desenvolvimento, se refere a aprender sobre questões sociais; na aprendizagem por agregados sociais; é a aprendizagem que resulta em entidades sociais reconhecíveis, como processos coletivos de tomada de decisão. Porém, a autora cita anteriormente que, recentemente, o conceito de aprendizagem social, recebeu uma crescente atenção no campo da gestão ambiental, um ambiente caracterizado por múltiplos atores sociais, com

diversos níveis de conhecimento e objetivos, que se reúnem para aprender e tomar decisões no que diz respeito a problemas complexos.

Glasser (2007), corroborando as palavras de Kilvington (2007), procura evidenciar a multidisciplinariedade do tema, ao pesquisar o uso da aprendizagem social em estudos, e citar os seus diversos usos, como por exemplo, na transmissão de cultura (BOYD; RICHERSON, 1985); em problemas de comportamento humano e psicológico (BANDURA, 1977; ROSENTHAL; ZIMMERMAN, 1978; GARDNER; STERN, 1996); em pesquisa política e de planejamento (HECLO, 1974; FRIEDMANN; ABONYI, 1976; ROBINSON, 2003); na teoria de gestão e mudança organizacional (ARGYRIS; SCHÖN, 1996; WEGNER, 1999; MCKENZIE-MOHR; SMITH, 1999) no provisionamento de serviços humanos (GOLDSTEIN, 1981); na política ambiental (WEBLER *et al*, 1995; FIORINO, 2001); na teoria de identidade de grupos estratégicos (PETERAF; SHANLEY, 1997); e, atualmente, na gestão ambiental e de recursos (LEE, 1995; LEEUWIS; PYBURN, 2002; KEEN *et al*, 2005). Nessa última aplicação, também foram encontrados trabalhos dos autores Waddell (2002), Pahl-Wostl (2002; 2007) e Kilvington (2007; 2010).

Neste estudo, o aporte teórico será apresentado subdividido em aprendizagem social e aprendizagem social para a sustentabilidade. Desta forma, em um primeiro momento será abordada a origem do tema, para que posteriormente seja apresentada a relação da teoria com a sustentabilidade.

2.3.1 Conceito de origem da Teoria da Aprendizagem Social

A Teoria da Aprendizagem Social apresenta-se com uma importante abordagem teórica para identificar quais são e como ocorrem os processos de aprendizagem entre os indivíduos e os diversos níveis sociais. Originalmente, o significado de aprendizagem social se refere à aprendizagem que os indivíduos adquirem em contextos sociais por meio da observação e imitação dos outros (BANDURA, 1977). O autor avalia que a concepção original da teoria apoia-se em um processo individual, trazendo à tona que a maior parte do comportamento humano é aprendizagem pela observação por meio da modelagem. Segundo o autor, pela observação dos outros, uma pessoa forma uma ideia de como novos comportamentos são executados e, em ocasiões posteriores, esta informação codificada serve como um guia para a ação.

Para Bandura (1977), uma modelagem comportamental bem-sucedida, é composta por quatro etapas, que estão representadas no Quadro 7.

Quadro 7 - As quatro etapas de uma modelagem comportamental bem-sucedida

Etapa	Processo
Atenção	Para aprender, é necessário prestar atenção; Qualquer distração irá afetar negativamente na aprendizagem por observação; Se o modelo é interessante ou há um aspecto novo da situação, é muito mais provável a total dedicação à aprendizagem.
Retenção	A capacidade de armazenar informações também é uma parte importante do processo de aprendizagem; A retenção pode ser afetada por uma série de fatores, mas a capacidade de extrair informações mais tarde e atuar sobre ela é vital para a aprendizagem observacional.
Reprodução	Uma vez que se prestou atenção ao modelo e manteve-se a informação, é hora de realmente realizar o comportamento observado; A prática adicional do comportamento aprendido leva a melhoria e progresso de habilidades.
Motivação	Finalmente, para que a aprendizagem observacional seja bem-sucedida, a motivação é necessária para que se imite o comportamento modelado; O reforço e a punição desempenham um papel importante na motivação. Embora a experimentação desses motivadores possa ser altamente efetiva, pode-se observar outros que experimentam algum tipo de reforço ou punição. Por exemplo, se um estudante vê outro sendo recompensado, com nota extra por estar na sala de aula no horário certo, ele poderá começar a aparecer também no horário correto.

Fonte: Adaptado de Bandura (1997).

Torna-se importante dizer que Albert Bandura, começou a desenvolver a Teoria da Aprendizagem Social no ano de 1962. Em 1977 aprofundou os seus estudos com o lançamento da Teoria da Auto-Eficácia e, em 1986 a denominou Teoria Social Cognitiva, quando lançou o livro *Social Foundations of Thought and Action*.

Para D'Angelo e Brunstein (2014), com a evolução dos seus estudos, Bandura expandiu as suas concepções, e afirmava que o comportamento humano é explicado por meio das influências das estruturas comportamentais, cognitivas e ambientais. Ou seja, o lócus da aprendizagem são as interações sociais entre indivíduos e ambiente.

Outros autores que também estudaram a aprendizagem a partir de contextos sociais são Kurt Lewin e John Dewey. De acordo com Godoi e Freitas (2008), Lewin realizou pesquisas relacionadas às dinâmicas de grupos, e afirma que a conduta dos

indivíduos em grupo é determinada pela dinâmica dos fatos e dos valores, que se percebe em cada situação, corroborando o pensamento de Bandura (1997) de que a observação é uma importante fonte da aprendizagem. Estas conclusões demonstram a importância do contexto, ou seja, do ambiente social no comportamento dos indivíduos em grupos.

Nas palavras de Reed *et al* (2010) a aprendizagem social pode ser definida como uma transformação de entendimento dentro de unidades sociais amplas ou comunidades de prática por meio de interações sociais entre atores dentro de redes sociais, indo além do nível individual. As comunidades de práticas podem ser entendidas como grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou paixão por algo que fazem e aprendem como fazê-lo melhor, pois interagem regularmente (WENGER E TRAYNER, 2015).

Reed *et al* (2010) salientam que para que a aprendizagem social seja considerada como tal, além de ocorrer por meio de interações sociais e processos entre os atores de uma rede social, é necessária a certificação de que a mudança ocorreu na compreensão dos indivíduos envolvidos no processo, seja via novas informações, crenças ou atitudes e a percepção de que a mudança vai além dos indivíduos e se espalha dentro de unidades sociais mais amplas ou comunidades de prática.

Em essência, a aprendizagem social trata-se de se reunir pessoas de diferentes origens, no qual o conjunto de perspectivas, conhecimentos e experiências produzidos desta maneira necessita alcançar uma busca criativa de respostas para perguntas nas quais soluções prontas não estão disponíveis (WALS, VAN DER HOEVEN E BLANKEN, 2009).

D'Angelo e Brustein (2014, p.36) discorrem ainda sobre a noção de campo social, termo criado por Lewin, como sendo um “espaço onde as pessoas, os objetos, as instituições, os grupos e os acontecimentos sociais são elementos das situações sociais, que mantêm entre si relações dinâmicas”.

Já Dewey, importante representante do pragmatismo, afirma que a aprendizagem deve ser entendida como uma “contínua reorganização e reconstrução da experiência” que ocorre “todo o tempo e em todas as situações em que as pessoas agem e interagem – refletem e pensam”. Trata-se de uma experiência reflexiva originada em uma situação-problema que leva o indivíduo a parar e pensar (D'ANGELO E BRUSTEIN, 2014, p. 37). Portanto, a aprendizagem ocorre por meio da reorganização e reconstrução da sua experiência.

Segundo Madruga (2009), para Dewey, qualquer forma de educação dada a um grupo de pessoas contribui para a socialização de seus membros, porém, admite que o

valor e a qualidade da socialização dependem dos hábitos e objetivos do grupo. A autora Madruga (2009) exemplifica por meio das *gangs*, que são fortalecidas pelos objetivos compartilhados por seus membros, o que indica a existência de sociedades que não compartilham do ideal de sociedade preconizado pelos valores do bem comum.

Um outro tema que aparece relacionado com a aprendizagem social é a aprendizagem organizacional, demonstrando o início de estudos em ambientes organizacionais. Segundo Elkjaer (2004), a perspectiva da aprendizagem organizacional parte de uma aprendizagem social e não individual. Na primeira, a aquisição e a aprendizagem são vistas como individuais, na qual a mente é vista como um contêiner e os processos de aprendizagem se subordinam a um sistema de depósitos. Já na metáfora da participação, a aprendizagem passa a ser vista como um resultado do convívio dos indivíduos no dia a dia, e do trabalho organizacional (FONSECA, 2013).

Na Teoria da Aprendizagem Social,

[...] a aprendizagem é um processo inserido na prática do dia a dia; aprende-se sempre que se tem uma experiência completa e significativa. A aprendizagem resulta da experiência, e essa possibilita o desenvolvimento e a mudança por parte do indivíduo e do mundo em que ele está inserido. Entender esse duplo movimento somente é possível na medida em que se adota uma postura de análise baseada no pragmatismo. Tal postura leva em consideração e possibilita que se enxerguem as transações, trocas e permutações presentes nos mundos sociais nos quais participamos (FONSECA, 2013, p.38).

Elkjaer (2003) afirma que a aprendizagem leva em conta diversos fatores como o contexto, a interação, as atividades, a prática, a informalidade, a improvisação, a conversação, as ações coletivas e a construção dos significados. O aprender consiste em uma parte inevitável da prática cotidiana presente no trabalho e na vida organizacional. Ele compreende participação e acontece entre e por meio das interações entre as pessoas. A aprendizagem vista enquanto participação em processos sociais enfatiza as ações de conhecer, ser e tornar-se, o que a torna inseparável do próprio desenvolvimento (ELKJAER, 2003 apud D'ANGELO E BRUSTEIN, 2014).

Para Amaral e Brunstein (2017), o indivíduo é identificado como entidade base da aprendizagem. O contexto social e as capacidades cognitivas individuais determinam a aprendizagem, diante disso a importância da interação recíproca entre indivíduo-contexto para mudanças. De outro modo, quando os indivíduos são incapazes de influenciar o contexto por meio do seu comportamento, todo o sentido de tradução de conhecimento em ação desaparece. Logo, se o contexto é incapaz de mudar o indivíduo, percebe-se a continuidade de práticas antigas.

A seção 2.3.2 abordará o conceito da aprendizagem social relacionada com a sustentabilidade.

2.3.2 Aprendizagem Social para a promoção da Sustentabilidade

Diversos são os autores que alinham em seus estudos as temáticas da aprendizagem social e da sustentabilidade (HARMONICOP, 2003; KEEN, BROWN E DYBALL, 2005; WALS E VAN DER LEIJ, 2007; GLASSER, 2007; KILVINGTON, 2007; JACOBI, 2010; KILVINGTON 2010). Estes autores podem ser considerados os precursores dos estudos da aprendizagem social para sustentabilidade, por meio dos seus estudos relacionados à gestão de recursos naturais e gestão ambiental.

Dentro deste panorama, Glasser (2007) discorre sobre dois tipos de aprendizagem social e as suas relações com a sustentabilidade: a aprendizagem social passiva e a aprendizagem social ativa. A aprendizagem social passiva provém do aprendizado advindo de outros. Como exemplos, o autor cita o aprendizado consequente da leitura de um jornal, de assistir um ferreiro forjar uma ferramenta, de escutar um programa de rádio, de participar de uma palestra, entre tantos outros. Também inclui observar as práticas e interações entre outros.

Glasser (2007) acredita que há predominância da aprendizagem social passiva, tanto individual quanto coletiva, no mundo contemporâneo, devido ao fato de que ela depende da sabedoria dos outros (frequentemente especialistas). Desta forma, a aprendizagem pode ser utilizada para propagar comportamentos que favoreçam interesses reduzidos sobre o bem comum, como a noção ortodoxa de progresso e crescimento econômico sem considerar as questões socioambientais e também dos problemas relacionados aos consumos excessivos de proteína animal.

Entretanto, o autor reconhece que os comportamentos sustentáveis são considerados menos atraentes, por serem na maioria das vezes, mais complexos e assim menos propensos a serem reproduzidos. Nossa ênfase social no aprendizado social passivo e nossa propensão para modelar comportamentos insustentáveis, ao contrário de sustentáveis, prejudica gravemente a possibilidade de se facilitar a transição para a sustentabilidade ecocultural.

Em contrapartida, a aprendizagem social ativa “é construída sobre uma comunicação e interação conscientes entre pelo menos dois seres vivos” (GLASSER, 2007, p. 51). O aprendizado social ativo pode ser dividido em três categorias, de acordo

com a função das habilidades e valores dos indivíduos nas relações coletivas e de poder que as definem. As três categorias, que refletem os níveis crescentes de participação dos membros do grupo, incluem:

- i) Hierárquica: baseada em relações pré-determinadas e inflexíveis entre professores e aprendizes ou entre chefes e subordinados;
- ii) Não-hierárquica: baseada em uma aprendizagem de mão dupla, na qual cada indivíduo como especialista em uma determinada área compartilha conhecimento e experiência;
- iii) Co-aprendizagem: baseada nas relações não-hierárquicas, pressupondo colaboração, confiança, participação efetiva e investigação compartilhada.

Glasser (2007) justifica que as duas primeiras categorias são amplamente utilizadas para facilitar a compreensão do conhecimento já existente, ao passo que a co-aprendizagem suporta a geração de novo conhecimento e novas estratégias para lidar com os problemas do mundo real. Isso devido ao fato de que co-aprendizagem requer formação de equipes, engajamento total, aprendizagem na prática e responsabilidade pelos resultados.

A aprendizagem social ativa pode acontecer por meio de uma conversa, um curso que emprega um método socrático, uma dança com um parceiro e até mesmo com uma videoconferência pela internet. Uma característica importante da aprendizagem social ativa, é a possibilidade de recebimento de feedback no decorrer da interação, o que causa um efeito balizador do comportamento dos indivíduos, minimizando os comportamentos insustentáveis (GLASSER, 2007). O autor ainda alerta que uma vez que a aprendizagem social ativa possa envolver pessoas com valores e interesses competitivos ou mesmo conflitantes, as formas mais bem-sucedidas de aprendizagem social ativa resultarão de relacionamentos não coercivos, que se baseiam na construção de uma linguagem comum, com transparência, tolerância, confiança mútua, colaboração, interesses compartilhados e preocupação com o bem comum. Tais formas de aprendizagem social ativa podem empregar o conflito de maneira positiva desafiando a complacência e encorajando o pensamento "fora da caixa".

Iniciando as discussões acerca da importância da aprendizagem social para a promoção da sustentabilidade, Capra (2007) afirma que o maior desafio dos tempos atuais é o de criar comunidades e sociedades que se sustentam ecologicamente, concebidas de tal forma que seus modos de vida, empresas, economia, estruturas físicas e tecnologias honrem, apoiem e cooperem com a habilidade inerente da natureza de sustentar a vida. O

autor acredita que para vencer estes desafios, as pessoas devem aprender a lidar com a sustentabilidade, e essa aprendizagem necessita ser construída de forma coletiva.

Em consonância com Capra (2007), Wals e Leij (2007) apontam que ao lidar com conflitos contemporâneos sobre como organizar, consumir e produzir de forma responsável, a aprendizagem não ocorre no vácuo, mas sim em ricos contextos sociais, que possuem inúmeros interesses, valores, posições de poder, necessidades existenciais, crenças e desigualdades sociais.

D'Angelo e Brustein (2014) declaram que as interações recíprocas entre os fatores ambientais, comportamentais e cognitivos, são os fios condutores que podem impactar a tomada de decisão coletiva no nível de redes de atores e *stakeholders*. E são exatamente esses fios condutores, um dos denominadores comuns com a proposta original de aprendizagem social, além da estrutura de modelagem comportamental, conforme proposto por Bandura. Neste contexto, surge a aprendizagem social como facilitadora do processo de transição para uma sociedade mais sustentável.

Amaral e Brunstein (2017) afirmam que a sustentabilidade é um processo contínuo de aprendizado, em busca de um estado desejado, e não um objetivo final estático. Desta forma, é necessário confrontar modelos mentais e políticas vigentes, objetivando mais do que abordagens superficiais. Por essa razão, a sustentabilidade requer aprendizagem social em grande escala para estimular pessoas a desafiar práticas existentes e é desencadeada tanto por uma necessidade em particular quanto por um conjunto de competências que estão presentes no sistema social envolvido.

E este sistema social envolvido ajusta-se com o sistema físico/natural por meio da aprendizagem social, que funciona como um meio de interpelação entre os dois sistemas (HARMONICOP, 2003; KEEN, BROWN E DYBALL, 2005). Torna-se importante destacar que no sistema social, por meio das diferentes visões e concepções, os atores se envolvem e criam oportunidades para contatos diretos com as demais partes interessadas e, ao longo do tempo, aprendem a apreciar as contribuições dos outros, e sentem-se à vontade para compartilhar informações, recursos e até mesmo a tomada de decisões (HARMONICOP, 2003, PHUONG, BIESBROEK E WALS 2017).

Para que seja possível lidar com a complexidade inerente dos problemas relacionados com a sustentabilidade, as pessoas necessitam aprender com os seus sucessos e falhas, de modo que ao longo do tempo, suas estratégias sejam redesenhadas e melhoradas. Neste ambiente, os diferentes atores e grupos enxergam problemas comuns

por meio de diferentes perspectivas, e ao mesmo tempo, possuem diferentes bases de poder social, que se alteram conforme os contextos (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007).

Keen Brown e Dyball, apresentam cinco vertentes que são necessárias para se obter sucesso em processos de aprendizagem social para a gestão ambiental. A Figura 8 apresenta estes elementos.

Figura 9 - Cinco vertentes para a aprendizagem social



Fonte: Keen, Brown e Dyball (2007, p. 183).

No que diz respeito à reflexão, “a aprendizagem social é um processo de reflexão iterativa que ocorre quando há o compartilhamento de experiências, ideias e ambientes com outras pessoas” (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007, p. 183). O processo de aprendizagem reflexiva pode ser retratado como um ciclo de aprendizagem, que fornece uma estrutura para uma contínua reflexão sobre as nossas ações e ideias e as relações entre nosso conhecimento, comportamento e valores. Este ciclo é composto por uma sequência de etapas que inicia com o diagnóstico do que importa, a projeção do que poderia ser realizado, a ação propriamente dita de acordo com as possibilidades, e finalizando com uma compreensão a partir da reflexão e avaliação da experiência (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007).

O segundo elemento abrange a orientação e o pensamento sistêmico. O pensamento sistêmico “proporciona uma poderosa forma de entendimento das dinâmicas de mudanças em situações complexas, típicas das interações humanas com os seus ambientes” (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007, p. 185). O pensamento sistêmico preocupa-se com o estado das variáveis que compõem o sistema vigente, bem como com as alterações de valores destas variáveis. Um exemplo de variável poderia ser uma toxina em um rio. Com um possível aumento desta toxina, seria necessária uma abordagem que identificasse a influência de outras variáveis sobre a toxina, de modo a solucionar esta oscilação (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007).

No terceiro elemento, a busca pela sustentabilidade no gerenciamento ambiental, requer estruturas holísticas e integrativas a partir das quais investigar o mundo, em vez de fracionar as observações em um conjunto selecionado de elementos. Na gestão ambiental tem que haver a conexão entre os diversos processos capazes de integrar novas ideias oriundas de fontes e disciplinas distintas.

O quarto elemento diz respeito à negociação e colaboração. A negociação é extremamente necessária em todas as interfaces dentro e entre esses elementos de aprendizagem social na gestão ambiental, pois cada grupo tem sua própria identidade, prioridades e limites. Segundo os autores, é errado pensar que todos os elementos entrarão facilmente em um acordo. Porém, esses conflitos são importantes para que a aprendizagem seja originada dos diferentes pontos de vista (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007).

As diferentes opiniões e evidências são importantes para criar condições que gerem novos conhecimentos. Todas etapas da aprendizagem social exigem que os atores utilizem o diálogo para resolver conflitos, desenvolver potenciais soluções e práticas adequadas. Segundo os autores, nestes processos de aprendizagem social, os participantes possuem diferentes níveis de conhecimento acerca dos assuntos, porém todas as opiniões devem ser ouvidas para que se chegue a um consenso (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007).

O último elemento trata da participação e do engajamento, que salientam a necessidade de cooperação entre os atores, reiterando a existência de parcerias de aprendizagem nas comunidades. As diferentes tipologias de participação indicam os diversos resultados que podem ser originados nas atividades de gestão ambiental, na qual reúnem-se diversos atores sociais na gestão ambiental com base nas relações de poder:

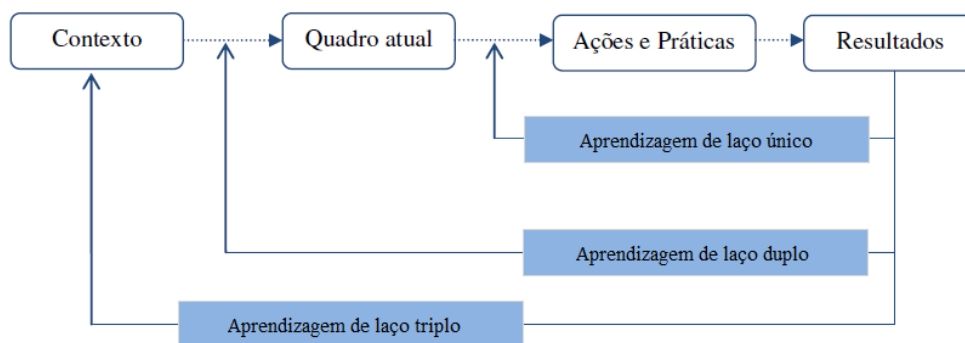
- i) Coerção – imposição de um grupo sobre outros grupos;
- ii) Informativa – informações seguem um fluxo de mão única;
- iii) Consultiva – diversos grupos buscam informações, mas somente um decide o melhor curso a ser tomado;
- iv) Atrativa – os grupos associam-se dadas as prioridades, mas um grupo mantém o poder atraindo outros grupos por meio de incentivos;
- v) Co-criativa – os participantes compartilham o conhecimento para criar novos entendimentos e definir papéis e responsabilidades dentro das restrições sociais e institucionais;

- vi) Co-ativa – todos os participantes estabelecem a própria agenda e negociam meios para agirem de forma colaborativa; o poder tende a mudar entre os participantes em função das ações negociadas (D'ANGELO E BRUSTEIN, 2014, p. 48).

Já Bouwen e Taillieu (2004) entendem a aprendizagem social estando estreitamente associada com a aprendizagem organizacional em projetos de colaboração referentes a múltiplos atores que se envolvem com questões de recursos naturais. Essa proposta possui sete elementos – contexto, participação, processos de aprendizagem social, práticas relacionais, reconhecimento das identidades sociais, interdependência entre os *stakeholders*, e conhecimento gerado. A proposta ainda é baseada no “paradigma do construtivismo social cujo lócus de aprendizagem está nas relações sociais e não somente na mente das pessoas” (D'ANGELO E BRUNSTEIN, 2014, p. 219) no qual o conhecimento e a realidade são formados por meios das interações sociais.

A partir de uma perspectiva de aprendizagem social, o processo de participação e engajamento pode ser referido como aprendizagem de laços único, duplo e triplo. A aprendizagem de laço único se refere à aprendizagem interessada em mudanças de habilidades, práticas e ações. Na aprendizagem de laço duplo, há o questionamento da situação existente de um modelo ou situação já conhecida, podendo levar a mudanças institucionais. Já a aprendizagem de laço triplo, se refere à aprendizagem que desafia valores e as normas que sustentam os pressupostos pessoais e motivam a ação para a mudança, o que leva a uma compreensão mais profunda do contexto, resultando na efetiva aprendizagem social (CHICOSKI, 2013, HURLBERT E GUPTA, 2017). A Figura 9 mostra uma representação gráfica dos diferentes laços de aprendizagem.

Figura 10 - Múltiplos laços de aprendizagem



Fonte: Adaptado de Keen, Brown e Dyball (2005, p. 17).

Com relação a determinação da presença da aprendizagem social, é possivelmente mais útil considerar a aprendizagem social como uma coleção de elementos críticos para entender e apoiar os fatores sociais e situacionais que sustentam a resolução complexa de problemas ambientais.

Kilvington (2010) evidencia que a compreensão abrangente da aprendizagem social significa que o conceito pode ser uma base útil para manter a observação crítica não só na tarefa de resolução de problemas, mas também nos processos de aprendizado e intercâmbio social sobre os quais ela repousa, concluindo que um dos principais valores da aprendizagem social como conceito é essa amplitude e inclusão. A autora afirma que é importante compreender:

A aprendizagem social não como um modelo para "como as coisas devem ser feitas", mas sim como um conjunto de premissas ou condições, cuja gestão é importante para a capacidade de grupos de partes interessadas para encontrar o seu caminho através de problemas complexos, onde cada um compartilha algum conhecimento, e para o qual cada um precisa tomar alguma ação. As ideias que compõem o aprendizado social são fundamentalmente sobre como melhorar a base de aprendizagem e adaptação. Não há etapas definidas a serem seguidas, nem prescreve nenhuma posição inicial específica. Em vez disso, essas ideias podem ser aplicadas para melhorar a situação de "onde você está agora" (KILVINGTON, 2010, p. 300).

Por fim, Kilvington discute a utilização da aprendizagem social como um meio para se alcançar algo, ou como um fim, ou seja, um resultado:

Enquanto, em alguns casos, a aprendizagem social é considerada como um "estado final" (por exemplo, o aprendizado melhorado por coletivos), mais comumente na literatura de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável, a aprendizagem social é considerada como "um meio para um fim", ou seja, um quadro de ideias que coletivamente contribuem para a capacidade de agências, *stakeholders* e comunidades para enfrentar problemas ambientais. Portanto, embora possa ser possível medir a aprendizagem social como resultado, é possivelmente mais útil considerar a aprendizagem social como uma coleção de elementos críticos para entender e apoiar os fatores sociais e situacionais que sustentam a resolução complexa de problemas ambientais (KILVINGTON, 2010, p. 65).

No estudo da aprendizagem social para a agricultura sustentável, D'Angelo e Brustein (2014) destacam como importantes, o reconhecimento de problemas e conflitos, como pontos iniciais para um processo de aprendizagem social para sustentabilidade, e a partir deste ponto, o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e atitudes para sanar com os problemas existentes, ou seja, reaprender uma nova forma para conciliar os interesses dos diversos atores envolvidos nos processos.

Diante dos resultados obtidos no estudo de D'Angelo e Brusntein (2014), a aprendizagem social para sustentabilidade em uma organização com fins lucrativos é

tanto um processo (um meio) quanto um fim. Enquanto processo para dialogar com uma realidade e transformá-la, precisa de estratégia de negócios, modelo sistêmico de implementação e gestão e capacidade de articulação. Enquanto fim, os resultados são o desenvolvimento de competências, no caso em estudo, da Unidade de Proteção de Cultivos da Basf, competências de recuperação de matas ciliares.

Em termos de implicações teóricas, as autoras concluem que a aprendizagem social para sustentabilidade em uma rede de atores sociais (neste caso, na agricultura sustentável) do ponto de vista de uma organização com fins lucrativos, significa implementar ações coletivas para auxiliar o desenvolvimento de negócios sustentáveis ao longo de toda a sua cadeia de valor, baseando-se em uma estratégia embasada em competências desenvolvidas pela organização e ancorada em um modelo de gestão e implementação sistêmicos. A organização necessita possuir parcerias estratégicas robustas e dispor de elevado nível de coordenação para conseguir lidar com os múltiplos atores sociais, interesses, contextos, espaços de aprendizagem, parceiros, conflitos e relações de poder (D'ANGELO E BRUSNTEIN, 2014).

Como implicações práticas, as autoras mencionam a construção de projetos inter-organizacionais entre múltiplos atores com o objetivo de buscar respostas para os problemas socioambientais, o que provou sua importância. Na experiência analisada, o compartilhamento de competências e conhecimento, com recursos informacionais, metodológicos, financeiros, humanos e tecnológicos foram considerados fatores que impulsionaram a aprendizagem. Segundo D'Angelo e Brunstein (2014, p. 287) “o processo comunicativo criou as condições para a mudança ambiental como resultado dessa compreensão forjada pelos partidos de problemas sociais, dilemas e conflitos e suas implicações, o que permitiu que emergissem estratégias de melhorias”.

Colaborando com a discussão, Amaral e Brunstein (2017) ao investigarem o Programa Mulher Empreendedora, evidenciam três fatores-chaves, como responsáveis por estimular a aprendizagem social entre as participantes: (a) a possibilidade de troca de experiências, incentivada pelo formato da rede de empreendimentos; (b) o estímulo à qualidade de um diálogo mais aberto e democrático; e (c) a necessidade de um mediador, o Educador Social, encarregado pelo processo de facilitação das discussões e reflexões. Os autores destacaram a presença deste educador, pela sua importante função de estimular o questionamento e diálogo dentro do grupo das empreendedoras.

Por sua vez, os fatores-chave do programa criaram condições para a existência de cinco elementos críticos que influenciaram, em maior ou menor grau, o nível de aprendizagem social das empreendedoras:

- i) Reflexão e pensamento crítico: frente a um problema ou situação incerta;
- ii) Negociação e colaboração: a partir do compromisso individual das mulheres, visão de futuro e superação dos conflitos e tensões;
- iii) Barreiras ao processo de aprendizagem: os obstáculos à aprendizagem derivados da centralização de determinadas empreendedoras e das interações frágeis entre os membros do grupo;
- iv) Participação e engajamento: o papel da participação das mulheres no dia a dia dos empreendimentos, por meio das interações entre colegas;
- v) Comunicação: a importância do diálogo claro, transparente e democrático para o processo de aprendizagem.

Com a visão da aprendizagem social para a sustentabilidade, têm-se o terceiro argumento desta dissertação:

Argumento 03: Os ambientes dos Parques Científicos e Tecnológicos são apropriados para a presença de elementos da Aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável.

A próxima seção buscará o estabelecimento de relações entre os três aportes teóricos-conceituais utilizados neste estudo (desenvolvimento regional sustentável, Parques científicos e tecnológicos e aprendizagem social para a sustentabilidade).

2. 4 APRENDIZAGEM SOCIAL PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL POR MEIO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO

Após realizada a construção teórica a respeito do DRS, dos PCTs e da aprendizagem social, esta seção visa estabelecer relações entre os elementos teóricos-conceituais.

A sustentabilidade é relevante em praticamente todas as indústrias, e isso deve tornar-se uma parte natural do desenvolvimento de negócios de alguma forma, especialmente em empreendimentos iniciais, quando rotinas e formalidades ainda são

frágeis (LAMINE *et al*, 2016). Como já visto na seção 2.1.4, DRS pode ser visto como a aplicação da sustentabilidade em um nível local/regional de maneira a considerar pelo menos os aspectos econômicos, ambientais e sociais, e é resultado da sinergia entre atores sociais, dependendo da motivação dos indivíduos que desempenham papel de protagonistas do seu próprio desenvolvimento (BARBOSA, BRUNSTEIN e KIMURA, 2014).

O desenvolvimento sustentável envolve processos de mudança na sociedade que incluem principalmente o pensamento sistêmico - ver conexões, relacionar funções umas com as outras, fazer uso da diversidade e criar sinergia – contribuindo para uma sociedade mais sustentável. Neste contexto, os ecossistemas têm muito a ensinar na busca pela sustentabilidade, em virtude das suas características como a disposição em redes, dependência mútua, flexibilidade, resiliência, o que representa muito a sustentabilidade (WALS, VAN DER HOEVEN E BLANKEN, 2009).

Como um exemplo de ecossistema, os habitats de inovação além de atuarem no suporte à inovação, possuem um importante papel no planejamento de ações em prol da sustentabilidade, por meio da modernização e produção de bens e serviços que tragam impactos positivos para a sociedade, garantindo oportunidades de desenvolvimento para os arredores destes empreendimentos (MIAN, LAMINE E FAYOLLE, 2016; MACHADO *et al*, 2015).

Dentre os habitats de inovação, os PCTs são considerados um importante ator na geração de benefícios para a sustentabilidade e conseqüentemente, para o DRS. No estabelecimento de conexões entre os habitats de inovação e a sustentabilidade, a tecnologia, no papel do conhecimento técnico-científico pode contribuir com a tecnologia agrícola, possibilitando o desenvolvimento de novas formas de produção e colheita na agricultura (MACHADO *et al*, 2015).

Ibarrondo, Sala e Barrietabeña (2003) chama a atenção para as mudanças que são necessárias nos Parques rumo a modelos que estejam mais ajustados e preocupados com o desenvolvimento sustentável. Segundo o mesmo autor, estes desafios se associam as formas de atuação dos Parques que devem ser mais integradas com parceiros e com a própria comunidade.

Corroborando Ibarrondo, Sala e Barrietabeña (2003), Zouian e Plonski (2015) visualizam os PCTs como geradores de soluções de qualidade que consideram aspectos multidimensionais, como a sustentabilidade, além de oferecer excelentes facilidades para estimular o intercâmbio de informações relevantes, incentivando uma atmosfera de

cooperação entre as instituições participantes, permitindo o surgimento de novos modelos de desenvolvimento local e regional.

Na visão de Agogué *et al* (2015) os PCTs são considerados intermediários da inovação, podendo atuar de forma crítica na exploração de novas oportunidades e no desenvolvimento de novas formas de abordar questões relacionadas com a sustentabilidade e com o meio ambiente.

Outra possibilidade de atuação dos PCTs está na criação de negócios sustentáveis, podendo auxiliar no conhecimento do mercado, na análise do ciclo de vida e nos serviços de design sustentável para tecnologias ambientais (LAMINE *et al*, 2018). Ainda para o autor, os PCTs servem para atrair startups e desenvolver a concentração de atividades de empreendedorismo inovador. Os autores citam as incubadoras tecnológicas da Alemanha, Finlândia e Suécia que possuem como características dos seus negócios, a promoção de produtos e serviços que procurem gerar benefícios para o DRS.

Em estudo realizado no Santa Maria Tecnoparque, Cruz (2016) identificou poucos projetos ambientais citados pelas empresas residentes. Segundo os empresários, o motivo de uma presença reduzida no número de iniciativas e programas relacionados a práticas socioambientais, originava-se do fato de que o Parque possuía poucas empresas e, portanto, a diretoria encontrava-se mais preocupada em captar novos negócios. Este estudo poderá avançar nos achados de Cruz, pelo fato de ser realizado três anos após a coleta de dados do referido autor.

Segundo Stanković, Gocić e Trajkvić (2009), na implantação de um Parque tecnológico, já são estabelecidas alianças e parcerias entre instituições, que só acontecem, devido ao seu processo de desenvolvimento. No caso estudado, o Santa Maria Tecnoparque reuniu na sua fundação, diversas instituições da cidade, que procuraram trabalhar de forma conjunta no desenvolvimento das atividades do Parque, gerando possíveis benefícios para a cidade e região.

O Santa Maria Tecnoparque, caracteriza-se como um ambiente de inovação, concebido por meio de um modelo de tríplice hélice (governo-universidade-indústria) conforme evidenciado na seção 2.2.3. Segundo Etzkowitz (2005), a interação gerada pelos atores da tríplice hélice, é cada vez mais a base estratégica para o desenvolvimento social e econômico nas sociedades industriais desenvolvidas e também naquelas em desenvolvimento. Esta rede de relacionamentos entre os atores do Parque gera benefícios para os participantes, dentre eles destacam-se: a proximidade entre pesquisadores, estudantes e técnicos; a interação entre as empresas inseridas nos Parques, possibilitando

parcerias; e a presença de empresas incubadas (QUINTAIROS, ALMEIDA E OLIVEIRA, 2013).

Nesse sentido, o SM Tecnoparque surgiu em 2013 como alternativa ao desenvolvimento de um ambiente tecnológico regional, gerando empregos e tributos para o município. O desejo é que até 2020 o empreendimento possa se tornar referência nacional na promoção do DRS (SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2017).

Barquero (2001) aborda a questão dos sistemas de empresas locais e as relações entre estas criarem condições capazes de produzir os processos de crescimento e mudança estrutural nas economias locais e regionais. A questão gira em torno, portanto:

[...] da forma de organização das empresas locais, às quais pode ser aplicada a noção de rede, já que esta é uma imagem das relações entre empresários e empresas. As pesquisas sobre a capacidade empresarial e as pequenas e médias empresas, por um lado, e sobre a organização da produção e os mercados, por outro, deram ao conceito de rede um valor analítico que transcende a simples imagem, convertendo os modelos de rede em um instrumento útil para explicar fenômenos como a dinâmica das organizações empresariais e dos sistemas produtivos locais (BARQUERO, 2001, p. 97).

Autores como Barquero (2001) e Becker e Wittmann (2008) enfatizam que as empresas em redes e sistemas regionais organizados, dinamizam a economia regional, contribuindo para o desenvolvimento da localidade. Como exemplo, utilizam o caso da Terceira Itália, onde os distritos industriais, influenciados fortemente por redes de empresas, foram contemplados como evidências do tipo de sistematização e indutores do desenvolvimento regional com vieses sustentáveis.

Desta forma, muitos são os benefícios criados para a cidade e região com a construção e desenvolvimento de um Parque Tecnológico. As próprias interações entre as empresas dentro do ambiente do Parque têm o potencial de contribuir com a inovação e tecnologia e auxiliar a universidade e governo com as questões socioambientais, além da tradicional dimensão econômica.

Zapata (2006), acredita que estratégias que pressupõem a cooperação, a aprendizagem coletiva e a construção de parcerias entre os atores por um projeto coletivo, impulsionem o desenvolvimento regional. Entretanto, a articulação entre os atores sociais nas estratégias de desenvolvimento regional nem sempre remetem à cooperação, caracterizando-se como uma combinação entre estabilidade e transformação, inovação e conservadorismo, competição e solidariedade, tendo em vista seus interesses diferenciados.

Na literatura, os PCTs atuam como intermediários da inovação, tendo como função conectar pessoas e organizações. Atuando também como propulsores de

abordagens inovadoras, o desafio dos PCTs é desenvolver e oferecer condições favoráveis para o aprendizado e a experimentação entre os atores, ou seja, criar um lugar para a inovação coletiva (AGOGUÉ *et al*, 2015).

Neste contexto de conexão de pessoas e organizações, os princípios e elementos individuais dão lugar a um sistema que está constantemente em movimento e desenvolvimento e que, como um todo, compõe mais do que a soma de suas partes. Os ecossistemas "saudáveis" são, na verdade, sistemas de aprendizagem (WALS, VAN DER HOEVEN E BLANKEN, 2009).

No quesito de cooperação e aprendizagem coletiva, a aprendizagem social pode vir a exercer um papel de extrema importância entre os atores sociais presentes nestas interações; tanto nas interações entre empresas e direção/conselho do Parque, mas, principalmente, com os demais atores da tríplice hélice.

Muito tem sido escrito sobre a necessidade e os benefícios das abordagens de aprendizagem social para avançar questões de desenvolvimento sustentável em geral quando diferentes partes interessadas são convidadas a compartilhar suas experiências, perspectivas e opiniões para resolver problemas complexos (CINCERA *et al*, 2017). Para Muro & Jeffrey (2008) a aprendizagem social pode levar à geração de novos conhecimentos, à aquisição de habilidades técnicas e sociais e ao desenvolvimento de relacionamentos confiáveis, que podem ser conducentes a sociedades mais sustentáveis.

Além do contexto de adaptação às mudanças climáticas, a estrutura da aprendizagem social pode ser aplicada a outras situações complexas e de grande escala que não são familiares às organizações - os chamados "grandes desafios". Isso ocorre porque os "grandes desafios" geralmente envolvem diversas partes interessadas, elementos técnicos e sociais, incertezas e consequências a longo prazo. Tais desafios requerem uma aprendizagem não tradicional que pode ser promovida através de interações dinâmicas entre indivíduos, como as comunidades de prática, da aprendizagem social (ORSATO, CAMPOS E BARAKAT, 2018).

Existem evidências empíricas de que o aprendizado social é um recurso importante para auxiliar as organizações a incorporarem questões da sustentabilidade, normalmente emergentes e desafiadoras nas práticas, estratégias e estruturas organizacionais. Entre as ações que ajudam a alavancar o aprendizado, se pode citar: (a) união a um grupo que trata da sustentabilidade no qual os membros compartilham informações e melhores práticas; (b) desenvolvimento de conhecimentos diversos em redes internas e externas, (c) recebimento de sugestões e alocação de recursos para testar

as melhores ideias e (d) estabelecimento de metas internas para encontrar e executar projetos-piloto (ORSATO, CAMPOS E BARAKAT, 2018).

A aprendizagem social foi relacionada com o DRS no estudo de Weber (2016) que ao aprofundar as contribuições de Sachs (2004) a respeito do envolvimento de ações de âmbito regional no desenvolvimento sustentável, evidencia que esse processo pode estar associado ao novo pensamento a respeito da gestão compartilhada de territórios, promulgada pela aprendizagem social e o desenvolvimento sustentável (RIDDER; PAHL-WOSTL, 2005), fatores esses que fundamentam a possibilidade de análise do DRS (LAYRARGUES, 1997).

Contribuindo com a discussão, Amaral e Brunstein (2017) afirmam que a aprendizagem social, em um contexto repleto de interações entre atores sociais, e as estruturas das quais estão vinculados, surge como facilitadora do processo para uma sociedade mais sustentável. Os autores reiteram que a aprendizagem social mostra-se uma prática significativa na construção de uma cultura de diálogo e participação, pelo seu caráter colaborativo, permitindo que a relação-homem-ambiente possa melhor se adaptar ao estresse e às mudanças, sem que haja alteração da sua natureza essencial.

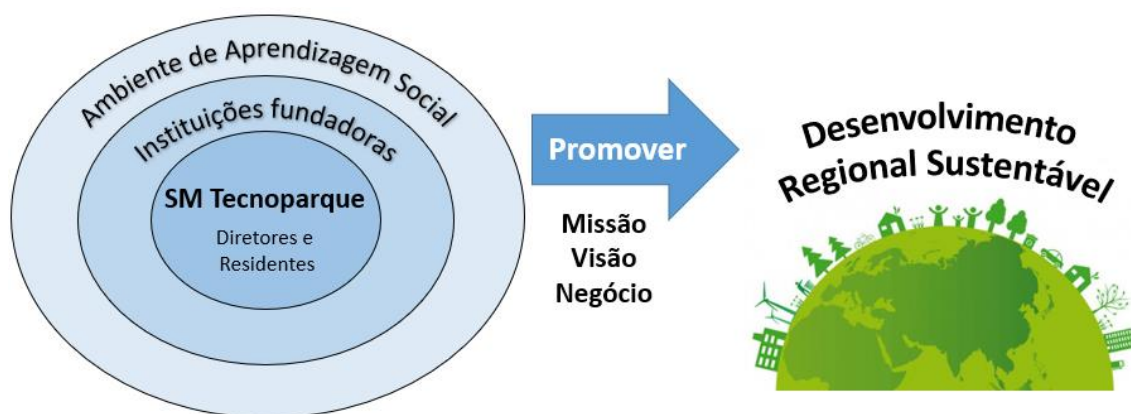
Por meio dos expostos nesta seção, é possível estabelecer relações entre a aprendizagem social, o desenvolvimento regional com foco na sustentabilidade e os Parques Tecnológicos. Algumas características como, a necessidade de cooperação, organizações com múltiplos atores sociais, processos sistêmicos, problemas complexos e diferenças de nível organizacional entre os atores, estão presentes em estudos e casos relacionados às três abordagens teóricas-conceituais.

Espera-se, por meio da análise dos resultados, avaliar a aprendizagem social auxiliie os diferentes atores sociais da tríplice hélice na promoção do DRS que neste estudo, que consta como missão, visão e negócio do Santa Maria Tecnoparque. Com isso, tem-se o quarto argumento:

Argumento 04: A aprendizagem social para a sustentabilidade tem a capacidade de contribuir para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

As interações entre os elementos teóricos-conceituais vistos neste capítulo, estão representadas na Figura 10.

Figura 11 - Interações entre os elementos teóricos-conceituais



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 8, a priori, procura estabelecer relações entre os objetivos e os argumentos desta investigação.

Quadro 8 - Relações entre os objetivos e os argumentos

Objetivos	Argumentos
a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 01: Os Parques Científicos e Tecnológicos têm a capacidade de gerar benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável das localidades em que estão inseridos.
b) Averiguar os possíveis fatores contributivos/restritivos entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS;	Argumento 02: Os Parques Científicos e Tecnológicos enfrentam um número maior de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.
c) Verificar o processo da aprendizagem social para o DRS entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 03: Os ambientes dos Parques Científicos e Tecnológicos são apropriados para a presença de elementos da Aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável.
d) Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.	Argumento 04: A aprendizagem social para a sustentabilidade tem a capacidade de contribuir para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3. MÉTODO

Neste capítulo, serão expostos os procedimentos metodológicos que serviram de instrumento para estruturação e desenvolvimento desta pesquisa. Está dividido em seis seções: caracterização da pesquisa, sujeitos pesquisados, instrumentos de coleta de dados, bem como sobre a análise destes dados e desenho da pesquisa.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A partir do tema, problema e objetivo geral proposto - Analisar o processo de aprendizagem social entre os atores sociais do Santa Maria Tecnoparque para o Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS – optou-se como método de investigação a pesquisa qualitativa, do tipo exploratória e descritiva, utilizando o estudo de caso como estratégia de pesquisa.

Segundo Godoy (1995) e Flick (2009), a pesquisa qualitativa possibilita o estudo dos fenômenos que envolvem os seres humanos e suas complexas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes, o que vai ao encontro das características do presente estudo, ao estudar as relações entre diversos atores sociais com relação a um Parque tecnológico. A pesquisa qualitativa:

envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo” (GODOY, 1995 p. 58).

A autora também afirma que neste tipo de pesquisa, o pesquisador vai a campo com o objetivo de captar o fenômeno em estudo com base na perspectiva das pessoas nele envolvidas, devendo considerar todos os pontos de vistas relevantes. Bluhm *et al* (2010) vão além, e citam quatro características da pesquisa qualitativa que a tornam única:

- i) Ela ocorre na configuração natural da organização;
- ii) Os dados da pesquisa qualitativa, são originários das percepções dos participantes sobre as suas experiências, isto é, ela dá “voz” ao participante, tanto àqueles que possuem maior, quanto os que possuem menor intimidade com o tema estudado;
- iii) A pesquisa qualitativa é reflexiva na medida em que a coleta e a análise dos dados alteram-se conforme a evolução da pesquisa. Os pesquisadores entram com todo o seu conhecimento da teoria existente, seus preconceitos

individuais e suas expectativas para o desenrolar do comportamento. No entanto, no decorrer da pesquisa, eles permitem que os dados guiem mais a coleta e análise de dados, ao invés de permanecerem comprometidos com seus planos e expectativas iniciais;

- iv) Os métodos de coleta e análise dos dados não são padronizados, sendo que o pesquisador precisa estar ciente do que está acontecendo, e trabalhar para escolher qualquer método que leve o fenômeno à luz da melhor maneira disponível.

Assim como Bluhm *et al* (2010), Monfared e Derakhshan (2015) também destacam a flexibilidade da pesquisa qualitativa. Mais do que em outros tipos de pesquisa, os pesquisadores podem avaliar ideias, levá-los de volta aos dados e explorá-los e modificá-los ou rejeitá-los. No entanto, os autores alertam que a pesquisa qualitativa ainda deve permanecer fiel aos princípios e procedimentos de cada abordagem específica, e que devem ser seguidos para que a consistência interna e a coerência possam ser estabelecidas.

Soares e Castro (2012), explanam sobre as injustas críticas que a pesquisa qualitativa vem sofrendo recentemente, pois muitos pesquisadores a classificam como de fácil operacionalização ou por apresentar falta de rigor científico. Para os autores, essas críticas decorrem, em sua maioria, não de limitações específicas dos métodos, mas sim de seu uso inadequado, uma vez que cientificidade, rigor e confiabilidade são características da pesquisa qualitativa, assim como na quantitativa.

Por se tratar de uma relação pouco investigada – A aprendizagem social entre atores de um Parque Tecnológico para a promoção do DRS –, unindo três elementos teóricos-conceituais: aprendizagem social, DRS e Parque Tecnológico, esta pesquisa toma caráter exploratório, que busca ampliar o conceito a respeito de um determinado fenômeno, por ser escasso ou pouco estudado (GIL, 2009). Além de analisar o processo de aprendizagem social entre os atores, esta pesquisa busca detalhar como ocorrem as inter-relações entre os atores, fatos e temas científicos, também a caracterizando como descritiva (GIL, 2009).

Além disso, como estratégia, o estudo de caso é adotado neste estudo em função de “investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p. 32). Gondim *et al* (2005) afirmam que o estudo de caso busca

conhecer o contexto em que o fenômeno ocorre, com suas múltiplas variáveis, cujos pesos significativos não se encontram ainda bem estabelecidos.

Para Yin (2010) o estudo de caso deve ser utilizado em estudos que propõem questões “como” ou “por que”, quando o investigador possui pouco controle sobre os eventos e quando o enfoque estiver sobre um fenômeno contemporâneo no contexto de vida atual.

Gil (2009) atenta para o fato da necessidade de um protocolo de estudo de caso, documento que esclarece acerca dos procedimentos metodológicos a serem adotados na coleta dos dados, e que subsidia as tomadas de decisões. O documento deve possuir os dados de identificação; introdução; trabalho de campo; questões específicas; previsão de análise dos dados e guia para elaboração para o relatório. Este documento encontra-se no Apêndice D e será detalhado na seção 3.3 deste capítulo. A próxima seção apresentará os sujeitos pesquisados para a realização deste estudo.

3.2 SUJEITOS PESQUISADOS

Ao considerar o objetivo do presente estudo, a unidade de análise definida constitui-se no Santa Maria Tecnoparque, instituição apresentada na seção 2.4.4. Com relação ao Parque Tecnológico, os sujeitos pesquisados pertencem a quatro diferentes grupos de atores:

- 1) Residentes no Santa Maria Tecnoparque: São vinte as empresas residentes no Parque. Os gestores de doze empresas foram entrevistados. É importante destacar que todos os residentes foram convidados a participar deste estudo, porém motivos como falta de tempo, viagem ao exterior e processo de encerramento das atividades foram recebidos como inviabilizadores de participação. Neste estudo, esse grupo foi denominado Residentes (R01; R02; R03; R04; R05; R06; R07; R08; R09; R10; R11 e R12);
- 2) Ex-Residentes do Santa Maria Tecnoparque: Neste grupo estão quatro empresários que tiveram as suas empresas residentes no Parque. Os entrevistados foram escolhidos por acessibilidade. Neste estudo, esse grupo foi denominado Ex-residentes (ER 01; ER02; ER03 e ER04);
- 3) Diretores do Santa Maria Tecnoparque: Dentro deste grupo foram entrevistadas seis pessoas que compõem a diretoria do Parque: Diretor Presidente; Diretor Empresarial; Diretor Acadêmico; Diretor Administrativo

e Financeiro; Diretor de Gestão Ambiental e Assessor de gestão. Neste estudo, esse grupo foi denominado Diretores (D01; D02; D03; D04; D05 e D06). A sequência dos cargos aqui apresentada não segue a ordem dos códigos utilizados;

- 4) Membros das Instituições Fundadoras do Santa Maria Tecnoparque: Neste grupo foi entrevistado um integrante de cada instituição fundadora que possua maior relação com o Parque, totalizando sete entrevistados (Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Franciscana (UFN), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria (CACISM), Associação de Jovens Empreendedores de Santa Maria (AJESM) e Sindicato das Empresas de Informática do RS (SEPRORGS)). Neste estudo, esse grupo foi denominado Fundadores (F01; F02; F03; F04; F05; F06 e F07). A sequência dos cargos aqui apresentada não segue a ordem dos códigos utilizados;

Torna-se importante salientar que para a realização deste estudo foram entrevistadas 26 pessoas que representam 29 atores. Dois entrevistados na categoria de Diretores possuem empresas no Parque, portanto também responderam ao roteiro de Residentes. Um Diretor também representa uma Instituição Fundadora do Parque, portanto também respondeu ao Roteiro de Membro de Instituição Fundadora. Com relação aos Ex-Residentes optou-se por entrevistá-los com o objetivo de evidenciar a experiência de pessoas que instalaram as suas empresas no Parque e os motivos que levaram a saída dessas empresas.

A Figura 11 apresenta as características metodológicas deste estudo, bem como os sujeitos que foram pesquisados.

Figura 12 - Características metodológicas do estudo



Fonte: Elaborado pelo autor.

A seção 3.3 apresentará os instrumentos de coleta de dados utilizados para a realização deste trabalho.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Em um estudo de caso, a coleta de dados ocorre após a definição clara e precisa do tema, enunciado das questões orientadoras, colocação das proposições, levantamento do material que irá compor a plataforma do estudo, planejamento de toda a pesquisa, incluindo detalhado protocolo, bem como as opções por técnicas de coleta de dados (MARTINS, 2006).

O protocolo desta investigação está dividido em cinco partes: 1) A visão geral do estudo busca situar o leitor perante as informações mais basilares do estudo; 2) Os procedimentos adotados no trabalho de campo com os aspectos metodológicos, a organização e sujeitos pesquisados; 3) As questões do estudo de caso; 4) Roteiro de entrevista e 5) Informações referentes à análise dos dados.

Yin (2010) cita seis diferentes fontes de evidência que servem para a coleta de dados em um estudo de caso: documentação; registros em arquivos; entrevistas; observações diretas; observação participante e por último, artefatos físicos. Para atingir os objetivos propostos neste estudo, foram utilizadas fontes evidenciais para a coleta de dados: documentos, entrevistas semiestruturadas e observação direta. A Figura 12

relaciona os objetivos específicos do estudo com as fontes de coleta de dados, bem como com os sujeitos pesquisados.

Figura 13 - Objetivos específicos do estudo com as suas fontes de coleta de dados e os sujeitos pesquisados

Objetivos Específicos	Fonte de coleta de dados	Sujeitos pesquisados
a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque	Documentos, entrevistas e observação	Residentes no Parque, Diretores e parque Membros das Instituições Fundadoras
b) Averiguar os possíveis fatores contributivos e restritivos identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS;	Entrevistas e observação	Residentes no Parque, Diretores e Membros das Instituições Fundadoras
c) Verificar o processo da aprendizagem social para o DRS entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;	Entrevistas e observação	Residentes no Parque, Diretores, Membros das Instituições Fundadoras e Ex-Residentes
d) Identificar os possíveis efeitos da aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS;	Entrevistas e observação	Residentes no Parque, Diretores e Membros das Instituições Fundadoras

Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira fonte de coleta de dados utilizada neste trabalho foram os documentos, que podem tomar várias formas e devem ser objeto de planos explícitos de coleta de dados (YIN, 2010). Gil (2010) considera a pesquisa documental imprescindível em qualquer estudo de caso, e podem auxiliar na elaboração de pautas para entrevistas e dos planos de observação.

A pesquisa documental fez parte de um estudo exploratório, a respeito do organograma e também das empresas residentes no Parque, e serviram de base para a seleção de pessoas que foram entrevistadas. Outros documentos que também foram verificados neste estudo, a priori estabelecidos, são atas de reuniões, estatuto do

empreendimento, contratos e recortes de notícias impressa e digital, como por exemplo o conteúdo do Blog do Santa Maria Tecnoparque.

As entrevistas constituem uma das mais importantes fontes de informação para um estudo de caso (YIN, 2010). Marconi e Lakatos (2010, p.178) afirmam que a entrevista é um “procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social”.

As entrevistas foram semiestruturadas, o que permite que o respondente aborde o tema em pauta sem a necessidade de obedecer a condições ou elementos pré-fixados pelo pesquisador (MINAYO, 2004). Os roteiros com as perguntas foram elaborados com o apoio dos três professores doutores que fizeram parte do processo de qualificação da investigação, em momentos anteriores à coleta dos dados.

A questão e os objetivos da pesquisa bem como o suporte teórico foram utilizados para a elaboração das perguntas, assim como o auxílio de um professor especialista. Utilizou-se um roteiro composto por dois blocos que buscavam o aprofundamento das percepções dos entrevistados (Diretores, Residentes e membros das Instituições Fundadoras) em relação ao DRS e à aprendizagem social para o DRS, e também o histórico das relações dos entrevistados com o Santa Maria Tecnoparque, assim como um roteiro simplificado para os Ex-Residentes. Os roteiros estão nos Apêndices.

As entrevistas foram realizadas no período de 16/08/2018 a 22/11/2018 e apresentaram uma duração média de 37 minutos. Os locais escolhidos foram de acordo com a conveniência dos entrevistados, como por exemplo, no Santa Maria Tecnoparque, cafés no centro de Santa Maria/RS e nas Instituições Fundadoras do Parque. As entrevistas foram gravadas em aplicativo do celular e posteriormente foram transcritas na sua integralidade.

Desta forma, as entrevistas foram fundamentais para possibilitar o atingimento dos objetivos deste estudo. Os representantes dos quatro grupos de sujeitos da pesquisa foram entrevistados, de modo que se pudesse investigar a promoção do DRS do Santa Maria Tecnoparque, bem como a existência de características do processo de aprendizagem social entre os atores sociais analisados.

Por sua vez, Martins (2006) salienta que a observação não deve ser desconsiderada em um estudo de caso. O autor diz que a mesma já se faz presente no início do estudo, com a observação do caso que será investigado. As observações podem variar entre formais e informais, e podem envolver observações em reuniões, atividades da rua, trabalho em fábrica, salas de aulas e outros (YIN, 2010). Neste estudo foram realizadas

observações dentro do Parque, tanto nas reuniões quanto nas áreas de convivência do mesmo, de modo a buscar obter informações sobre a promoção do DRS. De forma geral, foram realizadas nove visitas ao Santa Maria Tecnoparque, que totalizaram 19 horas de observação. Estas visitas incluíram visitas as instalações do parque, conversas com os Residentes e Diretores e uma reunião realizada para apresentar as ações previstas para 2019.

O Quadro 9 apresenta uma relação entre os objetivos, argumentos e autores utilizados nos roteiros de entrevistas.

Quadro 9 - Relação entre os objetivos, argumentos e autores utilizados no roteiro de entrevistas.

Objetivos	Argumentos	Autores
a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 01: Os Parques Científicos e Tecnológicos têm a capacidade de gerar benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável das localidades em que estão inseridos.	Barbosa (2011); Inácio et al (2013); Jocovic et al (2017).
b) Averiguar os possíveis fatores restritivos/contributivos identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria;	Argumento 02: Os Parques Científicos e Tecnológicos enfrentam um número maior de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.	JOCOVIC et al (2017)
c) Verificar o processo da aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 03: Os ambientes dos Parques Científicos e Tecnológicos são apropriados para a presença de elementos da Aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável.	Glasser (2007); D'Angelo e Brustein (2014); (Orsato, Campos e Barakat (2018); Amaral e Brunstein (2017); .
d) Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.	Argumento 04: A aprendizagem social para a sustentabilidade tem a capacidade de contribuir para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.	Muro & Jeffrey (2008) ; Cincera et al(2017)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A seção 3.4 apresentará os procedimentos de análise de dados.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Como técnica para analisar os dados que foram coletados neste estudo, foi empregada a análise de conteúdo, que designa:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Godoy (1995) afirma que esta técnica metodológica pode ser aplicada em discursos diversos e a todas as formas de comunicação, seja qual for a natureza do seu suporte. A autora afirma que a técnica requer elevado esforço do pesquisador, pois é necessário entender o sentido da comunicação, como se fosse o receptor normal, e, principalmente desviar o olhar, buscando outra significação, outra mensagem, passível de se enxergar por meio ou ao lado da primeira.

De acordo com Campos (2004) no constante ir e vir entre os objetivos do trabalho, teorias e intuições do pesquisador emergem as unidades de análise. Para o autor:

desta maneira, as categorias podem ser caracterizadas como grandes enunciados que abarcam um número variável de temas, segundo seu grau de intimidade ou proximidade, e que possam através de sua análise, exprimirem significados e elaborações importantes que atendam aos objetivos de estudo e criem novos conhecimentos, proporcionando uma visão diferenciada sobre os temas propostos (CAMPOS, 2004, p. 613).

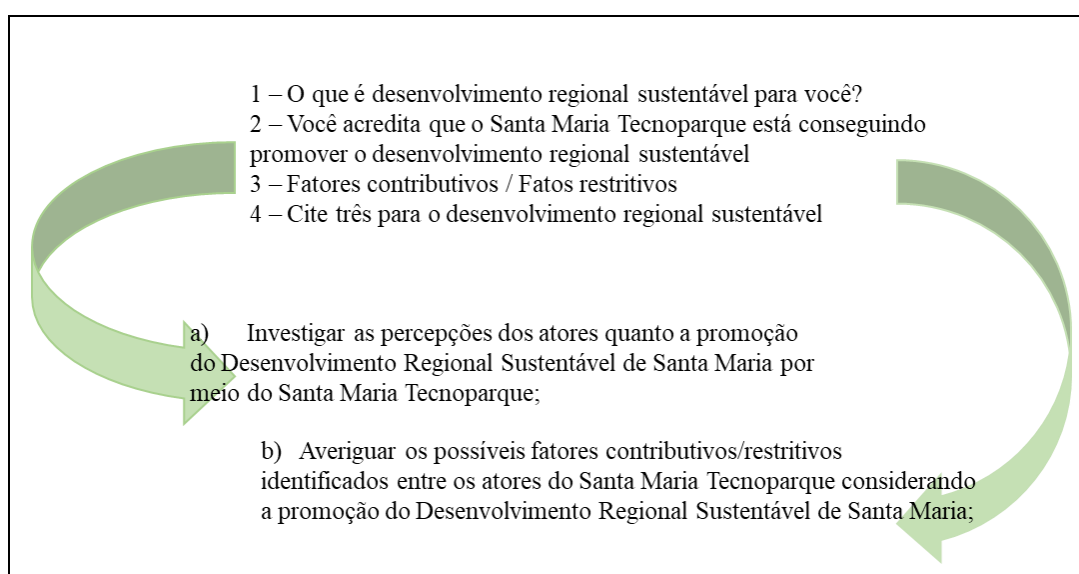
Para Bardin (2011) as categorias devem possuir certas qualidades como:

- i) exclusão: cada elemento só pode existir em uma categoria;
- ii) homogeneidade: para definição de uma categoria, é necessário haver apenas uma dimensão de análise. Se existem diferentes níveis de análise, eles devem ser separados em diferentes categorias;
- iii) pertinência: as categorias devem dizer respeito às intenções do investigador, aos objetivos da pesquisa, às questões norteadoras, às características da mensagem, entre outros;
- iv) objetividade e fidelidade: se as categorias forem bem definidas, se os temas e indicadores que determinam a entrada de um elemento numa categoria forem bem claros, não haverá distorções devido à subjetividade dos analistas;
- v) produtividade: as categorias serão produtivas se os resultados forem férteis em inferências, em hipóteses novas e em dados exatos.

Neste estudo, buscou-se realizar perguntas amplas com o objetivo de identificar os possíveis benefícios que o Santa Maria Tecnoparque está gerando para a promoção do DRS assim como averiguar a presença da aprendizagem social para a sustentabilidade nas relações entre os atores do Parque. Cabe salientar que buscou-se o desenvolvimento de categorias a posteriori, a partir da análise dos dados coletados.

Em relação ao DRS buscou-se analisar o primeiro bloco de perguntas, apresentados nos Apêndices A, B e C para responder aos objetivos específicos a) e b) conforme a Figura 13.

Figura 14 - Análise das perguntas referentes ao DRS



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a aprendizagem social, as perguntas buscaram identificar o relacionamento dos atores com o Parque, assim como as principais dificuldades e facilidades geradas pelo Parque, e o aprendizado proporcionado aos atores (Figura 14).

Figura 15 - Análise das perguntas referentes à Aprendizagem social para o DRS

- 5- Desde quando ocorre a sua relação com o SM Tecnoparque? Como começou o seu envolvimento com o parque?
 - 6- Por que decidiu trabalhar na administração/ sua instituição fundar/ instalar a sua empresa no Santa Maria Tecnoparque?
 - 7- Com quais atores você interage? Como é essa interação?
 - 8- Como é o seu relacionamento/interfaces/trocas com os demais atores?
 - 9- Algum prejuízo/dano/malefício causado pelo parque em relação a você/ sua empresa/ a instituição que o Sr representa?
 - 10- Quais tem sido as maiores dificuldades enfrentadas por você em relação ao parque?
 - 11- E o que o parque facilita na sua função/ empresa/ instituição?
 - 12- Quais são as maiores contribuições e benefícios do Parque para os seus atores? Características do parque que contribuem para a atuação conjunta.
 - 13- O que você tem aprendido na sua relação com o parque?
 - 14- Quais são as características do parque que contribuem para este aprendizado?
- a) Verificar o processo da aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a resposta do último objetivo específico - Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do DRS de Santa Maria/RS – buscou-se relacionar as análises referentes ao DRS e a Aprendizagem social para sustentabilidade.

Segundo Martins (2006) e Yin (2010) a confiabilidade de um estudo de caso, poderá ser garantida por meio da utilização de diversas fontes de evidências. O processo de triangulação garante que descobertas, neste tipo de estudo, sejam convincentes e acuradas, de forma a possibilitar um estilo corroborativo de pesquisa. Yin (2010) afirma que um ponto forte da coleta de dados em um estudo de caso é a oportunidade de se utilizar diferentes fontes de evidência. Desta forma, este estudo fez uso da triangulação das informações de diferentes fontes de dados, com o objetivo de favorecer a compreensão dos resultados. Entre eles destacam-se as entrevistas, as observações e os documentos que foram analisados.

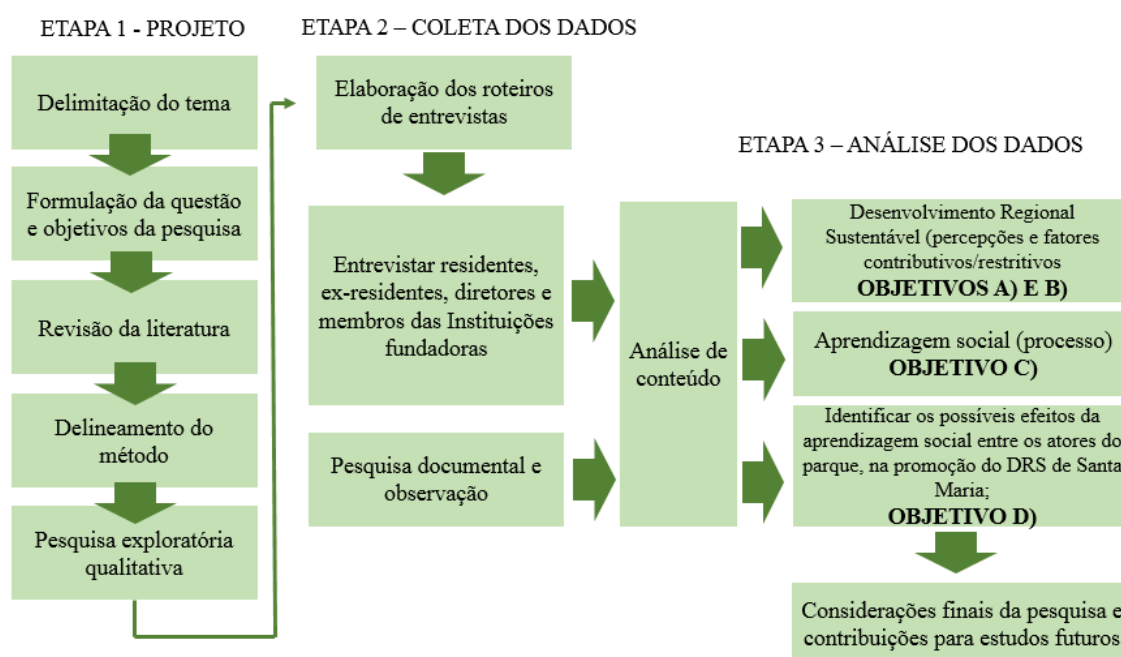
Dadas as inovações em tecnologia de software, as técnicas eletrônicas de codificação de dados estão gradualmente sendo mais empregadas com o objetivo de se

obter rigor no tratamento de tais dados (HILAL E ALABRI, 2013). Neste estudo, para realizar a técnica da análise de conteúdo foi utilizado o Microsoft Excel 2016. Para o desenvolvimento das análises foram criadas duas planilhas intituladas: resultados referentes ao DRS e resultados referentes a aprendizagem social para o DRS. Na primeira, foram criadas abas que representavam cada uma das perguntas realizadas nos primeiros blocos dos Apêndices A, B e C. Nestas abas foram inseridos os atores entrevistados em linhas individuais, para a adição dos principais trechos das suas falas, que se referiam a pergunta sinalizada pela aba. A segunda planilha, referente a aprendizagem social para o DRS, foi realizado um procedimento similar, porém com as perguntas dos segundos blocos das entrevistas. A seção 3.5 apresentará o desenho da pesquisa.

3.5 DESENHO DA PESQUISA

A presente pesquisa se divide em três etapas, como mostra a Figura 15.

Figura 16 - Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

O capítulo 4 busca apresentar a análise dos resultados deste estudo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo é apresentada a análise dos resultados obtidos neste estudo. Tem início com a exposição do perfil dos atores pesquisados e com o contexto do Santa Maria Tecnoparque. A seguir, são evidenciados os resultados encontrados no que diz respeito ao DRS. Por fim, são apresentados os resultados referentes à Aprendizagem social para o DRS.

4.1 PERFIL DOS ATORES PESQUISADOS

Esta seção é dedicada a caracterizar, sumariamente, o perfil dos 28 atores do Santa Maria Tecnoparque que foram entrevistados. Para favorecer a compreensão, está dividida em Diretores, Membros das Instituições Fundadoras, Residentes no Parque e Ex-Residentes.

4.1.1 Os Diretores

Os resultados demonstram que, em termos de formação acadêmica, os Diretores são graduados em distintas áreas do conhecimento. Entretanto, dos 6 participantes, 2 são profissionais de Engenharia (Elétrica e Eletrônica), 2 são administradores, e os demais são formados em Sistemas de Informação e Ciências Econômicas.

Do ponto de vista da pós-graduação, 2 Diretores são especialistas, 2 possuem mestrado e um concluiu um curso de doutorado. Quando ao tempo de atuação, os respondentes deste grupo possuem de 6 a 39 anos de trabalho como profissionais em suas respectivas áreas de formação.

Em relação ao tempo em que os entrevistados estão exercendo as atividades na Diretoria, o período oscila entre 3 meses e 4 anos e oito meses. Cabe ressaltar que a maioria dos entrevistados (4 Diretores) estão no cargo em um período que oscila entre 1 ano e 10 meses.

4.1.2 Os Membros das Instituições Fundadoras

Com relação aos Membros das Instituições Fundadoras, 2 possuem graduação em Ciências Econômicas, sendo que os demais possuem formação em: Sistemas de Informação; Engenharia Elétrica; Agronomia; Administração. Um dos entrevistados

possui curso técnico em Mecânica. Quanto aos estudos de pós-graduação, 2 são especialistas, 3 possuem mestrado e 1 concluiu o Doutorado.

No que diz respeito ao tempo de atuação em suas respectivas áreas de formação, o período oscila de 10 a 34 anos. Em relação aos cargos ocupados em suas instituições, a maioria dos entrevistados ocupa as funções de professor e coordenador de curso. Os demais cargos são: secretário municipal; vice-presidente; diretor regional e diretor de tecnologia.

4.1.3 Os Residentes

Por sua vez, dos 12 Residentes, 3 são graduados em Sistemas de Informação; 3 em Administração; 1 em Desenho Industrial; 1 em Engenharia Elétrica e 1 em Direito. Quanto aos estudos de pós-graduação, 1 é especialista, 1 possui mestrado e 1 concluiu o Doutorado.

No que se refere ao tempo de atuação na área de formação, o período oscila entre 1 e 19 anos. Com relação aos residentes é possível identificar uma variedade de áreas de formação, como também tempos de atuação bem distintos. No que diz respeito ao tempo em que são residentes no Santa Maria Tecnoparque, o período oscila entre 6 meses e 4 anos e 8 meses. A seção 4.2 trará informações pertinentes ao contexto atual do Santa Maria Tecnoparque.

4.1.4 Os Ex-Residentes

Os 4 Ex-Residentes possuem graduação em diferentes áreas: Sistemas de informação, sistemas para internet, web design e administração. Quanto aos estudos de pós-graduação 3 possuem mestrado.

Em relação ao tempo de atuação na área de formação, o período oscila entre 11 e 20 anos.

4.2 O CONTEXTO ATUAL DO SANTA MARIA TECNOPARQUE

O ano de 2018 foi de muito trabalho para os atores do Santa Maria Tecnoparque, devido aos esforços desempenhados para atrair empresas para o Parque, com o objetivo de aumentar as receitas da instituição. No mês de abril de 2018, a energia elétrica do

Parque foi cortada pela companhia de fornecimento, devido a atrasos no pagamento, sendo que o custo mensal com pagamento de funcionários e com as contas de energia e água ficava na casa dos R\$ 13,4 mil. Porém, o faturamento com o aluguel das 19 salas era de R\$ 12,2 mil. Ou seja, o Parque possuía um déficit de, pelo menos, R\$ 1,2 mil/mês (GAUCHAZH, 2018).

No período pós-coleta dos dados, o Parque já estava com o bloco 1 totalmente completo e em fase final de liberação dos alvarás necessários para que o segundo bloco começasse a receber empresas. Já estão acertadas a vinda do Instituto Farroupilha e de uma instituição de ensino superior do norte do país. O Instituto Farroupilha é uma instituição de ensino pública (ligada ao governo federal), especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, que orienta a oferta de cursos visando ao fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais das localidades onde está instalado (IFRS, 2018). Já a instituição de ensino superior do norte do país pretende ampliar os seus serviços e também disponibilizar a oferta de cursos na área da saúde.

De acordo com os documentos obtidos, a estrutura do Parque teve uma média anual de 217 utilizações até o início de dezembro de 2018, realizados na sala de reuniões, laboratórios, auditório entre os Residentes e parceiros. O Quadro 10 apresenta os quatro principais eventos que foram realizados

Quadro 10 - Principais eventos realizados no Santa Maria Tecnoparque no ano de 2018

Evento	Descrição	Data
Painel Tecnologia no Mercado Atual	Evento gratuito que trouxe como palestrantes dois Residentes do Parque, bem como uma palestrante do mercado de Santa Maria/RS e o secretário de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação da cidade.	31/jan
Minicurso de como lucrar na internet	Curso que abordou as diferentes maneiras de ganhar dinheiro na internet, como fazer o marketing digital, meio de pagamento e recebimento de recursos. Contou com Residentes do Santa Maria Tecnoparque, bem como empresários da cidade de Santa Maria/RS.	27, 28 e 29 de agosto
Access Tech	Evento da Dell, empresa de tecnologia que buscou trazer assuntos em evidência no mercado de tecnologia, como hiper convergência, cloud e muito mais.	26/set
Nasa Space Apps Challenge	O Space Apps é um <i>hackathon</i> internacional que ocorre em 48 horas em cidades do mundo todo. Codificadores, cientistas, designers, contadores de histórias, fabricantes, construtores, tecnólogos e todos os entusiastas da curiosidade se reúnem para enfrentar os desafios que enfrentamos na Terra e no espaço.	19, 20 e 21/out

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos documentos consultados.

Segundo o entrevistado E1, o bloco 2 trará mais movimento ao Parque, o que consequentemente poderá atrair mais investimentos e empresas para o empreendimento. Uma outra forma encontrada para dar mais dinâmica ao ambiente, foi a realização de eventos, visitas, oficinas, entre outros.

A partir do ano de 2017 a Diretoria do Parque buscou alterar o foco de prospecção de empresas, com o objetivo de preencher as salas que estavam vazias. No seu início havia a busca, predominantemente, de empresas que trabalhassem com tecnologia, muito em virtude das características de negócios que são associadas a um Parque Tecnológico. Porém com a diversificação dos negócios, a Diretoria buscou aumentar as receitas provenientes de aluguel e também buscou avaliar como seria a dinâmica do Parque com a atuação de empresas de diversos segmentos, como por exemplo, escritórios de arquitetura e urbanismo; treinamentos; cursos de desenvolvimento profissional, entre outros.

Com relação à Diretoria do Parque, no mês de junho de 2018 o Diretor Acadêmico solicitou a sua saída, deixando uma vaga em aberto. Outra mudança está buscando alterar as responsabilidades do Diretor Ambiental, pois de acordo com o Estatuto seriam predominantemente relacionadas apenas com a vegetação e natureza presente no Parque, podendo até sofrer alterações no seu título. No mês de novembro de 2018 foi realizada a nova eleição da Diretoria, no qual foram designadas as seguintes mudanças:

- O ator que ocupava o cargo de Diretor Administrativo Financeiro assumiu como Diretor Presidente;
- O ator que ocupava o cargo de Diretor Ambiental passou a ser Diretor Administrativo Financeiro;
- O ator que ocupava o cargo de Diretor Presidente passou a ser Diretor Acadêmico;
- A Diretoria Ambiental passou a ser chamada de Diretoria de Inovação.

Com base em visitas realizadas foi possível averiguar a falta de interação das três instituições de ensino superior da cidade que pertencem ao grupo das fundadoras, sendo que uma delas já não faz mais parte das reuniões há aproximadamente dois anos.

Quando questionados sobre o Santa Maria Tecnoparque ser um Parque Tecnológico e não um PCT, alguns atores não souberam explicar a razão da nomenclatura. Segundo a literatura o termo "Parque Científico e Tecnológico" engloba qualquer tipo de cluster de alta tecnologia (UNESCO, 2018). Porém, Albahari *et al* (2017) e Teixeira *et al* (2017), comentam que quanto mais voltado para o meio

empresarial mais tecnológico será o Parque, ao mesmo tempo que quanto maior for o envolvimento de universidades, mais científico o empreendimento será. Como as universidades não possuem uma interação significativa com o Parque, a nomenclatura de Parque Tecnológica talvez seja a mais adequada para o momento.

O principal desafio da nova Direção é aumentar a interação dos atores, principalmente dos Residentes, buscando um incremento na geração de negócios, assim como oferecer os produtos e serviços das empresas instaladas de forma conjunta, para outras regiões do estado que atualmente não são prospectadas. Outro ponto que merece destaque diz respeito a liberação dos alvarás necessários para a liberação do segundo bloco, que possibilitará o início da instalação de novas empresas. A seção 4.3 se refere às respostas referentes a promoção do DRS por parte do Santa Maria Tecnoparque.

4.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DE SANTA MARIA/RS

Esta seção expõe as percepções dos atores participantes deste estudo em relação a efetiva promoção do DRS do Santa Maria Tecnoparque. A seção 4.3.1 apresenta o entendimento do conceito de DRS de acordo com os entrevistados.

4.3.1 Conceito do desenvolvimento regional sustentável na percepção dos atores entrevistados

Com o objetivo de evidenciar a percepção dos atores do Parque em relação à promoção do DRS, o primeiro questionamento realizado diz respeito ao significado do conceito de DRS.

No grupo dos Diretores, podem ser identificadas duas características principais nas respostas, “relacionamentos” (D1, D4) e “pagar contas” (D3, D6). Em relação aos relacionamentos, parte dos Diretores acredita que o significado do DRS se relaciona à capacidade de um sistema possibilitar o relacionamento entre diversos atores com o objetivo de fortalecer e sustentar os empreendimentos. No que diz respeito à expressão “pagar contas” parte dos entrevistados afirmam que o termo sustentável se refere propriamente à sustentabilidade dos negócios, uma vez em que há a necessidade de o Parque pagar as suas contas para prosseguir no seu processo de desenvolvimento.

Ainda no grupo dos Diretores, um dos entrevistados (D5) citou a questão do tripé da sustentabilidade, afirmando haver a necessidade de que o Parque vise o lucro

(econômico), pensando na importância do meio ambiente (ambiental) e contribuições para a sociedade (social).

Em relação aos Membros das Instituições Fundadoras, as respostas não centralizaram termos em comum, variando entre “auto relacionamentos” (F1); “desenvolvimento da região” (F2, F7); “prover sustento” (F3, F4); “gerar tecnologia para o meio ambiente” (F4); “transformar conhecimento em PIB (F5); “alongar ao máximo o consumo de qualquer bem” (F6). Pode-se dizer que os termos “desenvolvimento da região” e “prover sustento” foram evidenciados por dois respondentes, sendo os mais citados.

Nas entrevistas concedidas pelo grupo dos Residentes a palavra desenvolvimento aparece em cinco respostas: “desenvolvimento empresarial” (R3); “desenvolvimento unido” (R9); “desenvolvimento para a sociedade” (R10); “desenvolvimento para a região” (R11); “tríplice hélice para gerar desenvolvimento” (R12). Outros termos que podem ser destacados se referem a “crescimento sustentável e unido” (R1); “empregar pessoas da região” (R2); “união de vários atores para um fim” (R6); “indústria que inove” (R8). Com as respostas obtidas é possível notar que a maior parte dos Residentes concentram as suas respostas no termo desenvolvimento, sendo que alguns transpassam este cenário, relacionando com o emprego de pessoas da região, tríplice hélice, sociedade, união de atores.

De uma forma geral, a percepção da maioria dos entrevistados condiciona o conceito de DRS com a sustentabilidade financeira do Parque. Uma das razões que podem explicar este fato, tem relação com as dificuldades financeiras que o Parque ainda enfrenta, uma vez que os atores buscam o equilíbrio entre as receitas e despesas.

Conforme visto na seção 2.1.4 deste trabalho, o DRS pode ser visto como a aplicação da sustentabilidade em um nível local/regional de maneira a considerar pelo menos os aspectos econômicos, ambientais e sociais (BARBOSA, BRUNSTEIN e KIMURA, 2014). Apenas um número reduzido de respostas se referiu às dimensões ambiental e social, possivelmente demonstrando uma dificuldade de entendimento do termo.

A seção 4.3.2 terá como tema a percepção dos atores do Santa Maria Tecnoparque quanto à promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS.

4.3.2 O processo de promoção do desenvolvimento regional sustentável de acordo com os atores pesquisados

Durante as entrevistas foi realizada a seguinte pergunta: qual a percepção que possuem em relação a efetiva promoção do DRS pelo Santa Maria Tecnoparque?. Com as respostas foi possível averiguar que alguns atores não possuem clareza quanto a promoção do DRS por parte do Parque.

No grupo dos Diretores, duas respostas foram voltadas para uma possível afirmação, indicando que o Parque se encontra em um estágio inicial de promoção de benefícios para o DRS e os demais respondentes acreditam que o Parque já consegue ser um agente promotor do DRS. De uma forma geral, as respostas seguiram uma mesma linha de pensamento, a da afirmação, diferindo apenas em estágio de promoção.

Em relação aos Membros das Instituições Fundadoras, há uma igualdade de atores que acreditam que o Parque ainda não está conseguindo promover o DRS (F2, F5 e F6), e aqueles que acreditam que o Parque está em um estágio inicial (F1, F3 e F7). Um dos respondentes afirmou que não possui conhecimento sobre o fato e desta forma preferiu não se pronunciar.

Nas respostas do grupo dos Residentes também há uma divisão das respostas, no qual cinco respondentes acreditam estar em um estágio inicial (R2, R3, R9, R11 e R12) enquanto o mesmo número de respondentes acredita que o Parque ainda não consegue promover o DRS (R4, R5, R6 e R10). Por fim, dois respondentes deste grupo de atores afirmaram que o Parque já consegue gerar benefícios (R7 e R8) e um não soube opinar (R1).

Neste quesito foi possível constatar que alguns respondentes condicionaram as suas respostas ao entendimento que eles possuem do DRS (seção 4.3.1). Como a maioria dos atores não possuem uma visão clara a respeito do DRS com as suas dimensões, as suas percepções quanto à promoção do DRS fica prejudicada, uma vez que Inácio *et al* (2013) consideram que o DRS se materializa por meio de ações difundidas pelo Estado, pela sociedade e pelas organizações em favor do equilíbrio econômico, social e ambiental.

A seção 4.3.3 apresenta os benefícios do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do DRS de Santa Maria/RS.

4.3.3 Os benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS

Em sequência aos fatores restritivos e contributivos foi perguntado aos atores quais os benefícios que acreditam que o Santa Maria Tecnoparque já está conseguindo gerar com o objetivo de promover o Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS. O Quadro 11 apresenta as respostas de forma sintetizada.

Quadro 11 - Benefícios gerados pelo Santa Maria Tecnoparque para o DRS de Santa Maria/RS

Entrevistados	Benefícios
Diretores	Novos negócios por meio de parcerias
	Apoio para as empresas
	Alcance de mercados internacionais
	Facilidade para o 1º emprego
	Troca com alunos
	Promoção de eventos
	Acesso à educação
	Cultura para inovação
Membros das Instituições Fundadoras	Novos negócios por meio de parcerias
	Promoção de eventos
	Alteração no código tributário municipal
	Atividades externas
Residentes	Acesso à terra e educação
	Promoção de eventos
	Parcerias para negócios
	Cultura ao empreendedorismo
	Troca com alunos
	União de universidades

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim como na seção anterior, algumas respostas referentes aos benefícios para o DRS também apresentaram similaridades:

- I) Novos negócios por meio de parcerias (Diretores e Membros das Instituições Fundadoras) e parcerias para negócios (Residentes):

Com relação a este benefício, os entrevistados relataram sobre a geração de novos negócios por meio de parcerias entre os residentes e diretores e membros de instituições

fundadoras, ou seja, o ambiente do Parque Tecnológico possibilitou trocas entre os seus atores de maneira a possibilitar o desenvolvimento de novos empreendimentos.

De acordo com o entrevistado F1 “eu fiz parceria, enfim, ou possibilitou ter um outro foco pra minha empresa, diagnosticar e também parceiros que tu pode confiar. Não é só a questão da empresa, são as pessoas que estão por trás dos negócios que, não vou dizer que é amizade, mas o relacionamento te oportuniza a tu criar os negócios”. Assim como o entrevistado R7, que afirma ter criado quatro negócios novos “individualmente, eu acredito que sim, porque eu já consegui desenvolver 4 novos negócios só de estar lá, quer dizer, só de estar lá não né, tem toda uma questão comportamental, mas fisicamente eu estava lá desenvolvendo, então ele já acontece só que é uma parcela pequena né”.

Com a mesma visão, o entrevistado R10 salienta para a expansão de *networking* proporcionada por estar no Parque “a gente conhece canais que a gente pode percorrer. Nós não exploramos isso ainda, mas a gente sabe que isso existe. A gente começa a conhecer outras pessoas, outros empresários, isso é um benefício”.

Essa característica identificada é ressaltada como um dos objetivos dos PCTs que visam facilitar o compartilhamento de conhecimentos entre as empresas estabelecidas no Parque com as demais instituições (UBEDA, ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO E MORA-VALENTÍN, 2018).

As parcerias entre Residentes foram também averiguadas nas observações realizadas pelo Parque, nas quais foi possível presenciar momentos em que as empresas parceiras estavam em reunião.

II) Trocas com alunos (Diretores e Residentes)

O Santa Maria Tecnoparque, por ser o primeiro Parque Tecnológico da cidade, recebe visitas de escolas, universidades, entre outras instituições, com o intuito de mostrar aos jovens oportunidades de trabalho no futuro dos estudantes. Na concepção do entrevistado D5 o “compromisso de atender o pessoal, isso aí, pra quem para tudo pra atender uma turma de jovens que estão lá dentro motivados é uma ajuda social muito grande, é um aporte social muito grande”.

Assim como o entrevistado R10 “a questão da universidade também, eu acho que é mais social mesmo, a gente vê alunos que vêm aqui, a gente dá o nosso depoimento, cria uma expectativa deles, enfim. E também de certa forma prepara um futuro mercado de trabalho”.

Portanto os entrevistados consideram importante o contato que é proporcionado a eles com os estudantes, pois isto gera curiosidade nos visitantes e grande possibilidade de aprendizado. Na visão de Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013) um dos benefícios gerados pelos PCTs para os seus atores é justamente possibilitar a proximidade entre pesquisadores, estudantes e técnicos no ambiente do Parque.

Com relação a este item, foi possível presenciar uma visita realizada por uma turma de pós-graduação, na qual dois Diretores apresentaram a estrutura física do Parque, e os alunos puderam conversar com alguns Residentes.

III) Promoção de eventos (Diretores, Membros das Instituições Fundadoras e Residentes)

Como foi exposto no início desta seção de resultados, o Santa Maria Tecnoparque está buscando criar eventos que possam trazer conhecimento e gerar trocas entre os seus diversos atores. Este ponto foi evidenciado por parte dos entrevistados como fundamentais para a expansão dos negócios.

Para o entrevistado F5 “tem vindo eventos pra cá que normalmente não viriam, as próprias empresas que ali estão localizadas provocam isso, alguns eventos nesta área que até então não aconteciam”. Pensamento semelhante possui o entrevistado R3 que salienta para a importância dos eventos que estão sendo trabalhados “acho que a mobilização de eventos, que estão acontecendo alguns eventos que trazem pessoas importantes e pessoas principalmente aqui pra dentro...”.

Os potenciais benefícios gerados pelos eventos podem ser relacionados com uma importante particularidade dos PCTs que se refere a facilitar o compartilhamento de conhecimentos entre as empresas estabelecidas no Parque com as demais instituições (UBEDA, ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO E MORA-VALENTÍN, 2018).

IV) Acesso à educação (Diretores) e acesso à terra e educação (Residentes)

Relacionado ao item anterior, parte dos entrevistados evidencia o acesso à educação, em forma de novos conhecimentos que são proporcionados aos atores que fazem parte do Parque. Para o entrevistado R2 “é de grande importância o acesso à terra (local para instalação), conhecimento e tecnologia adequados ao processo produtivo e infraestrutura. Na sua resposta, o entrevistado D6 comentou sobre uma parceria que foi realizada com um professor de uma universidade fundadora do Parque que resultou em um protótipo criado na impressora 3D, que facilitou um procedimento cirúrgico em uma

criança. Além dos benefícios supracitados, se destacam os tópicos: facilidade para o primeiro emprego; alteração do código tributário municipal e união de universidades. A seguir, realiza-se uma breve análise sobre estes demais benefícios para a promoção do DRS de Santa Maria/RS por parte do Santa Maria Tecnoparque.

Facilidade para o primeiro emprego: um dos objetivos do Parque é retenção de mão de obra, pois muitos estudantes ao terminarem a faculdade acabam deixando a cidade. Neste quesito as empresas instaladas no Parque buscam a contratação de estudantes colaborando para o atingimento deste objetivo. A visão do entrevistado D4 corrobora este ponto “eu acho que também o Parque, outro ponto que ele colabora muito é a facilidade para o primeiro emprego. Ali a maioria da mão de obra é de recém-formados”. Para Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013) os PCTs buscam aproximar os pesquisadores e estudantes das empresas, podendo facilitar o emprego dos jovens no mercado de trabalho.

Alteração no código tributário municipal: O código tributário de Santa Maria/RS foi alterado para atrair novos empreendimentos da área de TI, pois segundo o entrevistado F6 “...nós tivemos a coragem de mexer no Código Tributário do setor e mexer no Código Tributário não é uma lei que qualquer um derruba, é uma audiência pública é complicado tecnologia em Santa Maria é o mínimo que permitido pela lei federal, é 2% de ISSQN, e isso está aberto no código tributário, qualquer empresa percebe isso e pode vir para cá”. Na visão de Inácio *et al* (2013) o Estado deve intervir e contribuir com políticas que favoreçam o desenvolvimento. No caso do Santa Maria Tecnoparque a alteração do código tributário foi realizada pelo governo municipal.

União de universidades: O projeto do Santa Maria Tecnoparque conseguiu unir três instituições de ensino superior da cidade, o que, conforme um dos entrevistados, é um projeto que marca um trabalho conjunto de três instituições consideradas concorrentes. Na percepção do entrevistado R12 “ele (Parque) conseguiu tirar também essas outras universidades da sua zona de conforto, talvez eu se elas não tivessem sido parceiras na constituição do Parque, esse ecossistema nossa ainda iria estar mais atrasado, então já evoluiu muito esse ecossistema”. Um dos objetivos dos PCTs se relaciona justamente com a promoção de conexões e sinergias entre os seus atores, o que gera benefícios para a localidade (SAMPAIO FILHO E SANTOS, 2017; THOMAS, HERMANN E PANSERA, 2018; UBEDA, ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO E MORA-VALENTÍN, 2018).

Além dos benefícios supracitados foi possível identificar outros exemplos nas observações realizadas no Parque, bem como na pesquisa de documentos:

Uso da impressora 3D: Com a ajuda de um diretor do Santa Maria Tecnoparque a impressora 3D foi utilizada para a impressão de algumas peças do carro de corrida da Equipe Fórmula - UFSM. O grupo da Fórmula conta com aproximadamente 35 alunos de diversos cursos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), principalmente os de Engenharia Mecânica, Elétrica, Automação, Computação, entre outros. A utilização da impressora 3D pode ser relacionada com a promoção do desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, conforme citado por Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013) como um dos objetivos dos PCTs.

Reativação e reformulação do APL Centro Software: O Santa Maria Tecnoparque reativou e está reformulando o Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação de Santa Maria. Reconhecido como um APL desde 2013, o Centro Software reúne empresas de Santa Maria e região que atuam na área de tecnologia da informação.

Seleção de resíduos eletrônicos: O Parque conta com recipientes para o recolhimento de resíduos eletrônicos, de maneira a possibilitar o descarte correto dos equipamentos. Em um estudo realizado no Santa Maria Tecnoparque em 2016 Cruz (2016) identificou poucas ações destinadas ao meio ambiente, sendo que na época alguns atores justificaram tal realidade pelo reduzido número de empresas do Parque. Atualmente, o cenário não é muito diferente talvez em virtude de o Parque ainda não ter alcançado o equilíbrio das contas.

De acordo com Jocovic *et al* (2017) o DRS é normalmente identificado por meio das dimensões do desenvolvimento sustentável que se fazem presentes em determinada região. Com as respostas dos entrevistados e demais exemplos de benefícios é possível evidenciar que o Santa Maria Tecnoparque, mesmo que de forma inicial, está conseguindo promover ações que beneficiem algumas dimensões do DRS.

O Quadro 3 (p. 37) apresenta as características do DRS relacionadas por Barbosa (2011) nas seis dimensões do desenvolvimento sustentável de Ignacy Sachs,. A Figura 16 apresenta os benefícios identificados no Santa Maria Tecnoparque associados com as categorias do DRS.

Figura 17 - Dimensões do DRS beneficiadas pelo Santa Maria Tecnoparque



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 16 é possível identificar os esforços do Santa Maria Tecnoparque na geração de benefícios para as 6 dimensões do DRS. Na questão econômica, o Parque busca incentivar o empreendedorismo com o fornecimento de isenção do pagamento do aluguel nos 6 primeiros meses, com um desconto nos demais meses do primeiro ano. O Parque também facilita o acesso ao conhecimento, por meio de alguns cursos que são oferecidos aos residentes e demais atores, às tecnologias, pois o Parque possui um laboratório com impressora 3D, softwares atualizados, assim como toda a infraestrutura que é disponibilizada, como sala de reuniões, auditório, laboratório de informática, segurança 24 horas, entre outros.

Na dimensão ambiental, apesar de o Parque não possuir muitas ações, há o incentivo ao destino correto de resíduos eletrônicos, assim como o entrevistado D5 afirma haver um cuidado na seleção das empresas residentes no intuito de que elas tragam o menor impacto possível para o meio ambiente.

Na terceira dimensão, há geração de emprego e renda, tanto aos funcionários do Parque, assim como aos funcionários das empresas Residentes. O Parque já contou com um novo projeto promovido no ano de 2018 intitulado o Saber do Parque, em que as empresas residentes são convidadas a ministrar palestras e treinamentos para jovens que

fazem parte de programas socio educacionais. Por meio do Parque há também o incentivo à interação entre as empresas, fomentando a formação de capital social.

Com relação à dimensão política a própria fundação do Parque já foi realizada proveniente da união de diversas instituições da cidade, buscando uma maior aproximação entre os atores locais.

Na dimensão territorial, o Santa Maria Tecnoparque atua na reformulação do Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação (APL Centro software) da cidade de Santa Maria/RS. Como parte dos seus Residentes atuam neste segmento o Parque decidiu contribuir com o fortalecimento do setor.

Os esforços identificados no Santa Maria Tecnoparque demonstram que embora o Parque ainda não tenha alcançado o seu equilíbrio financeiro, alguns benefícios estão sendo gerados para o DRS. Na visão de Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013) o principal objetivo da construção dos PCTs é justamente a busca pelo desenvolvimento da região em que estão construídos. Neste momento têm-se a primeira proposição deste estudo:

Proposição 01: O Santa Maria Tecnoparque, um exemplo de PCT, gera benefícios para para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS, na qual foram encontrados resultados nas dimensões econômica, ambiental, social, cultural, política e territorial.

A seção 4.3.4 trata dos fatores restritivos e contributivos identificados pelos entrevistados para a promoção do DRS de Santa Maria/RS.

4.3.4 Os fatores restritivos e contributivos para a promoção do DRS

Diretamente relacionado com a pergunta da seção anterior, os atores foram questionados sobre os fatores que restringem e que contribuem para a promoção do DRS por parte do Santa Maria Tecnoparque. O Quadro 12 apresenta os fatores restritivos à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável, de acordo com os entrevistados.

Quadro 12 - Fatores restritivos à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável

Entrevistados	Fatores restritivos
Diretores	População flutuante
	Mentalidade dos investidores
	Cultura pouco empreendedora
	Falta de planejamento do Parque
	Falta de interação entre atores
	Transporte público de passageiros
	Políticas Públicas
Membros das Instituições Fundadoras	Falta de implementação das ações
	Erros no investimento
	Distância em relação aos fundadores
	Economia, crise
	Falta de conexão entre fundadores
	Burocracia
	Falta de infraestrutura
Residentes	Falta de acesso/divulgação
	Falta de comprometimento de empresas
	Preocupação apenas com o próprio negócio
	Falta de interação entre atores
	Empresários pouco inovadores
	Falta de infraestrutura
	Distância para o centro da cidade

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o Quadro 12 é possível identificar similaridades entre os diferentes grupos de atores entrevistados nos itens:

- I) Falta de interação entre atores (Diretores e Residentes) e falta de conexão entre fundadores (Membros das Instituições Fundadoras).

Os termos interação e conexão foram identificados nas entrevistas de alguns atores no que diz respeito à necessidade de maior aproximação e realização de iniciativas de maneira conjunta. Essa falta de trabalho em conjunto foi percebida tanto nas relações entre os Residentes do Parque como também entre Diretores e Membros das Instituições Fundadoras.

Nas palavras de um dos Diretores entrevistados “o envolvimento também é baixo né, e é algo que a gente quer mudar também” (D3). Segundo o entrevistado uma nova forma de trabalho está sendo desenvolvida pela direção com o intuito de aproximar mais as pessoas que compartilham o ambiente do Parque Tecnológico. Esta mudança pode vir a trazer benefícios para a geração de novos negócios, pois segundo um dos Residentes

“...muitas vezes tu chega lá e não consegue trocar uma ideia com todos os empresários” (R7).

Principalmente na visão dos Membros das Instituições Fundadoras “...faltou em algum momento conexão” (F6). Alguns fundadores do Parque estão tendo uma aproximação maior, após trocas que foram realizadas na percepção de outro entrevistado: “eu acho que poderia ter um envolvimento maior, agora com a pessoa que assumiu o cargo tá havendo um envolvimento um pouco mais forte, mas isso faltou” (F5).

Essa falta de integração entre os atores de um PCT é prejudicial para a promoção do DRS na visão de Zouian e Plonski (2015) pois os autores visualizam os PCTs como geradores de soluções de qualidade que consideram aspectos multidimensionais, como a sustentabilidade, além de oferecer excelentes facilidades para estimular o intercâmbio de informações relevantes, incentivando uma atmosfera de cooperação entre as instituições participantes, permitindo o surgimento de novos modelos de desenvolvimento local e regional.

II) Mentalidade dos investidores (Diretores) e empresários pouco inovadores (Residentes).

Um ponto que surgiu em grande parte das entrevistas se refere à cultura de investimento na cidade de Santa Maria, assim como a forma como são realizados os negócios pelos principais empresários da cidade. Na visão do entrevistado R9 “a gente sente que ainda Santa Maria é uma classe de empresários muito conservadora, no sentido de estar um pouco distante de avanço tecnológico, tanto em questão do conhecimento como também tecnologia propriamente dita”.

Foi mencionado o fato de que os empresários santa-marienses, de uma forma geral, não buscam arriscar nos seus negócios, mantendo os investimentos em mercados já consolidados na cidade. Na percepção do entrevistado D1, “o Parque vem exatamente pra isso, pra tentar reter profissionais e poder gerar negócios que gerem renda, que gerem receita pro município, enfim, fazer todo esse ciclo movimentar. Então, acredito que falte essa mentalidade de investir em Santa Maria”.

O entrevistado D4 afirma já ter realizado negócios em outras diversas cidades no país, mas que no momento que chegou em Santa Maria, percebeu uma certa resistência ao risco, assim como ao empreendedorismo, pois na suas palavras “o principal entrave ao meu ver ele é intangível, que é a pouca cultura empreendedora e de capital de risco da nossa cidade” (D4).

Este aspecto apesar de bastante presente nas respostas não foi encontrado na literatura quando analisado sob a visão de PCTs na promoção do DRS.

- III) Transporte (Diretores), falta de acesso/divulgação (Residentes) e falta de infraestrutura (Residentes).

A questão do transporte também foi um ponto muito citado entre os entrevistados. O Santa Maria Tecnoparque está localizado ao fundo do Distrito Industrial de Santa Maria, em um local em que não há empresas instaladas, o que dificulta o itinerário do transporte coletivo em vários períodos do dia. Foi realizado um acordo com as empresas de ônibus para que houvesse um fluxo maior de disponibilização do transporte, no qual atualmente passam oito horários diários que levam as pessoas até o Parque e seis horários diários que saem do Parque até o centro de Santa Maria, distante 7 quilômetros.

Para o entrevistado D6 “tu vai num ônibus pra cá, o ônibus é precário, tu tem quatro linhas de ônibus só, ah e aí começa a colocar desculpa que é muito longe, não tem fluxo” (D6). Desta forma, alguns Residentes afirmam ser difícil conseguir colaboradores para trabalhar no Parque, pois em certas vezes os horários nos ônibus não coincidem com os horários realizados nas empresas, uma vez que algumas empresas de tecnologia da informação possuem rotinas de trabalho pouco convencionais.

Além da questão do transporte, o acesso e localização também foram indicados, como por exemplo, pelo entrevistado R1 “eu acho que ponto fraco, acesso e divulgação. Localização e divulgação”. O que foi apontado por parte dos entrevistados é que pelo Parque ficar ao fundo do distrito industrial, muitas vezes as pessoas não o encontram, havendo a necessidade de uma melhor sinalização.

O entrevistado R12 afirma haver “falta de transporte coletivo para levar até lá, refeições próximas, tudo então, essas empresas viram que os seus colaboradores não se sentiram à vontade de ir trabalhar lá e acabou atrapalhando um pouco esse processo inicial”. A infraestrutura apareceu como um fator restritivo no que diz respeito à falta de um restaurante, ou até mesmo um lugar melhor para que os colaboradores das empresas Residentes possam realizar as refeições. Até existe uma cantina com utensílios no Parque, porém parte dos Residentes afirmou que existe uma necessidade de que eles se planejem em levar a comida até o Parque para esquentar, mas que nem sempre devido às rotinas, conseguem realizar tal planejamento.

Menegazzo *et al* (2016) ao realizarem um levantamento sobre a infraestrutura dos Parques brasileiros (ver p. 46) afirmam que há a necessidade de que os Parques

minimizem as preocupações dos funcionários em termos de infraestrutura, de maneira que as empresas possam focar nos seus objetivos, sendo que a localização e as facilidades de acesso desempenham um papel fundamental para o melhor funcionamento dos ambientes.

Durante as observações realizadas foi possível averiguar alguns funcionários das empresas Residentes chegando até o Parque por meio de carona com outras pessoas, devido ao número reduzido de linhas do transporte coletivo.

IV) Distância entre fundadores (Membros das Instituições Fundadoras) e Distância (Residentes).

O fator distância está diretamente relacionado ao item anterior (transporte). Nesta questão parte dos entrevistados sinalizou a dificuldade, enquanto outra parte afirmou ser algo normal na realidade de PCTs estarem mais afastados do centro das cidades.

Os entrevistados R6 e R11 sinalizaram a distância como algo negativo: “esse para mim eu acho que é o lado negativo, estar longe da onde tu pode ter/gerar mão de obra, empresas, pessoas querendo empreender, novas tecnologias, empresas criar empresas. Então acredito que isso seja um empecilho porque muitas pessoas vão pra lá e reclamam um pouquinho disso” (R11).

O entrevistado F4, afirma ser difícil de realizar atividades com a instituição de ensino representada por ele, pois “como é que eu vou fazer as pessoas que vem de São Sepé, de São Pedro, de Caçapava, Júlio de Castilhos, São Martinho [...] bom, vão chegar na instituição e aí vão ter que ir para não sei aonde. Eu acho isso complicado, mas enfim”.

Já o entrevistado F7, afirma que as pessoas usam a questão da distância como um empecilho com o objetivo de dificultar as coisas: “e o senso comum de dizer que o SM Tecnoparque é distante de tudo. Então se criou um senso comum, alguns atores no passado colocaram que lá é distante de tudo e lá não vai funcionar nada” (F7).

Para Zampieri, Dos Santos e De Gregori (2013) os PCTs usualmente se estabelecem fisicamente próximos a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa. O que se imagina é que a proximidade entre o PCT e a universidade traz benefícios para o fortalecimento das relações entre ambos, mas não é um fator que impede a existência das relações.

Os demais fatores identificados entre os atores são: população flutuante; falta de planejamento do Parque; falta de implementação das ações; crise na economia; burocracia; falta de comprometimento das empresas e preocupação com o próprio

negócio. A seguir, realiza-se uma breve análise sobre estes demais fatores elencados como restritivos para a promoção do DRS por parte do Santa Maria Tecnoparque.

População flutuante: Uma das características de Santa Maria (seção 2.2.2 Características da cidade de Santa Maria) é ter uma significativa parte da sua população flutuante, fato que na visão de alguns dos entrevistados pode ser considerado um fator restritivo à promoção do DRS. O entrevistado D1 afirmou que “... é compreensível, mas não é aceitável que as empresas que hoje se instalam aqui acabam saindo, não estou falando só empresas, mas profissionais que acabam sendo exportados pra outras regiões do país, excelentes profissionais e nós não conseguimos reter esses profissionais”. Segundo o entrevistado, essa entrada e saída de profissionais e empresas dificultam a promoção e principalmente a fixação de negócios e profissionais na cidade.

Falta de planejamento do Parque: Na visão do entrevistado D2 faltou um melhor planejamento por parte da gestão do Parque na previsão de receitas e atração de Residentes: “...ele teve um planejamento inicial que, até para ele ter uma sustentabilidade, seria que os dois blocos ficassem completos com as empresas. Isso foi uma dificuldade porque não foi feito um planejamento de atração para as empresas e sim foi previsto que a sustentabilidade seria dessas empresas que residiriam aqui”. Desta forma, esperava-se, inicialmente, que os dois blocos fossem preenchidos, situação que ainda não aconteceu e acabou prejudicando a situação financeira do empreendimento.

Falta de implementação das ações: Na percepção de parte dos entrevistados existem falhas na implementação das ações, pois há um maior esforço no planejamento do que na execução das tarefas. Para o entrevistado F3, em relação à fase inicial do Parque “eu acho que é onde o Tecnoparque falhou. Fez muita conversa, conversou-se muito, se revisou muito, mas não se implementou nada, ou quase nada, falando assim genérico”. Na visão do entrevistado R2 “como quase tudo no Brasil, é muita reunião, muita conversa, e pouca mão na massa. Porque a gente senta e planeja, nas reuniões fica tudo uma maravilha, mas saiu dali a gente não vê a coisa andar pra frente, não se movimenta, é bem difícil”. Desta forma se pode evidenciar a descrença de alguns dos atores em relação à execução do que foi planejado.

Crise na economia: Na visão do entrevistado R12 “o principal entrave foi o econômico, como eu falei foi inaugurado em dezembro de 2013, então pegou essa crise que está até agora aí. Com certeza prejudicou bastante, porque aí já não se conseguiu mais recursos para acabar infraestrutura”. E a infraestrutura inacabada impacta em outros

fatores restritivos já mencionados como a falta de restaurante, melhor sinalização do Parque, entre outros.

Burocracia: Este fator foi apontado por parte dos entrevistados principalmente pela demora na liberação do segundo bloco do Santa Maria Tecnoparque. Já há empresas e instituições de ensino com o contrato assinado para a utilização de espaços, porém ainda falta a liberação juntamente ao órgão municipal. Para o entrevistado F7 “um dos principais fatores hoje que atrapalha consideravelmente o Parque são as questões de burocracia. Própria questão de liberação do segundo bloco, isso impacta diretamente no potencial de atração dos novos investimentos”.

Falta de comprometimento das empresas: Para o entrevistado R3 “precisa ter um comprometimento tanto do vizinho que tá aqui dentro e que entenda que quando for convocado pra uma reunião ele precisa se dedicar um tempinho à instituição porque é uma troca, ele tá aqui dentro porque ele escolheu estar aqui por uma troca também”. Desta forma, é necessário que os Residentes selecionem parte do seu tempo para participarem de reuniões e também de conversas informais com os demais atores da instituição, possibilitando trocas e benefícios para o desenvolvimento da região. Barbosa, Brunstein e Kimura (2014) salientam para a necessidade de motivação nos indivíduos para o desenvolvimento das ações de DRS.

Preocupação com o próprio negócio: Este fator está relacionado ao item anterior, pois pode ser o causador da falta de comprometimento das empresas. Este ponto é evidenciado pelo entrevistado R4 ao afirmar: “eu acredito que como a maioria das empresas que estão aqui Residentes, dentro do Tecnoparque elas ainda estão olhando mais para si por necessidade, a maioria ainda são empresas pequenas que ainda faturam pouco que é o nosso caso, e que por ser pequena e por faturar pouco acaba reduzindo a equipe, tu acaba tendo que te envolver muito nela, então tu pouco contribui, tu tá mais aqui pela tua questão do teu ambiente, existe sim a vontade né de unir, por exemplo outros colegas empreendedores, trocar ideias para o bem geral...”

Diversos foram os fatores considerados restritivos na tentativa da promoção do DRS pelo Santa Maria Tecnoparque. Este nível de dificuldade é explicado por Jocovic *et al* (2017) que salientam que não é fácil integrar os pilares do desenvolvimento sustentável no nível regional, pois há a necessidade de implementação de ações complementares e coordenadas em diferentes áreas que resultem em crescimento econômico que também devem alcançar objetivos sociais, sem colocar em risco os recursos naturais e escassos do planeta.

Além das questões do DRS, aspectos como crise econômica e dificuldades financeiras são problemas que estão presentes nos Parques Tecnológicos, pois Guadix *et al* (2016) afirmam que o processo de atingimento do número necessário de empresas hospedadas que garantam a independência financeira do PCT é longo e complexo. Com relação à falta de planejamento e implementação de ações, de acordo com a Direção Geral de Políticas Regionais e Locais da Comissão Europeia, geralmente são necessários 10 anos para que um PCT evolua para o estado em que possua uma equipe de gerenciamento totalmente experiente, um portfólio bem desenvolvido de propriedades e serviços e se torne um parceiro totalmente aceito no ecossistema de inovação local (EUROPEAN COMMISSION, 2013).

Depois de evidenciados os fatores restritivos, o Quadro 13 apresenta os fatores identificados como contributivos para a promoção do DRS na visão dos entrevistados.

Quadro 13 - Fatores contributivos a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável

Entrevistados	Fatores contributivos
Diretores	Atual gestão
	Estrutura, espaço físico
	Equipamentos
Membros das Instituições Fundadoras	Proximidade entre empresas
	Cultura que está sendo criada
	Esforço entre atores
Residentes	Integração entre setores
	Estrutura
	Acesso a informações
	Aluguel e documentação legal
	Localização
	Acesso
	Parcerias entre empresas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com os fatores apresentados no Quadro 13 é possível perceber o seu menor número em relação aos fatores restritivos. Ainda, é possível verificar um maior número de fatores identificados pelo grupo dos Residentes. Assim como nos fatores restritivos, há algumas similaridades entre os fatores contributivos para a promoção do DRS de Santa Maria/RS:

I) Estrutura (Diretores e Residentes).

A estrutura foi considerada também um fator contributivo além de restritivo. No que se refere às contribuições da estrutura do Parque estão as salas, laboratórios e auditório. Entre os Diretores, o entrevistado D6 afirma que “cara nós temos equipamento aqui, nós temos software aqui que se a pessoa gosta de crescer, ter um produto muito bom, ele tem aqui dentro, então os laboratórios que a gente tem, a estrutura que a gente tem querendo ou não ela é boa, o ambiente não é um dos melhores mas é o melhor” evidenciando a variada utilidade dos equipamentos disponíveis aos Residentes. O entrevistado D3 salienta que o “ponto positivo é o espaço físico. Eu acho que isso ajuda, facilita tu ter estrutura de reunião, de sala pronta”.

Com relação aos Residentes, foram inúmeros os elogios com relação ao que é oferecido: o entrevistado R3 afirma: “então quando eu preciso fazer uma reunião com alguém a nível de negociação ou a nível de cliente, eu uso a estrutura do Tecnoparque” e também o entrevistado R10, “pensando na estrutura de você ter, apesar de não usar, auditório, laboratório de informática, sala de reuniões, cozinha, gerador de energia, internet boa”.

Portanto, mesmo existindo a necessidade de um restaurante, o Parque possui uma boa estrutura para oferecer aos atores que convivem no espaço. Em relação às características de infraestrutura dos PCTs o restaurante é considerado como um serviço de conveniência, sendo desta forma um fator que traz facilidade no cotidiano das pessoas (MENEGAZZO *et al*, 2016). Porém, o Santa Maria Tecnoparque conta com o espaço físico necessário assim como oferece os serviços básicos para oferecer às empresas residentes.

II) Cultura que está sendo criada (Membros das Instituições Fundadoras) e parcerias entre empresas (Residentes).

Na percepção de parte dos entrevistados, o Santa Maria Tecnoparque está conseguindo disseminar uma cultura que busca o empreendedorismo e a inovação, assim como estimular o desenvolvimento de novos negócios por parte, principalmente, dos Residentes. Para o entrevistado F1, “... acho que a cultura que está se formando, iniciando com as empresas lá, que é o grande diferencial, que eu acho que vai ter o maior impacto”.

Entre os Residentes, o entrevistado R8 evidencia a necessidade de executar o que foi planejado, “tem cultura, tu tem que fazer uma mudança de cultura, tu tem que ser mais executivo, de executar, não só a palavra, executar a mudança, executar de trazer as

peças” enquanto o entrevistado R11 salienta a oportunidade para parcerias, “tu tá junto com outras empresas do mesmo setor ou de outro setor de serviços que tu nem conhece o que tu precisa, no qual tu pode fazer parcerias né”.

Os aspectos relacionados com a cultura para o empreendedorismo e inovação assim como parcerias entre atores estão relacionados com os objetivos de um PCT, na visão de Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013), pois os PCTs atuam na promoção do desenvolvimento de produtos e serviços inovadores e como rede de relacionamentos entre os atores de um Parque.

III) Esforço entre atores (Membros das Instituições Fundadoras) e integração entre setores (Residentes).

Um dos pontos destacados por parte dos entrevistados diz respeito ao esforço que foi dispendido pelos atores de diversos setores que se uniram para a criação do Santa Maria Tecnoparque. Na percepção do entrevistado F5, “muito importante foi o esforço de todos que trabalharam ali. Todas as pessoas até agora que trabalharam no Tecnoparque, como eu disse de forma voluntária, ninguém olhando o seu lado pessoal, mas olhando o Tecnoparque como um bem pra cidade”.

O entrevistado R1 evidencia a questão da trílice hélice afirmando “... eu acho que é a integração dos setores, universidade, prefeitura”. Conforme apresentado na seção 2.2.3 o Santa Maria Tecnoparque surgiu da integração de três instituições de ensino superior, Governo e do setor privado.

Autores como Ubeda, Ortiz-de-Urbina-Criado e Mora-Valentín (2018) discorrem sobre o objetivo dos PCTs de facilitar o compartilhamento de conhecimentos entre as empresas estabelecidas no Parque com as demais instituições. De maneira a possibilitar o estabelecimento de parcerias.

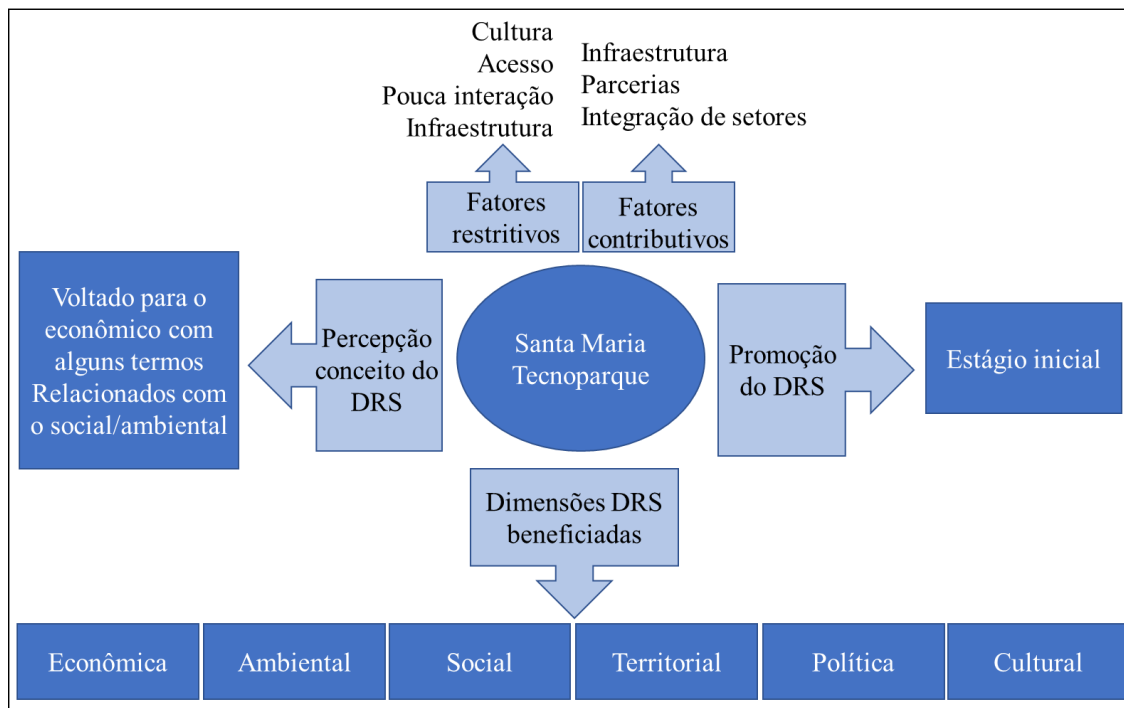
Depois de verificados os fatores restritivos e contributivos na promoção do DRS, a próxima seção buscou identificar benefícios reais que já foram gerados pelo Santa Maria Tecnoparque.

Com o exposto nesta seção, têm-se a segunda proposição desta dissertação:

Proposição 02: O Santa Maria Tecnoparque, devido ao seu estágio inicial de desenvolvimento, precisou lidar com um maior número de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.

Para o encerramento da seção sobre o DRS, a Figura 17 apresenta um resumo das principais respostas dos entrevistados.

Figura 18 - Resumo dos principais pontos abordados com relação ao DRS



Fonte: Elaborado pelo autor.

A seção 4.4 abordará a aprendizagem social para o DRS com base nos atores do Santa Maria Tecnoparque.

4.4 APRENDIZAGEM SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Esta seção tem por objetivo aprofundar o conhecimento sobre os entrevistados, de modo a entender o que originou a ligação entre os atores e o Santa Maria Tecnoparque, bem como identificar as redes de relacionamentos, qualidade dos relacionamentos, contribuições e prejuízos causados pelo Parque e dificuldades enfrentadas. Por fim, buscou-se verificar o que foi aprendido por meio da experiência de estar no ambiente do parque e quais as características presentes no Santa Maria Tecnoparque que possibilitaram o aprendizado. As perguntas objetivaram conhecer o lado positivo e negativo dos relacionamentos dos atores entre si e com o Parque. Os tópicos foram

escolhidos com o auxílio de um professor especialista no assunto e que fez parte da banca de qualificação do trabalho.

4.4.1 A relação dos atores com o Santa Maria Tecnoparque

Esta seção diz respeito ao tempo em que os atores possuem relação com o Santa Maria Tecnoparque. Com relação aos membros da Diretoria apenas dois atores se relacionam com o Parque desde a sua fundação (D1, D5). Em seguida, o entrevistado D2 começou a ter contato poucos meses após a fundação, enquanto o entrevistado D4 está em contato com o Parque há dois anos, seguido do entrevistado D4, que está há um ano e o mais recente Diretor é o entrevistado D3, que está há três meses.

Em relação aos Membros das Instituições Fundadoras a maioria dos entrevistados se relacionam com o Parque desde a sua fundação (F1, F2, F3, F4 e F5). Em seguida o entrevistado F7, que possui relacionamento desde 2013 e o entrevistado F6, desde início de 2017.

Os Residentes possuem uma maior diferença de tempo de relacionamento com o Parque até mesmo devido ao número maior de entrevistados. Dois entrevistados (R6 e R12) se relacionam com o Parque desde a sua fundação, seguidos de 4 que possuem relação de 2 anos (R1, R3, R4 e R8); 3 entre um ano e um ano e meio (R5, R7 e R11) e 3 entre seis e sete meses (R2, R10 e R9).

Foi possível identificar que parte dos atores que atualmente possuem relação com o Santa Maria Tecnoparque começaram a se relacionar uns com os outros no Comitê de Empreendedorismo e Inovação de Santa Maria/RS (seção 2.2.3) que se refere ao grupo que foi responsável pela fundação do Parque. A seção 4.4.2 visa identificar as motivações que levaram os atores aos seus relacionamentos com o Parque.

4.4.2 As motivações para estabelecer vínculo com o Parque

Nesta seção, buscou-se entender os motivos que levaram os Diretores, as Instituições Fundadoras e os Residentes a se relacionar com o Santa Maria Tecnoparque. No grupo dos Diretores, três casos se referiram a pessoas que estavam com a empresa instalada no Parque e que receberam o convite, sendo que um entrevistado salientou o pedido realizado para que algumas posições de Diretoria fossem ocupadas por Residentes

Nas demais três respostas, foram identificados motivos como o desafio proposto, projeto pessoal e também pelo entrevistado acreditar no ecossistema da cidade.

Com relação aos Membros das Instituições Fundadoras, foi perguntado se o entrevistado tinha conhecimento do motivo que levou a instituição que ele representa a ser um fundador. Dentre as respostas, os termos crescimento e desenvolvimento da cidade foram os citados com maior frequência. O entrevistado F4 salienta que o Parque teria a possibilidade de auxiliar no crescimento da cidade e conseqüentemente da instituição a qual ele representa. A busca pelo desenvolvimento da região é justamente o grande objetivo da construção dos PCTs na visão de Quinteiros, Almeida e Oliveira (2013).

Outro fator importante que foi mencionado diz respeito à união de diversos atores e setores que teriam o poder de gerar sinergias positivas na cidade. Este aspecto está em consonância com Dewanto *et al* (2016) pois na visão dos autores, os PCTs são estabelecidos para preencher e canalizar a sinergia da ciência e tecnologia entre instituições de P&D, universidades e empresas/indústrias.

Os Residentes foram indagados em relação aos motivos que levaram a instalação das suas empresas no Parque. Algumas respostas se referiram aos benefícios oferecidos pelo Parque, como por exemplo, a isenção de pagamento do aluguel nos seis primeiros meses, assim como o valor reduzido nos seis meses subsequentes. A questão de o Parque possuir os alvarás em dia também foi outro importante aspecto apontado, pois permite que as empresas já iniciem as suas operações, cumprindo com a legalidade exigida.

Cabe ainda ressaltar aspectos como a infraestrutura oferecida pelo Parque do qual alguns entrevistados afirmaram que não teriam condições de criar um ambiente semelhante apenas com recursos próprios. Um último ponto que merece destaque se refere às sinergias decorrentes de trocas de conhecimento, pois quatro entrevistados afirmaram ter escolhido o Parque como sede das suas empresas por acreditarem nas trocas que poderiam ocorrer entre os atores.

Tanto em relação com o benefício financeiro quanto à infraestrutura disponibilizada, Menegazzo *et al* (2016) afirmam que os PCTs possuem a característica de ofertar suporte às empresas inquilinas de modo a propiciar um ambiente favorável ao desenvolvimento das empresas. A seção 4.4.3 busca averiguar quais são os relacionamentos entre os atores do Parque.

4.4.3 Relacionamentos entre os atores

Esta seção visou identificar com quais atores os entrevistados se relacionam. Os Diretores de uma forma geral garantiram haver relacionamentos principalmente com os demais diretores e empresas residentes. Com algumas exceções existem relacionamentos com os membros das instituições fundadoras, pois alguns entrevistados evidenciaram a falta de periodicidade das reuniões como um fator que prejudica uma melhor relação entre os atores.

Os Membros das Instituições Fundadoras possuem um relacionamento mais próximo com a área administrativa do Parque e com a Diretoria. Inclusive, um ator afirmou que já faz dois anos que a sua instituição não possui mais relação com o Parque em virtude da falta de tempo para o acompanhamento das atividades.

As respostas dos Residentes, quase que em unanimidade, apontam a existência de relacionamentos apenas com o setor administrativo e com o diretor administrativo financeiro, que é o diretor que passa mais tempo no Parque. Além das relações existentes entre os residentes que possibilitaram o surgimento de parcerias de trabalho e novos negócios.

Um ponto interessante se relaciona com a falta de conhecimento por parte dos Residentes sobre o grupo de instituições que fundaram o Parque, pois poucos entrevistados deste grupo conseguiram elencar as instituições fundadoras.

Conforme observado, o fato de a Diretoria atuar de forma voluntária, não consegue se fazer presente com frequência no Parque, o que diminui a possibilidade de relacionamentos mais próximos. Também foi averiguado que poucos Residentes buscam conhecer as empresas que se localizam próximas das suas, com exceção de alguns casos. Neste quesito, a Diretoria do Parque está buscando aproximar os atores desde o final do ano de 2018. Com a observação realizada em reunião ocorrida no mês de outubro de 2018, foi possível identificar a forma de interação desejada entre os atores do Parque, no qual os residentes puderam se apresentar e compartilhar sobre quais eram os produtos e serviços das suas empresas com os demais. Ainda neste encontro, a Diretoria indagou os residentes sobre a possibilidade de o grupo dos residentes contratar um profissional que viajasse para as demais regiões do Estado oferecendo os serviços das empresas instaladas no Parque, com o objetivo de ampliar o foco de atuação. Após identificadas relações entre os atores, a seção 4.4.4 busca averiguar a qualidade destes relacionamentos.

4.4.4 Qualidade dos relacionamentos entre os atores

Quando questionados sobre a qualidade dos relacionamentos, as respostas da Diretoria seguiram dois caminhos distintos. No grupo dos Diretores parte dos entrevistados afirmaram que as relações são tranquilas, enquanto a outra parte evidenciou a existência de dificuldades, conforme exemplificado pelo entrevistado D2 que disse “em alguns momentos a gente têm dificuldade, como todo ambiente, tem muitas pessoas bem intencionadas, algumas questões realmente eu acredito que são complicadas porque isso é um problema cultural de Santa Maria/RS, é muita instituição, muita teoria [...] se discutem assuntos muito importantes nas reuniões, assuntos ricos, porém muito pouco é colocado em prática”.

E também houve uma diferença significativa nas respostas em relação aos Membros das Instituições Fundadoras. Uma minoria dos entrevistados afirmou que a relação é boa, de respeito, enquanto a maioria afirma que existem diversos conflitos e inclusive desinteresse na continuidade da convivência. Neste segundo grupo, foram utilizadas frases como “tranquilo porque não demando muito tempo”, “relação de passado” e “não tínhamos pretensão de continuar” comprovando parte dos problemas enfrentados pelos atores do Parque.

No que diz respeito aos Residentes as respostas foram positivas. Talvez esta resposta seja pelo fato de que apenas se relacionam com outros residentes, setor administrativo e Diretor Administrativo Financeiro.

A dificuldade de interação entre parte dos atores é encontrada na literatura. Na visão de Bencke, Lazzaretti e Favretto (2018) o desempenho resultante da interação entre os atores da tríplice hélice mostra-se preocupante na realidade brasileira. Colaborando com o tema, Dewanto *et al* (2016) identificaram problemas relacionados à rede de atores em quase todos os PCTs sob investigação, muito devido à falta de capacidade de desenvolver um sistema de relacionamento em rede, em que sinergias sejam trocadas entre os interessados.

A seção 4.4.5 busca identificar as facilidades geradas pelo Santa Maria Tecnoparque para os seus atores.

4.4.5 As facilidades geradas pelo Parque para os seus atores

Esta seção visa evidenciar as facilidades advindas do Santa Maria Tecnoparque. Em outras palavras, foi questionado aos entrevistados o que o Santa Maria Tecnoparque facilita na realização das suas atividades. O Quadro 14 apresenta os itens identificados.

Quadro 14 - Facilidades para os seus atores

Entrevistados	Principais facilidades
Diretores	Estrutura física
	Diversidade de empresas
	Espírito de negócio
Membros das Instituições Fundadoras	União de pessoas conhecidas na cidade
	Caso que gera reflexões
	Diversidade de atores
Residentes	Segurança do local
	Parcerias com outras empresas
	Estrutura física
	Constituição da empresa

Fonte: Elaborado pelo autor.

De uma forma geral, os entrevistados demonstraram certa dificuldade em identificar as facilidades provenientes do Santa Maria Tecnoparque. A primeira facilidade identificada entre os Diretores também foi referida pelos Residentes: estrutura física. As pessoas relataram a tranquilidade que é vivenciada pelos atores dentro das instalações do Parque principalmente nas questões de estacionamento e silêncio para trabalhar. Estas questões vão ao encontro do exposto por Menegazzo *et al* (2016) que apontam como um importante objetivo dos PCTs a oferta de suporte às empresas inquilinas de modo a propiciar um ambiente favorável ao desenvolvimento das empresas.

Outros pontos abordados se referem à diversidade de empresas e ao espírito de negócio que as empresas adquirem ao fazer parte do Parque. Um dos entrevistados evidenciou a diversidade das empresas ao mencionar que “hoje a gente tem desde empresas que utilizam a ferramenta até empresas que desenvolvem o software né, então isso é uma coisa legal e está bem caracterizado no primeiro bloco”. Barquero (2001) salienta que as relações entre as empresas criam condições capazes de produzir os processos de crescimento e mudança estrutural nas economias locais e regionais.

Nas respostas dos Membros das Instituições Fundadoras as facilidades se referem às características presentes na fundação do Parque. As Instituições Fundadoras

possuem pessoas conhecidas da cidade o que de certa forma facilita o andamento de solicitações dos atores. Para um dos entrevistados, o Parque “apresenta um caminho, uma oportunidade, isso nos remete a uma série de reflexões, por exemplo, por que a gente mexeu no código tributário? Por que a gente está revendo a lei do empreendedorismo? Devido ao Tecnoparque, senão não iríamos rever”. Essa conexão de pessoas e organizações evidenciam benefícios da atuação dos PCTs (AGOGUÉ *et al*, 2015).

Com relação à diversidade de atores, um dos entrevistados relata sobre a “sinergia de conhecimentos diferentes que interagem lá desde a área da administração, a área da direção, o Conselho de Administração, que têm atores específicos de áreas totalmente diferentes, e essa sinergia entre esses atores gera um desenvolvimento, acho que é um dos principais fatores nessa caminhada”. Para os autores, a proximidade geográfica nos PCTs favorece a troca de conhecimento, particularmente o conhecimento tácito, que é o mais difícil de ser compartilhado (DÍEZ-VIAL E MONTORO-SANCHEZ, 2016).

As facilidades encontradas pelos Residentes se voltam às características que o Parque possui que contribuiram e ainda beneficiam no cotidiano dos seus negócios. Os fatores evidenciados se referem à segurança do local, as parcerias que são realizadas entre os atores e ao fato que de o Parque possibilitou que muitos empreendimentos saíssem do papel. A seção 4.4.6 evidencia as dificuldades e prejuízos do Parque para os seus atores.

4.4.6 Os prejuízos e as dificuldades do Parque para os seus atores

De uma forma geral os entrevistados não identificaram prejuízos decorrentes das suas relações com o Santa Maria Tecnoparque. Dentre os entrevistados da Diretoria foi citada a questão do estresse referente à sobrecarga de trabalho, pois segundo um dos entrevistados há um elevado volume de trabalho para poucas pessoas. Os Membros das Instituições Fundadoras e os Residentes não citaram nenhum aspecto. A seção 4.4.6 visará a averiguação das dificuldades geradas pelo Santa Maria Tecnoparque para os seus atores. A seção 4.4.7 buscará averiguar as contribuições do Santa Maria Tecnoparque para os seus atores.

Nesta seção os atores foram questionados sobre quais seriam as maiores dificuldades enfrentadas em relação ao Santa Maria Tecnoparque. O Quadro 15 apresenta as principais dificuldades identificadas pelos entrevistados.

Quadro 15 - Principais dificuldades apontadas pelos atores em relação ao Santa Maria Tecnoparque

Entrevistados	Principais dificuldades
Diretores	Falta de valorização da diretoria pelos demais atores.
	Individualismo das instituições fundadoras.
	Falta de alinhamento das diretorias.
	Problemas na tomada de decisão.
	Falta de resolução dos problemas.
Membros das Instituições Fundadoras	Interdependência dos atores envolvidos.
	Falta de colaboração das <i>startups</i> do Parque.
	Pequena estrutura das empresas de TI.
	Falta de dedicação exclusiva para trabalhar com o Parque.
	Lidar com os interesses pessoais/profissionais.
	Que as pessoas entendam a importância do Parque.
	Falta de se estabelecer um eixo de atuação do Parque.
Residentes	Distância em relação ao centro.
	Falta de interação.
	Ociosidade dos espaços.
	Reconhecimento do Parque.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode ser visualizado no Quadro 15 os grupos Diretores e Membros das Instituições Fundadoras evidenciaram um número maior de dificuldades enfrentadas em relação aos Residentes, e este fato pode ser acarretado pela responsabilidade que eles têm em gerir o Santa Maria Tecnoparque.

Entre os aspectos relatados pelos Diretores são evidentes as dificuldades relacionadas à gestão do Parque. O primeiro item diz respeito ao fato de que os Diretores exercem a atividade de forma voluntária na instituição, ou seja, não recebem qualquer benefício financeiro, o que dificulta a cobrança das atividades que são realizadas pelo grupo, pois cada um contribui da forma que pode, no seu horário livre, acarretando na falta de valorização do seu trabalho perante parte dos atores do Parque.

Com relação ao individualismo das instituições fundadoras existem diferentes percepções dos grupos entrevistados. Enquanto alguns respondentes afirmaram que suas instituições auxiliaram na fundação, mas que a partir disto o Parque tem que “andar com as suas próprias pernas”, a diretoria entende que existe responsabilidade das instituições fundadoras em colaborar com o desenvolvimento das ações do Parque.

As demais dificuldades citadas pelos Diretores possuem relação ao item supracitado, pois os problemas com os Membros das Instituições Fundadoras acabam

resultando em falta de alinhamento das ações da diretoria, problemas na tomada de decisão e também na falta de resolução de problemas. De acordo com um dos Diretores entrevistados “o resultado eu pego e jogo, nas quatro reuniões que eu chamei o conselho, que não foi o conselho que teve que me chamar, mas foi eu que tive que chamar o conselho, passei os problemas que a gente tinha, o financeiro, os problemas que teve aí de gestão, e nunca teve solução, então cara, eu vejo que é outra vibe, é outro pensamento deles em relação ao Parque, e o Parque em relação a eles”. A dificuldade de atuação entre os atores também foi encontrada por Dewanto *et al* (2016) que pode ser justificada pela falta de capacidade de se desenvolver um sistema de relacionamento em rede, em que sinergias sejam trocadas entre os interessados.

Conforme visto em capítulos anteriores o modelo em que o Santa Maria Tecnoparque foi constituído é o da Tríplice Hélice, composto pelas universidades, pelo Estado e pelas empresas que, de forma conjunta, devem almejar parcerias, pois a inovação é iniciada por meio da interação entre as partes envolvidas (DUDIN *et al*, 2014). Foi mencionado na seção 4.2 sobre a ausência de uma interação entre as universidades e o Parque e este fato não é verificado apenas em Santa Maria/RS, pois o desempenho resultante da interação entre os atores da tríplice hélice mostra-se preocupante na realidade brasileira. Em um cenário ainda recente, com sistemas de inovação em fase de desenvolvimento, há um longo caminho a ser percorrido com vistas à redução da distância entre universidade, empresas e governo, de modo a gerar conhecimento, tecnologia e inovação (BENCKE, LAZZARETTI E FAVRETTO, 2018).

Por meio da observação direta foi possível identificar que apesar da pouca interação que existe entre as instituições fundadoras e o Parque, alguns alunos das instituições de ensino superior que fundaram o Parque realizaram estudos no ano de 2018 utilizando o Santa Maria Tecnoparque como ambiente para coleta de dados. No total foram 3 dissertações de mestrado e um trabalho de conclusão de curso. Porém, cabe ressaltar que os resultados dos estudos não foram apresentados aos atores participantes.

Com relação aos Membros das Instituições Fundadoras algumas respostas podem representar interesses próprios das instituições, como a falta de empresas associadas do setor de informática e a pouca interação das empresas do Parque com uma instituição de ensino superior. No primeiro caso, a instituição esperava que os Residentes se associassem ao seu sindicato, e no segundo caso, existia a expectativa que os Residentes possuíssem maior interação com a Instituição de Ensino Superior.

Um entrevistado, do grupo das Instituições Fundadoras, evidenciou a falta de disponibilidade de sua jornada de trabalho para atuar no Parque, pois segundo o entrevistado “em alguns Parques do Brasil o colaborador recebe x horas para trabalhar diretamente no local, podendo ser mais atuante nas decisões”.

Outras dificuldades apresentadas dizem respeito aos interesses pessoais que em alguns casos se sobressaem sobre os profissionais; com a dificuldade de certas pessoas da cidade em reconhecer a importância do Parque o que resulta em falta de apoio para o seu crescimento; e também a falta de foco do Parque na escolha de áreas afins para o desenvolvimento de projetos. Zapata (2006) salienta para a dificuldade na articulação entre os atores sociais, pois nem sempre as relações remetem à cooperação, caracterizando-se como uma combinação entre estabilidade e transformação, inovação e conservadorismo, competição e solidariedade, tendo em vista seus interesses diferenciados.

Nas dificuldades apresentadas pelos Residentes certos pontos tratam da distância que pode vir a reduzir a presença das empresas no Parque. Alguns entrevistados afirmam haver a necessidade de maior interação entre os atores que ocupam os espaços. E o fator da falta de interação resulta em outro ponto destacado que é a ociosidade de certos espaços. Um dos entrevistados gostaria de ver “o Parque com movimento, com pessoas, a instituição sendo usada. Porque a instituição não foi constituída pra ser uma empresa de portas fechadas. A instituição foi constituída para as empresas serem atuantes e aproveitarem o que tá aqui. Talvez seja por isso que as empresas não estejam se importando tanto com a instituição como um todo. Porque tu tens um corredor com, sei lá 10 salas, e existem 2 pessoas trabalhando nessas salas”.

A falta de interação entre os atores, principalmente aqueles que compartilham diariamente o ambiente do Parque (Residentes) pode ser resultado da forma de seleção das empresas. Conforme visto na seção 4.2 (Contexto atual do Santa Maria Tecnoparque) para aumentar a receita financeira a diretoria da instituição decidiu aceitar empresas de outras áreas. Porém Ubeda, Ortiz-De-Urbina-Criado e Mora-Valentín (2018) citam a necessidade de um cuidado por parte da equipe que gerencia os PCTs, nos critérios que serão utilizados para escolher as empresas, pois essas empresas necessitam estar em consonância com os Parques, necessitando apresentar características como a possibilidade de cooperação com os demais atores. A seção 4.4.7 apresenta as contribuições do Parque para os seus atores.

4.4.7 Contribuições do Parque para os seus atores

No que diz respeito às contribuições do Parque, os entrevistados foram questionados sobre a maneira com que o Santa Maria Tecnoparque contribui para a carreira (Diretores), Instituições Fundadoras e para as empresas (Residentes).

Para o grupo dos Diretores a principal contribuição percebida se refere às redes de relacionamento que foram formadas a partir do momento em que começaram a exercer a função. Além da questão do *networking* parte dos Diretores afirmaram que as trocas de informações entre os atores também contribuíram para o desenvolvimento das suas tarefas. O *networking* e a colaboração com atores externos são ferramentas estratégicas empregadas pelos PCTs em seus modelos de negócios, pois eles permitem que as empresas acessem vários tipos de suporte (incluindo financeiro) e competências (ALBAHARI, KLOFSTEN E RUBIO-ROMERO, 2018).

De acordo com os Membros das Instituições Fundadoras, o Parque contribuiu com o desenvolvimento da cidade, com a evolução no contato com a tecnologia e no encontro de parcerias que buscam o desenvolvimento de tecnologia e inovação. Algumas instituições fundadoras possuem como objetivo auxiliar o desenvolvimento de negócios e conseqüentemente da cidade, o que o Parque de certa forma contribuiu. Outros membros não possuíam um conhecimento detalhado sobre o estabelecimento de negócios no ramo da tecnologia e conseguiram se aprofundar sobre o assunto muito em virtude das parcerias que foram criadas. Estas contribuições identificadas são justamente alguns dos objetivos dos PCTs: propiciar a criação de empregos em novas indústrias; promover o engajamento em mercados de alta tecnologia e criar sinergias entre empresas e indústrias (SAMPAIO FILHO E SANTOS, 2017).

Já os Residentes evidenciaram aspectos que diretamente contribuíram para a maturidade dos seus negócios. Fatores como estrutura de máquinas, acesso ao espaço físico, melhora da imagem da empresa por estar na instituição, possibilidade da sede administrativa formalizada e acesso a parceiros de negócios foram descritos nas suas respostas. A visão dos Residentes remete às características dos PCTs de oferecer suporte às empresas inquilinas de modo a propiciar um ambiente favorável ao desenvolvimento das empresas (MENEGAZZO *et al.*, 2016) e facilitar o compartilhamento de conhecimentos entre as empresas estabelecidas no Parque com as demais instituições (UBEDA, ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO E MORA-VALENTÍN, 2018). A seção 4.4.8 busca identificar o que o Parque oportunizou de aprendizado para os seus atores.

4.4.8 Aprendizado gerado pela experiência no Parque

Nesta questão foi questionado se os entrevistados perceberam algum tipo de aprendizado por meio da sua relação com o Santa Maria Tecnoparque. O Quadro 16 apresenta as respostas obtidas.

Quadro 16 - Aprendizado dos atores pela experiência no Santa Maria Tecnoparque

Entrevistados	Aprendizado
Diretores	Efetuar planejamento, execução do plano e prestação de contas
	Desenvolver a capacidade de relacionamento com as pessoas
	Desenvolver a paciência e empatia
	Visão de certas coisas com um outro olhar
	Realização de negócios que envolvem inovação e tecnologia
	Resolução de problemas e melhoramento da tomada de decisão
Membros das Instituições Fundadoras	Entendimento do longo impacto das decisões
	Análise de modelos de viabilidade de negócio
	Não ser tão imediatista com relação aos resultados
	Escutar mais
	Realização de processos de captação de recursos
Residentes	Trabalho com máquinas
	Desenvolvimento de projetos com outras empresas
	Percepção que todo mundo tem dificuldades
	A importância da conexão de pessoas
	Melhoramento do comportamento humano
	Avaliar o relacionamento com a sociedade
	Cooperação com os demais atores para crescer
	Articulação de ideias com pessoas diferentes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas respostas obtidas se percebe a divisão entre aspectos mais técnicos e outros mais voltados para o comportamento dos indivíduos. Em relação ao lado técnico os aspectos dizem respeito a elaboração de planejamentos e prestação de contas, análise da viabilidade de negócios, realização de processos de captação de recursos, manipulação de máquinas (como a impressora 3D) e desenvolvimento de negócios focados na tecnologia. Alguns entrevistados afirmaram que o processo de fundação do Parque trouxe aspectos que não haviam sido vivenciados pela maioria dos atores o que ocasionou um grande aprendizado por parte das pessoas.

Em relação aos aspectos comportamentais, os entrevistados identificaram o desenvolvimento da capacidade de relacionamento com as pessoas, a prática de trabalhar

a paciência e empatia, entendimento dos impactos das decisões tomadas, a experiência de trabalho em conjunto com outros atores e, a partir disto, o entendimento da importância da conexão e articulação de ideias, a olhar mais para a sociedade e não só para o fator econômico dos negócios, entre outros.

Com relação aos aspectos voltados para a mudança de comportamento foi possível constatar que alguns dos entrevistados iniciaram o compartilhamento de ideias em projetos a partir do momento em que começaram a vivenciar o ambiente do Parque, resultando em consideráveis alterações nas visões dos negócios. Em outros casos, no momento em que começaram a existir parcerias entre pessoas e empresas, a troca de experiências e angústias resultou na construção de relacionamentos sólidos.

Nos itens supracitados é possível identificar os conceitos de aprendizagem social passiva e ativa de Glasser (2007). O autor descreve a aprendizagem social passiva como aquela que provém do aprendizado advindo de outros, como por exemplo, a participação em uma palestra. Já a aprendizagem social ativa é construída sob um processo de comunicação e interação, podendo ser hierárquica, não hierárquica e co-aprendizagem.

É possível identificar com maior ênfase a existência da aprendizagem social passiva, porém alguns entrevistados apresentaram indícios de trocas e compartilhamento de conhecimentos entre atores, nos quais, em alguns casos, foram estabelecidas relações de confiança. No entanto, é necessário dizer que os ambientes que possuem mais trocas não compreendem a totalidade dos grupos de atores do Parque, apresentando maior concentração no grupo dos Diretores e Residentes.

Na visão de Muro e Jeffrey (2008) a aprendizagem social tem a capacidade de englobar os dois aspectos identificados neste estudo (o técnico e o comportamental) pois ela pode levar à geração de novos conhecimentos, à aquisição de habilidades técnicas e sociais e ao desenvolvimento de relacionamentos confiáveis, que podem ser conducentes a sociedades mais sustentáveis. A seção 4.4.9 investiga as características que os atores do Parque acreditam que possibilitam o seu aprendizado.

4.4.9 Características que possibilitam o aprendizado dos atores

Nesta seção os entrevistados foram questionados sobre quais são as características que o Santa Maria Tecnoparque possui que possibilitaram o aprendizado dos atores. De uma maneira geral as respostas se referiram às características que o Parque possui que o diferencia de certa forma das demais instituições da cidade: modelo de tríplice hélice,

trabalhar com inovação e tecnologia, diversidade de empresas e interações entre os atores, realização de eventos. Outro importante ponto abordado diz respeito à complexidade que é exigida para colocar um Parque Tecnológico em operação.

Com o objetivo de avaliar a experiência de pessoas que já passaram pelo Santa Maria Tecnoparque buscou-se entrevistar quatro Ex-Residentes do Parque, no qual as respostas estão na seção 4.4.10.

4.4.10 Respostas dos Ex-Residentes

O primeiro questionamento realizado aos Ex-Residentes foi relacionado ao tempo em que eles permaneceram instalados no Santa Maria Tecnoparque. As respostas variaram entre 2 anos e 3 anos, sendo que os períodos oscilam de início de 2014, ou seja, logo após a inauguração do Parque até metade de 2018.

A segunda questão diz respeito aos motivos que levaram os Ex-Residentes a instalarem as suas empresas no empreendimento. De acordo com os participantes o principal motivo foi pela característica do Parque de trabalhar com a inovação e a tecnologia. Um outro aspecto diz respeito a possibilidade de ter uma sede administrativa que possibilitava a contratação de funcionários.

Em seguida foi solicitado que os Ex-Residentes especificassem possíveis contribuições ou benefícios que o Santa Maria Tecnoparque tenha gerado para as suas empresas. Neste aspecto apenas dois dos participantes afirmaram ter havido benefícios, tendo como exemplos a estrutura oferecida, a geração de sinergias com outros residentes e a mídia que foi gerada para uma empresa em virtude do volume de visitas que o Parque recebeu na época.

O quarto questionamento se dedicou a averiguar se os Ex-Residentes aprenderam algo em virtude do estabelecimento das suas empresas no Parque. As respostas para este aspecto evidenciam uma divisão entre os quatro Ex-Residentes. Dois participantes negaram ter havido aprendizado no período em que estiveram lá, sendo que uma resposta enfatizou a falta de interação entre as pessoas que participavam do Parque na época: “lá eu não posso dizer que aprendi muita coisa não. Com a cultura lá, até porque eu vou te dizer assim, no período que eu estava lá eu não vi cultura nenhuma. Hoje que eu estou vendo que o Tecnoparque está engrenando, mas lá na época que eu estava lá, eu não considerava um Tecnoparque, porque o entrosamento entre as empresas não existia”.

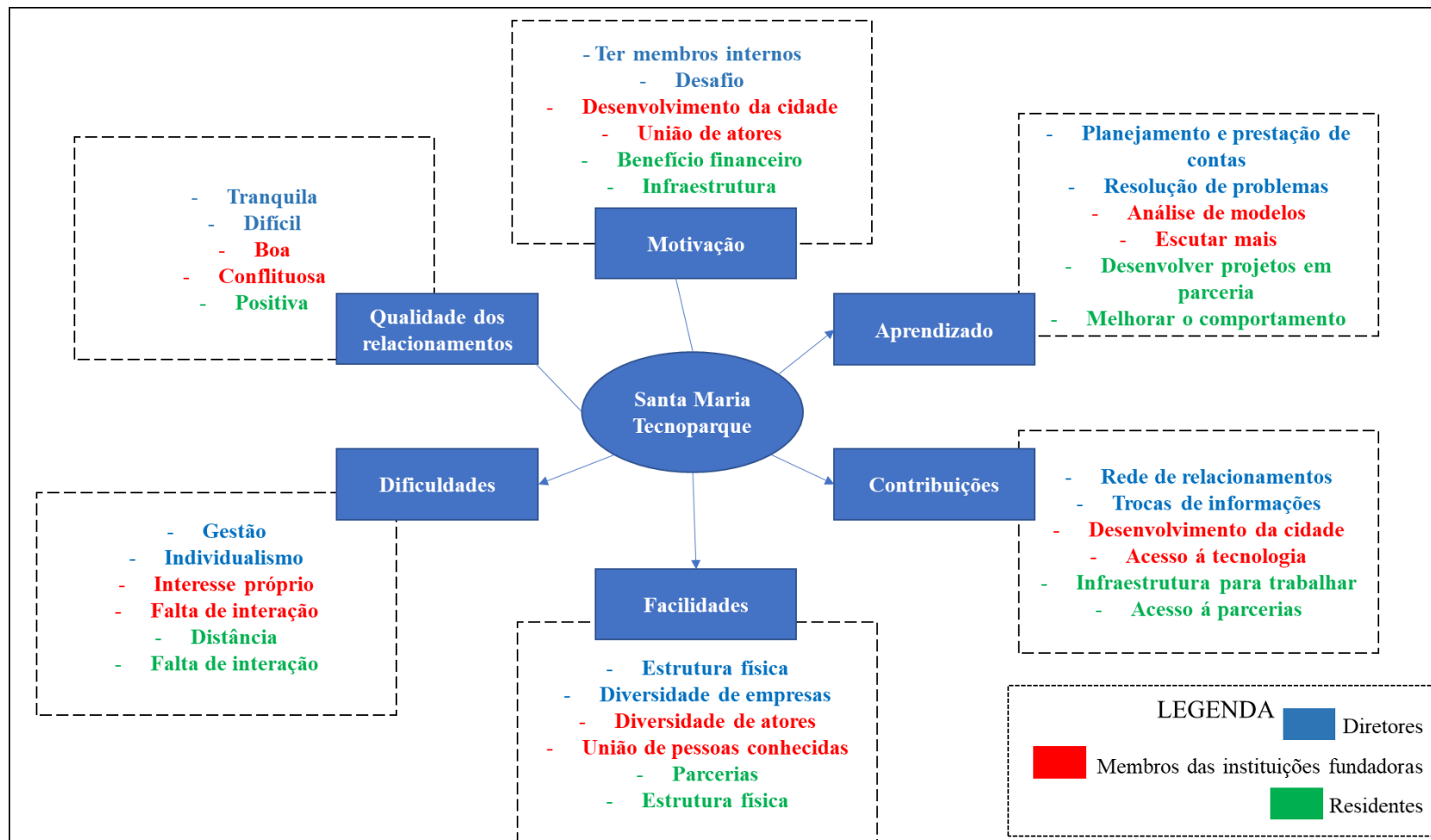
Por outro lado, dois respondentes afirmaram que a experiência no Santa Maria Tecnoparque trouxe aprendizados como a possibilidade de ver as coisas de uma outra maneira, assim como identificar a importância que as pessoas possuem nesse tipo de ambiente. Um dos respondentes afirmou que a “convivência com outros empresários te ajuda a fazer uma auto crítica muitas vezes é pra tu ver que algumas práticas que tu tens como empresário talvez não são as mais corretas né, ou tu pode melhorar em uns pontos, eu creio que essa sinergia com outras culturas, com outras vivências, com outros empresários que passaram às vezes por coisas que tu ainda não passou, te ajuda a evoluir como pessoa e como profissional”.

A última questão buscou identificar os motivos que levaram os entrevistados do grupo dos Ex-Residentes a deixarem o Parque. Dentre as respostas, aspectos como distância, falta de geração de negócios e problemas na infraestrutura foram elencados pelos respondentes.

As respostas dos Ex-Residentes seguem a mesma linha das respostas dos atuais residentes do Parque, tanto nos motivos que os levaram as suas instalações, quanto as principais dificuldades e contribuições geradas pelo tempo de permanência no parque. Porém, é importante salientar que alguns Ex-Residentes estavam no Parque no seu período inicial, em que havia um número reduzido de Residentes, diferentemente do momento atual.

A Figura 18 apresenta um resumo das principais respostas referentes ao contexto das relações entre os atores do Santa Maria Tecnoparque.

Figura 19 - Principais respostas referentes ao contexto das relações entre os atores do Santa Maria Tecnoparque



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4.11 Elementos da Aprendizagem Social para o DRS

Esta seção retoma o terceiro objetivo específico desta dissertação que busca verificar o processo da aprendizagem social para o DRS entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque a partir dos elementos identificados na literatura. As perguntas, pesquisas em documentos e observações realizadas buscaram o mapeamento do processo de aprendizagem social para o DRS em um PCT.

Diferentemente dos estudos que estão sendo realizados sobre a aprendizagem social para a sustentabilidade, que se baseiam na análise da aprendizagem social em iniciativas que trabalham com a gestão de recursos naturais, inclusive em instituições com fins lucrativos (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007; KILVINGTON 2010, D'ANGELO E BRUNSTEIN, 2014), esta dissertação buscou analisar o processo de aprendizagem social para a sustentabilidade em um PCT que possui como missão e visão a promoção do DRS de Santa Maria/RS.

Na seção 2.3.2 é evidenciado que os processos de aprendizagem social para a sustentabilidade normalmente têm o seu início com a resolução de problemas ambientais complexos. No caso do Santa Maria Tecnoparque, o principal problema complexo identificado não tem o cunho ambiental, mas sim econômico, pois no seu atual momento o Parque procura alcançar o seu equilíbrio financeiro. Nesta busca, o Santa Maria Tecnoparque se relaciona com as sete instituições que participaram da sua fundação, que possuem interesses distintos:

- **Universidade Luterana do Brasil:** Não participa mais das atividades há aproximadamente dois anos. Está focada nas suas atividades.
- **Universidade Franciscana:** Tem o seu próprio ambiente de inovação, e pensa no Parque como um possível próximo passo para as suas empresas incubadas, o que ainda não aconteceu. Está focada no seu próprio ambiente de inovação.
- **Universidade Federal de Santa Maria:** Tem o seu próprio ambiente de inovação, e pensa no Parque como um possível próximo passo para as suas empresas incubadas, o que ainda não aconteceu. Está focada no seu próprio ambiente de inovação.
- **Sindicato das Empresas de Informática do RS:** Busca angariar associados para a sua instituição dentre as empresas do Parque.

- **Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria:** Busca auxiliar o Parque e desta forma, contribuir com o desenvolvimento da cidade.
- **Associação dos Jovens Empreendedores de Santa Maria:** No momento passa por uma reestruturação.
- **Prefeitura Municipal de Santa Maria:** Busca auxiliar o Parque a gerar resultados que gerem um retorno em relação ao montante que foi investido lá.

Conforme exposto, anteriormente, o ambiente do Santa Maria Tecnoparque é constituído por uma variedade de atores e, por sua vez, esses atores possuem interesses distintos. Estes elementos, **conflitos de interesses e multiplicidade de atores**, se referem ao envolvimento e colaboração de diversos atores para propor soluções viáveis para um problema comum, incluindo a resolução de conflitos e o consenso quanto à solução para os problemas do Parque (HARMONICP, 2005). Cabe ressaltar que de acordo com as entrevistas e observações realizadas existem diferentes níveis de envolvimento entre os atores.

Com a realização deste estudo foi possível averiguar o trabalho realizado pelos atores na busca de alternativas e ações que auxiliassem na prospecção de novos negócios, de modo a contribuir com o aumento das receitas, com o objetivo de que o Parque se aproxime do seu equilíbrio financeiro. Este fato pode ser relacionado com o elemento **reflexão**, no qual Keen, Brown e Dyball (2007, p. 183) afirmam que “a aprendizagem social é um processo de reflexão iterativa que ocorre quando há o compartilhamento de experiências, ideias e ambientes com outras pessoas”. Os atores refletiram sobre a forma que o Parque estava operando (apenas com empresas de tecnologia) e concluíram que a inovação pode estar presente em qualquer tipo de empresa. Desta forma, foi ampliada a diversidade de empresas no Parque, gerando interações com os demais negócios já existentes.

Para chegar às mudanças citadas, os atores precisaram discutir acerca dos erros e acertos que existiram ao longo da existência do Parque. Nestas discussões e momentos de interação, foi possível identificar outros elementos do processo de aprendizagem social para o DRS: **negociação e colaboração**. Para Keen, Brown e Dyball (2007) a negociação é extremamente necessária em todas as interfaces dentro e entre esses elementos de aprendizagem social, pois cada grupo tem sua própria identidade, prioridades e limites.

Outro aspecto identificado diz respeito à fatores que dificultam uma maior interação entre os atores: voluntariedade; divergência de interesses e troca de atores. O primeiro item, já abordado neste estudo, leva à redução na participação dos atores com relação ao Parque, pois como a atividade desempenhada pelos Diretores e Membros das Instituições Fundadoras é voluntária, a maioria não dispõe do tempo necessário para contribuir. Já a divergência de interesses prejudica, pois, certas decisões são tomadas sem pensar no que é melhor para o futuro do Parque, mesmo que identificada como necessária em processos de aprendizagem social para a sustentabilidade (KEEN, BROWN E DYBALL, 2007). O terceiro aspecto se refere às trocas de atores, que acontecem em virtude das desistências e da rotatividade nos mandatos de parte das instituições fundadoras.

A **participação e engajamento** é outro fator identificado no Santa Maria Tecnoparque e também presente no estudo de Keen, Brown e Dyball (2007). Os autores salientam a necessidade de cooperação entre os atores, reiterando a existência de parcerias de aprendizagem nas comunidades. No caso estudado nesta dissertação foi possível identificar alguns grupos de atores que colaboram entre si, inclusive no desenvolvimento de novos negócios, assim como as parcerias que são criadas por meio do Parque.

No caso do Santa Maria Tecnoparque, assim como evidenciado em outros estudos (KILVINGTON, 2010; D'ANGELO E BRUNSTEIN 2014) a aprendizagem social é considerada como um meio (um processo) e também como um fim (output) para alcançar os resultados sustentáveis esperados. O início (*input*) é o contexto (o sistema de governança formado por atores e o sistema físico ou ambiente natural). As atividades são executas por meio de mecanismos de facilitação, as práticas relacionais (envolvimento/relacionamento social e gestão do conteúdo/problemas) e o fim são os resultados (*outcomes*), são as qualidades técnicas e relacionais (D'ANGELO E BRUNSTEIN, 2014).

Além de alguns elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade de Keen, Brown e Dyball (2007), também foram estabelecidas relações entre os achados no Santa Maria Tecnoparque e a visão dos autores Bouwen e Taillieu (2004), que entendem a aprendizagem social estando estreitamente conectada com a aprendizagem organizacional em projetos de colaboração que envolvem múltiplos atores.

Bouwen e Taillieu (2004, p. 141) incluem a aprendizagem organizacional social que “ocorre durante as práticas e experiências conjuntas quando os *stakeholders* se encontram em conversas e ações comuns nos diferentes níveis de atividades”. No Santa

Maria Tecnoparque foi possível averiguar importantes trocas durante as interações diárias, principalmente em relação aos atores que passam mais tempo dentro do ambiente do Parque.

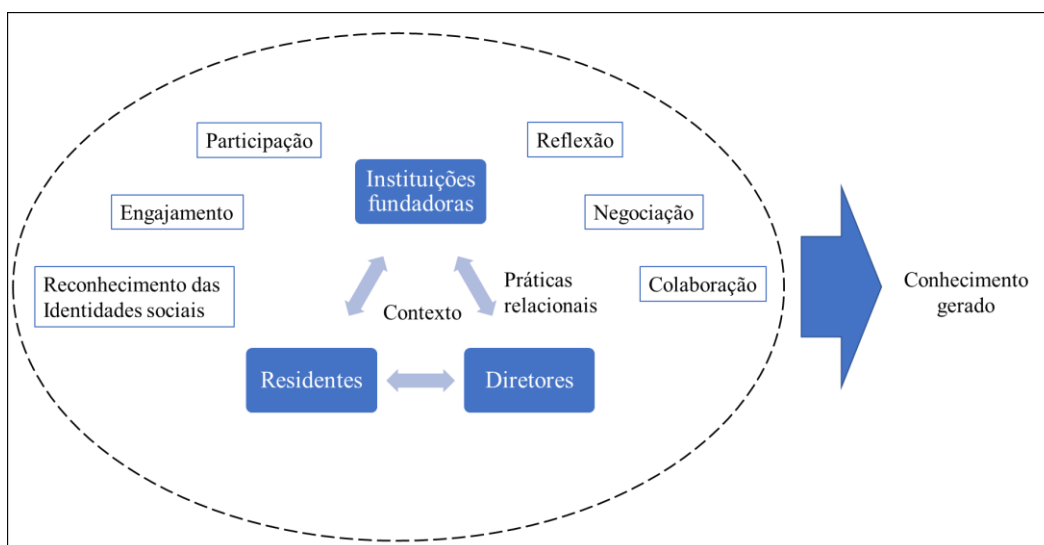
O **contexto** do Parque possui características em comum com o estudo dos autores supracitados, sendo inter-organizacional que conta com a colaboração de múltiplos atores e que tem os seus processos de tomada de decisão que vão desde um estado suborganizado, no qual os *stakeholders* agem de forma individual e independente, até o estado de relações completamente organizadas, em que há uma tomada de decisão conjunta (BOWEN E TAILLIEU, 2004; D'ANGELO E BRUSNTEIN, 2014).

Nas relações existentes entre os atores do Parque, foi possível verificar algumas dificuldades provenientes dos interesses distintos, diferentemente do exposto por Bouwen e Taillieu (2004) que sinalizam a importância de que a **participação** dos atores prospere somente em clima de confiança e sinceridade. Esses interesses distintos dizem respeito ao elemento **reconhecimento das identidades sociais**, no qual Bouwen e Taillieu (2004) afirmam existir a necessidade de que as diferenças nas competências, interesses e relações de poder sejam acomodadas nos projetos desenvolvidos. Os autores também afirmam que todas as identidades sociais – Diretores, Instituições Fundadoras, Residentes, por exemplo – encontrem uma forma de serem reconhecidas em suas especificidades e terem suas contribuições valorizadas no cumprimento das metas dos projetos (D'ANGELO E BRUSNTEIN, 2014).

Em relação às parcerias que foram estabelecidas decorrentes da participação dos atores no Parque, elas podem ser relacionadas com as **práticas relacionais** que são conceituadas como “qualquer projeto interativo ou troca entre pelo menos dois atores sociais que tenham consequências para o relacionamento e alguns resultados perceptíveis” (BOUWEN, 2001 apud BOUWEN; TAILLIEU, 2004, p. 144). Essas ocorrem durante reuniões, treinamentos, momentos de celebração espontâneos, conversas, entre outros.

Um resultado das interações entre os atores sociais do Parque é o **conhecimento gerado**, que segundo Bouwen e Taillieu (2004) ao seguir essa visão de conhecimento, “um profissional, um cientista ou um gestor está aprendendo por meio da participação de criação e recriação contínua de uma comunidade de prática específica” (BOUWEN; TAILLIEU, 2004, p.147). Com os elementos identificados na literatura a Figura 19 apresenta um resumo da aprendizagem social para o DRS.

Figura 20 - Processo de aprendizagem social para o DRS de acordo com os atores pesquisados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado na Figura 19, o Santa Maria Tecnoparque possui um contexto que contém uma multiplicidade de atores (instituições fundadoras, residentes e diretores) no qual as relações destes atores sociais são representadas pelas práticas relacionais. Neste ambiente do Parque foram identificados os elementos: reflexão; negociação; colaboração; participação; engajamento e reconhecimento das identidades sociais, resultando em conhecimento gerado.

Com os expostos nesta seção evidencia-se a presença da aprendizagem social para o DRS tanto como um processo (um meio) quanto um fim. Enquanto processo para dialogar com uma realidade e transformá-la. Enquanto fim, os resultados são o desenvolvimento de competências que auxiliem os atores no desenvolvimento de ações para o Parque.

Com base nas análises realizadas nesta seção, têm-se a terceira proposição deste estudo:

Proposição 03: O Santa Maria Tecnoparque possui elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade, como por exemplo, contexto, participação, engajamento, reconhecimento das identidades regionais, reflexão, negociação, colaboração, práticas relacionais e conhecimento gerado.

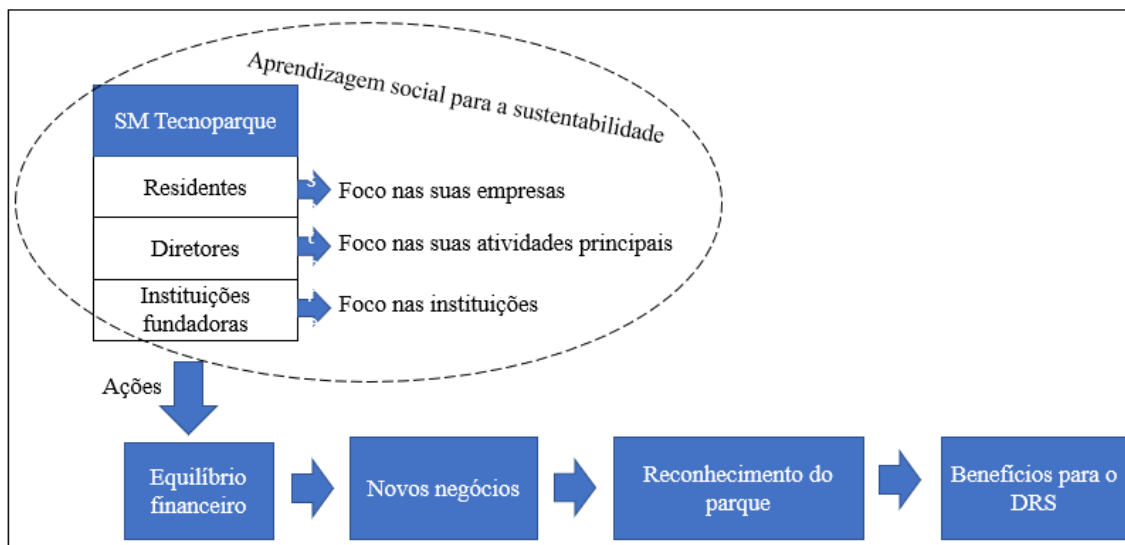
A seção 4.5 buscou relacionar o processo de aprendizagem social para a sustentabilidade com a promoção do DRS.

4.5 OS POSSÍVEIS EFEITOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL PARA SUSTENTABILIDADE NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Esta seção retoma o quarto objetivo específico: Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS. Conforme exposto nas seções anteriores, foi possível identificar certos benefícios gerados pelo Santa Maria Tecnoparque para a promoção do DRS, assim como verificar a presença de elementos da Aprendizagem Social para a Sustentabilidade nas relações de parte dos atores. Para Cincera *et al* (2017) muito tem sido escrito sobre a necessidade e os benefícios das abordagens de aprendizagem social para avançar nas questões de desenvolvimento sustentável no tocante à resolução de problemas complexos.

Ainda em relação aos problemas complexos, Orsato, Campos e Barakat (2018) discorrem sobre os chamados grandes desafios, pois suas características envolvem diversas partes interessadas, elementos técnicos e sociais, incertezas e consequências a longo prazo. Em relação ao Santa Maria Tecnoparque o grande desafio identificado se refere à articulação entre os atores sociais do Parque que possibilite o equilíbrio da sua situação financeira com o objetivo de gerar benefícios ainda maiores para o DRS. É nessa articulação que a Aprendizagem Social para a Sustentabilidade tem grande importância na melhora dos processos executados. A Figura 20 apresenta pontos importantes que conectam o processo de aprendizagem social da promoção do DRS.

Figura 21 - Conexão entre os aportes teóricos estudados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado na Figura 20 é possível perceber que a colaboração e consequente interação dos atores sociais com o Parque é prejudicada pela questão dos interesses distintos, nos quais os Residentes estão preocupados com a sustentabilidade dos seus negócios, os Diretores por atuarem de forma voluntária dividem a atenção ao Parque com as suas demais atividades e por fim, os Membros das Instituições Fundadoras estão focados em desempenhar as atividades designadas pelas suas instituições. Este fato prejudica o planejamento de ações que tragam o desenvolvimento do Santa Maria Tecnoparque.

Entretanto, mesmo com as dificuldades apresentadas, parte dos atores sociais do Parque estão realizando ações que visam três pontos principais que já possuem resultado: alteração nos critérios de prospecção de empresas; busca por mudanças na diretoria e regularização para a abertura do segundo bloco do Parque. Em relação aos critérios para a prospecção de empresas, o foco do Parque passou de empresas que somente trabalhavam com tecnologia para Residentes que trabalhem com inovação, uma vez que houve um consenso de que a inovação pode estar em qualquer tipo de negócio. As mudanças na Diretoria buscaram incluir membros que possuem negócios no Parque e desta forma, que passam grande parte do dia em contato com o ambiente. Por fim, buscou-se duas instituições de ensino para se instalarem em parte do segundo bloco de forma que haja aumento na circulação de pessoas dentro do Parque, o que proporciona o pedido de aumento de linhas de transporte coletivo. Uma das instituições de ensino abrirá o restaurante, inclusive com cursos de culinária que serão ministrados no ambiente.

Durante as observações realizadas, foi possível averiguar o fato de que os Residentes que assumiram cargos na Diretoria foram vistos, com maior frequência, dentro do Parque, em relação aos demais Diretores.

As ações supracitadas têm o potencial de aumentar as receitas do Parque, o que fará com que a instituição atinja e ultrapasse o seu ponto de equilíbrio. Com o Parque em situação financeira positiva espera-se a geração de novos negócios. Um dos pontos que apareceu com evidência nas entrevistas foi que o Santa Maria Tecnoparque se assemelha a um “elefante branco no meio do Distrito Industrial” o que de certa forma evidencia a falta de reconhecimento que ele possui por parte de alguns atores. A geração de novos negócios buscará impulsionar a imagem do Parque na cidade, de modo a fazer com que ele seja reconhecido como um empreendimento que tenha utilidade.

E com o reconhecimento da importância do Santa Maria Tecnoparque, se espera que as suas instituições fundadoras bem como demais instituições da cidade se aproximem, de modo a proporcionar os resultados característicos de PCTs, principalmente em relação à tríplice hélice. Por fim, os resultados desta maior interação entre os atores sociais poderão gerar benefícios mais significativos para o DRS.

Para que o processo descrito na Figura 20 seja realizado, a articulação entre os atores sociais é apontada pelas autoras D’Angelo e Brunstein (2014) como importante na aprendizagem social orientada para a sustentabilidade em organizações com fins lucrativos. As autoras ainda concluem que a aprendizagem social para sustentabilidade em uma rede de atores sociais do ponto de vista de uma organização com fins lucrativos, diz respeito à implementação de ações coletivas que auxiliem o desenvolvimento de negócios sustentáveis ao longo de toda a sua cadeia de valor, que precisa estar ancorada em um modelo de gestão e implementação sistêmicos. Neste contexto, as parcerias estratégicas robustas e um elevado nível de coordenação são necessários para a gestão dos múltiplos atores sociais, interesses, contextos, espaços de aprendizagem, parceiros, conflitos e relações de poder (D’ANGELO E BRUNSTEIN, 2014).

Na visão de Amaral e Brunstein (2017) a sustentabilidade é um processo contínuo de aprendizado, em busca de um estado desejado, e não um objetivo final estático. Desta forma, é necessário confrontar modelos mentais e políticas vigentes, objetivando mais do que abordagens superficiais, o que se assemelha com as mudanças propostas por parte dos atores sociais do Parque.

Um outro ponto que pode ser abordado diz respeito à aprendizagem de laços único, duplo e triplo (CHICOSKI, 2013, HURLBERT E GUPTA, 2017). Com a análise

dos dados obtidos para a realização deste estudo, se pode evidenciar a presença da aprendizagem de laço triplo em parte dos atores participantes. Isto se dá pelo fato de que com a observação do que estava sendo realizado de forma incorreta, houve uma compreensão profunda do contexto, no entendimento das mudanças que eram necessárias para que no futuro o Parque consiga contribuir com o desenvolvimento da cidade.

Por fim, alguns pontos em comum foram identificados em relação às dificuldades/facilidades geradas pelo Parque aos seus atores (aprendizagem social para a sustentabilidade) e aos fatores restritivos/contributivos (DRS). Aspectos relacionados à falta de planejamento/alinhamento; transporte/acesso e falta de interação/conexão entre os atores foram mencionados como restritivos à promoção do DRS e que dificultam o cotidiano dos atores sociais. Já fatores como estrutura física; proximidade/parcerias entre empresas; cultura/espírito e diversidade de atores/integração de setores foram mencionados como contributivos à promoção do DRS e também facilitadores nas atividades dos atores sociais. Conforme visto na seção 4.4.12 a aprendizagem social para a sustentabilidade é vista como um meio para um fim (promoção do DRS), e desta forma pressupõe-se que ao lidar com os problemas relacionados ao meio, se pode obter melhores resultados no fim.

Os estudos que vinculam a aprendizagem social para a sustentabilidade com redes de atores, normalmente o fazem em comitês, projetos que estão diretamente ligados à resolução de problemas socioambientais. Porém, o Parque não possui este foco, ele como uma instituição com fins lucrativos e voltado para contribuir com o desenvolvimento da cidade, busca prioritariamente resultados econômicos, para a partir disto, contribuir com as demais dimensões do DRS. A próxima seção buscou analisar as proposições elaboradas para este estudo.

Com os expostos nesta seção, têm-se a quarta proposição desta investigação:

Proposição 04: Os elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade, identificados entre os atores sociais do Santa Maria Tecnoparque, contribuem com a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.

Após realizada a análise dos dados deste estudo, o Quadro 17 apresenta os objetivos, argumentos e proposições encontradas.

Quadro 17 - Relação entre os objetivos, argumentos e proposições do estudo

Objetivos	Argumentos	Proposições
a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 01: Os Parques Científicos e Tecnológicos têm a capacidade de gerar benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável das localidades em que estão inseridos.	Proposição 01: O Santa Maria Tecnoparque, um exemplo de PCT, gera benefícios para para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/ RS, na qual foram encontrados resultados nas dimensões econômica, ambiental, social, cultural, política e territorial.
b) Averiguar os possíveis fatores restritivos/contributivos identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS;	Argumento 02: Os Parques Científicos e Tecnológicos enfrentam um número maior de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.	Proposição 02: O Santa Maria Tecnoparque devido ao seu estágio inicial de desenvolvimento precisou lidar com um maior número de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS
c) Verificar o processo da aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque;	Argumento 03: Os ambientes dos Parques Científicos e Tecnológicos são apropriados para a presença de elementos da Aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável.	Proposição 03: O Santa Maria Tecnoparque possui elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade, como por exemplo, contexto, participação, engajamento, reconhecimento das identidades regionais, reflexão, negociação, colaboração, práticas relacionais e conhecimento gerado.
d) Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.	Argumento 04: A aprendizagem social para a sustentabilidade tem a capacidade de contribuir para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.	Proposição 04: Os elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade, identificados entre os atores sociais do Santa Maria Tecnoparque, contribuem com a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria/RS.

Fonte: Elaborado pelo autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o DRS de Santa Maria. Para tanto, quatro objetivos específicos foram definidos. O primeiro buscava investigar as percepções dos atores quanto a promoção do DRS de Santa Maria/RS por meio do Santa Maria Tecnoparque. Esta etapa está descrita na seção 4.3.2 na qual é possível identificar uma divisão nas respostas dos participantes, parte afirmando que O Parque já está contribuindo para a promoção do DRS, e outra parte dizendo que o Parque ainda não gera benefícios para o DRS.

No segundo objetivo específico buscou-se averiguar os possíveis fatores contributivos e restritivos identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do DRS de Santa Maria/RS. Houve mais fatores restritivos identificados em relação aos fatores contributivos, sendo que alguns aspectos foram identificados por mais de um grupo.

Além dos objetivos supracitados este estudo também averiguou os reais benefícios que o Parque gera para a promoção do DRS, sendo que as respostas integraram as dimensões econômica, social, ambiental, política, cultural e territorial.

Com relação ao terceiro objetivo específico, relacionado a verificar o processo da aprendizagem social para o DRS os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque foi possível identificar alguns elementos da literatura nas relações entre os atores sociais do Parque, assim como, averiguar que algumas características dos ambientes que normalmente são estudados relacionados com a temática, também puderam ser identificados do Parque.

O último objetivo específico buscou identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do Parque, na promoção do DRS de Santa Maria/RS. Neste caso foi possível evidenciar que a aprendizagem social para a sustentabilidade tem muito a contribuir com a articulação dos atores sociais pertencentes ao Parque, contribuindo desta forma na promoção do DRS.

De uma forma geral, foi possível evidenciar as dificuldades enfrentadas pela pouca interação entre os atores sociais de um Parque brasileiro, o que influencia diretamente na capacidade de geração de benefícios para a localidade. E também sobre possíveis alternativas que foram tomadas para solucionar os problemas encontrados.

O estudo contribuiu para a identificação de fatores que contribuem e dificultam a realização de ações visando a promoção do DRS. Neste ponto, cabe salientar a importância do item infraestrutura, que foi citado nos dois aspectos. Como um facilitador, ambientes como o laboratório de informática, auditório, estacionamento facilitado e salas empresariais são vistos de maneira a auxiliar no desenvolvimento das atividades empresariais. Porém, a falta de um restaurante e de uma oferta mais efetiva de transporte coletivo, dificulta principalmente a rotina dos colaboradores das empresas Residentes.

A busca por averiguar a visão dos entrevistados acerca do termo DRS também se mostrou importante. Isto se dá pelo fato de que a maioria dos sujeitos pesquisados não possui uma visão abrangente do significado do conceito, considerando apenas a dimensão econômica. Esta limitação pode vir a interferir no desenvolvimento de ações do parque em prol do DRS.

No que diz respeito à materialização do DRS, esta dissertação possibilitou a relação de ações desenvolvidas pelo Santa Maria Tecnoparque, com os benefícios gerados para as dimensões do DRS (econômica, social, ambiental, política, cultural, territorial). As dimensões econômica e social se sobressaíram em relação as demais no volume de benefícios identificados.

Esta investigação também possibilitou a observação das relações existentes entre parte dos atores sociais que compartilham as dependências do Santa Maria Tecnoparque. Com isso, foram investigadas as contribuições e dificuldades decorrentes da atuação no Parque para os seus atores, no qual tem-se como contribuições, principalmente, as redes de relacionamentos que foram formadas, as trocas de informações, estabelecimento de parcerias e melhora da imagem das empresas Residentes. Já em relação às dificuldades, aspectos relativos ao individualismo de certos atores sociais, falta de reconhecimento do Parque e falta de alinhamento na tomada de decisão foram os citados com maior frequência.

Com relação a aprendizagem social, foram estabelecidas conexões entre elementos encontrados na literatura com as relações analisadas entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque. Dentre os elementos, podem ser citados o contexto, participação, engajamento, reconhecimento das identidades regionais, reflexão, negociação, colaboração, práticas relacionais e conhecimento gerado.

Esta dissertação também possibilitou a investigação das ações e mudanças realizadas pela gestão do Santa Maria Tecnoparque para abandonar certas práticas antigas e buscar a evolução da instituição. Dentre as ações tomadas, buscou-se a diversificação

dos negócios, abandonando o foco exclusivo em empresas que trabalhem com tecnologia; a integração de proprietários de empresas Residentes na diretoria do Santa Maria Tecnoparque, de maneira a proporcionar uma diretoria presente no cotidiano do Parque; e foco dos esforços na abertura do segundo bloco do Parque.

Além dos pontos destacados no parágrafo anterior, a Diretoria do parque buscou investir em eventos, com o objetivo de gerar benefícios para os Residentes e atrair mais pessoas para as dependências do Parque. Outro aspecto importante se refere a busca por novas instituições de ensino que possam contribuir para a relação da tríplice hélice, modelo em que o Parque foi constituído.

Este estudo utilizou os elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade para investigar a aprendizagem social para o DRS. Esta associação foi possível pelo fato de que o DRS é visto como a aplicação da sustentabilidade em uma determinada localidade. Desta forma salienta-se a importância da aprendizagem social para a geração de benefícios que visem contribuir com o desenvolvimento sustentável.

Em relação aos possíveis avanços teóricos promovidos, o ambiente analisado consistiu em um Parque Tecnológico, de maneira a possibilitar o entendimento da aprendizagem resultante entre as interações dos diversos atores que compõem um Parque na geração de resultados em prol do DRS. Neste ponto, evidencia-se a necessidade de articulação e colaboração entre os atores sociais para que a aprendizagem social para o DRS seja promovida. Ainda, foi possível averiguar que as principais dificuldades/contribuições identificadas em relação ao DRS foram similares às referentes a aprendizagem social.

Aspectos relacionados à falta de planejamento/alinhamento; transporte/acesso e falta de interação/conexão entre os atores foram mencionados como restritivos à promoção do DRS e que dificultam no aprendizado dos atores sociais. Já fatores como estrutura física; proximidade/parcerias entre empresas; cultura/espírito e diversidade de atores/integração de setores foram mencionados como contributivos à promoção do DRS e também facilitadores na aprendizagem dos atores sociais.

As principais dificuldades enfrentadas pelos PCT's evidenciadas neste estudo se referem às dificuldades financeiras, cultura de empreendedorismo e inovação da localidade e falta de interação dos atores. A situação financeira prejudica o desenvolvimento de ações em prol do DRS, de maneira que o Parque direcione grande parte dos seus esforços para o equilíbrio das contas. Com relação à cultura, o Santa Maria Tecnoparque encontrou dificuldades em prospectar empreendedores dispostos a investir

no ramo da inovação/tecnologia, pela característica destes tipos de negócios de fugirem do tradicional. O último ponto, referente a falta de interação, pode ser visto como o grande desafio do Santa Maria Tecnoparque, pois exige elevada capacidade de articulação nas tratativas com os mais variados atores, de maneira que todos tenham interesse de se engajar nas causas do Parque.

O estudo também possibilitou averiguar a importância da aprendizagem social para a promoção do DRS, por meio da identificação dos seus elementos. Torna-se possível afirmar que os relacionamentos entre os atores sociais dos Parques Científicos e Tecnológicos são fundamentais para o desenvolvimento de ações conjuntas que visem a criação de novos negócios, e a partir disto, de benefícios para o DRS. Sim, no momento em que parte da equipe resolveu abandonar práticas antigas (ver elementos) (elefante branco, desacreditado) para melhorar os resultados do parque, as coisas começaram a funcionar.

Esta investigação se relaciona com estudos já realizados no tocante às dificuldades provenientes entre os atores que compõem a tríplice hélice em PCT's e também com a análise da infraestrutura dos Parques brasileiros. No que diz respeito à tríplice hélice, é possível notar uma falta de articulação entre os atores sociais que a compõem, o que prejudica o desenvolvimento de ações conjuntas entre o Governo, empresas e instituições de ensino com o Santa Maria Tecnoparque e, com relação a infraestrutura, verificou-se os pontos positivos (salas de treinamento, estacionamento, auditório) e negativos (falta de uma maior quantidade de linhas do transporte coletivo e restaurante).

Com as análises realizadas, é possível destacar que o Santa Maria Tecnoparque ainda não gera um número considerável de benefícios para o DRS em virtude da sua atual busca pelo equilíbrio financeiro. Desta forma, espera-se que após a inauguração do segundo bloco e do início das atividades dos novos Residentes, o Parque consiga direcionar esforços para a promoção de ações que visem as dimensões do DRS.

No que diz respeito às contribuições práticas do estudo, sugere-se a realização de reuniões periódicas entre os três grupos de atores entrevistados, de maneira a proporcionar uma maior integração das pessoas e também, a busca de melhor entendimento do termo DRS, para a partir disto, almejar o desenvolvimento de ações práticas que contemplem os aspectos referentes à sustentabilidade.

5.1 LIMITAÇÕES

Apesar dos esforços desenvolvidos para o aperfeiçoamento desta investigação, são considerados como seus principais fatores de limitação os seguintes:

- a) por tratar-se de um contexto específico, abordando aspectos institucionais particulares de uma região, diversos dados do estudo empírico não podem ser generalizados;
- b) Alguns atores não se dispuseram a participar da pesquisa, reduzindo o número de possíveis entrevistas realizadas;
- c) Parte das Instituições Fundadoras não acompanham de perto o andamento das atividades do Parque, o que dificulta no conhecimento de alguns aspectos;
- d) Durante o período de coleta de dados não foram realizadas reuniões formais entre os atores, dificultando a realização da observação direta.

5.2 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Em termos de recomendações para a realização de outros estudos é relevante desenvolver uma pesquisa semelhante a esta em um Parque brasileiro que possua mais tempo de operação, o que poderá resultar em um maior volume de resultados gerados. Assim como, recomenda-se a realização de uma pesquisa semelhante em um Parque brasileiro que possua o desenvolvimento sustentável como foco de atuação, e consequentemente a identificação de um maior número de ações desenvolvidas.

Recomenda-se ainda a realização de um estudo em um Parque que não possua como modelo de estruturação a tríplice hélice, o que poderá gerar diferentes resultados.

Além disso, serão bem-vindas pesquisas que abordem os aspectos vinculados à aprendizagem social para a sustentabilidade e os PCTs para que as relações entre os dois aportes teóricos sejam viabilizadas.

REFERÊNCIAS

ADERALDO, J. F. **Complexo industrial e portuário do Pecém: promoção ou ameaça ao desenvolvimento sustentável regional?** Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Ceará, 2012.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA (ADESM). **Desenvolvimento Regional**. Disponível em: <<http://santamariaemdados.com.br/10-desenvolvimento-regional/>>. Acesso em: 14/01/2018.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL. **Exército de Santa Maria tem o segundo maior contingente do País**. Disponível em: <http://www2.al.rs.gov.br/noticias/ExibeNoticia/tabid/5374/IdMateria/155100/default.aspx>>. Acesso em: 14/01/2018.

AGOGUÉ *et al.* Explicating the role of innovation intermediaries in the “unknown”: a contingency approach. **Journal of Strategy and Management**, v. 10 n. 1, p. 19-39, 2015.

ALBAHARI *et al.* The influence of Science and Technology Park characteristics on firms’ innovation results, **Papers in Regional Science**, v. 97, n. 2, p. 253-279, 2016.

ALBAHARI *et al.* Technology Parks versus Science Parks: Does the university make the difference? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 116, p. 13-28, 2017.

ALBAHARI, A.; KLOFSTEN, M.; RUBIO-ROMERO, J. C. Science and Technology Parks: a study of value creation for park tenants, **The Journal of Technology Transfer**, p. 1-17, 2018.

AMARAL, D. G.; BRUNSTEIN, J. Aprendizagem social para sustentabilidade: a experiência de um programa empresarial de mulheres empreendedoras em situação de pobreza. **Revista de gestão social e ambiental**, v. 11, n. 3, p. 2-20, 2017.

ARGYRIS, C., SCHÖN, D. **Organizational learning: A theory of action perspective**, Reading, Mass: Addison Wesley, 1978.

ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS EMPREENDEDORES DE SANTA MARIA, 2018. Website da Associação. **Objetivos da AJESM**. Disponível em: <<http://ajesm.com.br/ajesm/objetivos/>>. Acesso em: 06/02/2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil** - relatório técnico. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília: Anprotec, 2012. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf>. Acesso em 13/01/2018.

AUDY, J.; PIQUÉ, J. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação**: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento. Recurso eletrônico. Disponível: www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/. Acesso em: 13/01/2018. Brasília: Anprotec, 2016.

- BANDURA, A. **Social learning theory**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA, 1977.
- BANDURA, A. **Self-efficacy: The Exercise of Control**. New York: W.H. Freeman; 1997.
- BARBOSA, A.C., BRUNSTEIN, J. AND KIMURA, H. Competencies for sustainable regional development: the experience of a public financial institution in Brazil. **Latin American J. Management for Sustainable Development**, v. 1, n. 4, p.271–289, 2014.
- BANERJEE, S. B. Who sustains whose development? Sustainable development and the reinvention of nature. **Organization Studies**, v. 24, n. 1, p. 143-180, 2003.
- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BARBIERI, J. C. Desenvolvimento Sustentável Regional e Municipal: Conceitos, Problemas e Pontos de Partidas. **Administração On Line – Prática, Pesquisa e Extensão**. v. 1, n. 4, p. 1-10, 2000.
- BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 51-82, 2011.
- BARBOSA, A. C. **Construção de competências para o desenvolvimento regional sustentável: uma análise da experiência de uma instituição financeira pública**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.
- BARROS, R. F. **Desenvolvimento Regional Sustentável: a experiência do Banco do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2007.
- BECKER, D. F.; WITTMANN, M. L. **Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2008.
- BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade: **uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- BELLIA, V. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília: IBAMA, 1996.
- BENCKE, F. F.; LAZZARETTI, K.; FAVRETTO, J. **Sistema Nacional de Inovação e o desempenho da interação universidade, empresa e governo no Brasil: um estudo a partir de dados da PINTEC**. XLII Encontro da ANPAD, Curitiba/PR, 2018.
- BLOG DO SANTA MARIA TECNOPARQUE, 2017. **Blog do Santa Maria Tecnoparque**. Disponível em: <https://santamariatecnoparque.com.br/blog/>. Acesso em: 07/02/2018.
- BLUHM *et al.* Qualitative Research in Management: A Decade of Progressions. **Journal of Management Studies**, v. 48, n. 8, p. 1866-1891, 2010.

BOISIER, S. D. Em Busca do Esquivo Desenvolvimento Regional: Entre a Caixa-preta e o Projeto Político. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**. v. 1, n. 13, p. 111-145, 1996.

BOUWEN, R. TAILLIEU, T. Multi-party Collaboration as Social Learning for Interdependence: Developing Relational Knowing for Sustainable Natural Resource Management. **Journal of Community & Applied Social Psychology**, v. 14, n. 3, p. 137-153, 2004.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Crescimento e Desenvolvimento Econômico. Notas para uso em curso de desenvolvimento econômico na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas**. Versão de junho de 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/Papers/2007/07.22.CrescimentoDesenvolvimento.Junho19.2008.pdf>>. Acesso em: 05.01.2018.

BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: **metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

CÂMARA DE COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS DE SANTA MARIA, 2018. **Website da Câmara**. Disponível em: <<http://www.cacism.com.br/site.php?tpl=historico>>. Acesso em: 06/02/2018.

CAMARGO, A. L. B. **As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável: concepções, entraves e implicações à sociedade humana**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

CAMPOS, C. J. G. MÉTODO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 611-614, 2004.

CAPRA, F. Foreword. In: WALS, A. E. J. **Social learning: towards a sustainable world**. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2007.

CICHOSKI, C. **Avaliação do monitoramento participativo como ferramenta de aprendizagem social na área de preservação ambiental Embu verde** (Embu das artes - SP). Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Universidade de São Paulo, 2013.

CINCERA *et al.* Designing a Sustainability-Driven Entrepreneurship Curriculum as a Social Learning Process: A Case Study from an International Knowledge Alliance Project, **Journal of Cleaner Production**, 2017.

CLEMENT, K.; HANSEN, M.; BRADLEY, K. **Sustainable Regional Development: Learning From Nordic Experience**. Stockholm, Nordregio Report 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/265309155>

CMMAD – **Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**: Relatório Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CONCEIÇÃO, R. J; NUÑEZ, B. E. C. **Planejamento participativo e desenvolvimento regional sustentável: Uma análise do método aplicado na Região Metropolitana de Curitiba (RMC)**. Seminário Nacional “Paisagem e Participação”: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP), 2007.

CRUZ, A. C. **Governança em ambientes de inovação para o desenvolvimento regional sustentável: O Santa Maria Tecnoparque**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Santa Maria, 2016.

CRUZ, L. B. **Processo de formação de estratégias de desenvolvimento sustentável de grupos multinacionais**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

D'ANGELO, M, J.; BRUNSTEIN, J. Social learning for sustainability: supporting sustainable business in Brazil regarding multiple social actors, relationships and interests. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 21, n. 3, p. 273-289, 2014.

DALLABRIDA, V. R. Região. In: SIEDENBERG, Dieter R. (Coord.). **Dicionário do Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, p. 139-141, 2006.

DHEWANTO *et al*, A. The obstacles for science technology parks in a developing country, **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 8, n. 1, 2016.

DIARIO DE SANTA MARIA, 2015. **O militar de ontem e o de hoje**. Disponível em: <<http://diariosm.com.br/o-militar-de-ontem-e-o-de-hoje-1.2023348>>. Acesso em: 06/04/2018.

DIARIO DE SANTA MARIA, 2018. **Mais um passo para se tornar universidades**. Disponível em: <<http://diariosm.com.br/not%C3%ADcias/educa%C3%A7%C3%A3o/unifra-d%C3%A1-mais-um-passo-para-tornar-se-universidade-1.2040071>>. Acesso em: 07/02/2018.

DÍEZ-VIAL, I.; FERNÁNDEZ-OLMOS. The effect of science and technology parks on firms' performance: how can firms benefit most under economic downturns? **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 29, n. 10, p. 1153-1166, 2017.

DLOUHÁ *et al*. Social learning indicators in sustainability-oriented regional learning networks. **Journal of Cleaner Production**, v. 49, p. 64-73, 2013.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone: 1999.

ELKJAER, B. Social learning theory: learning as participation in social process. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. (Ed.). **The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. Oxford: Blackwell Publishing., p. 38-53, 2003.

ELKJAER, B. Organizational learning: the “third way”. **Management Learning**, v. 35, n. 4, p. 419-434, 2004.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Triple Helix twins: innovation and sustainability. **Science and Public Policy**, v. 33, n. 1, p. 77-83, 2006.

EUROPEAN COMMISSION, **Setting up, Managing and Evaluating EU Science and Technology parks - An advice and guidance report on good practice**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.

- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FONSECA, M. S. **Parque tecnológico de santa Maria - RS: do sonho à (dura) realidade**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Universidade de Santa Cruz do Sul, 2017.
- FONSECA, S. A. **Ingredientes da Aprendizagem Social: um estudo em uma cozinha de um restaurante da grande São Paulo**. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2013.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GLASSER, H. Minding the gap: the role of social learning in linking our stated desire for a more sustainable world to our everyday actions and policies. In: Wals AEJ, editor. **Social learning: towards a sustainable world**. Wageningen: Wageningen Academic, 2007.
- GODOI, C. K.; FREITAS, S. F. A aprendizagem organizacional sob a perspectiva sócio-cognitiva: contribuições de Lewin, Bandura e Giddens. **Revista de Negócios**, v. 13, n. 4, p. 40-55, 2008.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 65-71, 1995.
- GONDIM *et al.* Da descrição do caso à construção da teoria ou da teoria à exemplificação do caso ? Uma das encruzilhadas da produção do conhecimento em administração e áreas afins. **Organizações & Sociedade** [Online], v. 12, n. 35, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-92302005000400003>. Acesso em: 06/02/2018.
- GUADIX *et al.* Success variables in science and technology parks, **Journal of Business Research**, v. 69, n. 11, p. 4870-4875, 2016.
- HARMONISING COLLABORATIVE PLANNING, HARMONICOP. **Learning together to manage together: improving participation in water management**, Osnabrück, 2005.
- HASENCLEVER, L; ZISSIMOS, I. A Evolução das Configurações Produtivas Locais: Uma Revisão da Literatura. **Revista Eletrônica Estudos Econômicos**, v. 36, n. 3, p. 407-433, 2006.
- HENRIQUES, I. C.; SOBREIRO, V. A.; KIMURA, H. Science and technology park: Future challenges. **Technology in Scoeity**, v. 53, p 144-160, 2018.
- HILAL, A. H.; ALABRI, S. S. Using Nvivo for data analysis in qualitative research. **International Interdisciplinary Journal of Education**, v. 2, n. 2, p. 181-186, 2013.
- HOBBS, K .G.; LINK, A. N.; SCOTT, J. T. Science and technology parks: an annotated and analytical literature review, **The Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 4, p. 957-976, 2017.
- HOLTHAUSEN, Carlos. **Agenda 21: o caminho da dignidade humana**. Florianópolis: Papa-Livro, 2000.
- IBARRONDO, M; SALAS, O.; BARRUETABEÑA, L. **Innovative Management: Expanding the Scope by Developing Science and Technology Ecoparks**. In: IASP

WORLD CONFERENCE AND SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS, Lisboa, **Anais**. Lisboa: IASP, 2003.

INÁCIO *et al.* Desenvolvimento Regional Sustentável abordagens para um novo paradigma. **Desenvolvimento em Questão**, v. 11, n. 24, p. 6-40, 2013.

JACOBI, P. R. Aprendizagem social, desenvolvimento de plataformas de múltiplos atores e governança da água no Brasil. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 7, n. 1, p. 69-95, 2010.

JOVOVIC *et al.* The concept of sustainable regional development – institutional aspects, policies and prospects. **Journal of International Studies**, v. 10, n. 1, p. 255-266, 2017.

KALENOV, O.; KUKUSHKIN, S. **Techno-Park Assistance in Mining Regions' Integration into the Innovative Economy**. E3S Web of Conferences 41, IIIrd International Innovative Mining Symposium, 2018.

KATES, R. W. Environment: **Science and Policy for Sustainable Development**. v. 47, n. 3, p. 8-21, 2005.

KEEN, M.; BROWN, V; DYBALL, R. **Social learning in environmental management: towards a sustainable future**. Londres: Earthscan, 2005.

KILVINGTON, M. **Building Capacity for Social Learning in Environmental Management**. 2010. 365f. Tese (Doutorado em Filosofia)- Lincoln University, Canterbury, Nova Zelândia, 2010.

KILVINGTON, M. **Social learning as framework for building capacity to work on complex environmental management problems**. Landcare Research, Nova Zelândia, 2007. Disponível em: <<http://www.landcareresearch.co.nz/publications/researchpubs>>. Acesso em: 20/01/2018.

KLARIN, T. The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. **Zagreb International Review of Economics & Business**, v. 21, n. 1, p. 67-94, 2018.

LAMINE *et al.* (2016). Technology business incubation mechanisms and sustainable regional development. **The Journal of Technology Transfer**, 2016.

LELÉ, S. M. “Sustainable Development”: a critical review”. **World Development**, v. 19, n. 6, p. 607-621, 1991.

MACHADO *et al.* Innovation Habitat: sustainable possibilities for the society. **International Journal of Innovation**, v. 3, n. 2, pp. 67-75, 2015.

MADRUGA, L. R. R. G. **Comportamento coletivo e interações sociais no comitê de gerenciamento da bacia hidrográfica do rio Santa Maria: aprendizagem social e emergência do empreendedorismo socioambiental**. Tese (Doutorado em Agronegócios), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

MALAIRAJA, C., ZAWDIE, G. Science parks and university–industry collaboration in Malaysia. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 20, n.6, p. 727-739, 2008.

MALDANER, L. F.; FIORIN, F. S.; SIMON, L. The future of consumer experience in a science and technology park – spaces to interact. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 15, n. 1, p. 57-78, 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARINI, M. C.; SILVA, C. L. Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. v. 8, n. 2, p. 107-219, 2011.

MARQUES, C. S. **Educação para Sustentabilidade: contribuições para o desenvolvimento do tema em Pós-Graduações em Administração**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Santa Maria, 2016.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006.

MEADOWS *et al.* **The Limits to Growth**: A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind. Universe Books: New York, 1972.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: Historical and conceptual review. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 18, n. 6, p. 493-520, 1998.

MENEGAZZO *et al.* **Os parques brasileiros e as soluções e serviços aos empreendedores**. Conferência ANPROTEC, 2016.

MIAN, S.; LAMINE, W.; FAYOLLE, A. Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. **Technovation**, v. 50-51, p. 1-12, 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade**: indicadores de parques tecnológicos / Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Brasília: CDT/UnB, 2014.

MCTI. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Encti). 2016-2019. MCTI; Brasília, 128p, 2016.

MINAYO, M. C. S. N. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 23. Ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MONFARED, J. H.; DERAKHSHAN, H. The comparison qualitative and quantitative research, **Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences**, v. 5, p. 1111-1117, 2015.

MORES *et al.* Sustainability and innovation in the Brazilian supply chain of green plastic. **Journal of Cleaner Production**, v. 177, p. 12-18, 2018.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra pátria**. 5. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MURO, M.; JEFFREY, P. A critical review of the theory and application of social learning in participatory natural resource management processes. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 51, n. 3, p. 325-344, 2008.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – **Our common Journey**: a transition toward sustainability, 1999. Disponível na World Wide Web <<http://books.nap.edu/catalog/9690.html>>. Acesso em: 08/01/2018

ORSATO, R. J.; CAMPOS, J. G. F.; BARAKAT, S. R. Social Learning for Anticipatory Adaptation to Climate Change: Evidence From a Community of Practice. **Organization & Environment**, p. 1-25, 2018.

PAHL-WOSTL, C. The importance of social learning in restoring the multifunctionality of rivers and floodplains. **Ecology and society (on-line)**, v. 11, n. 1, 2006. Disponível em: <<https://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art10/>>. Acesso em 18/11/2017.

PARENTE, S.; ZAPATA, T. **Responsabilidade Social Empresarial, Sustentabilidade e Desenvolvimento Local**. Caderno Técnico I. Instituto de Assessoria para o Desenvolvimento Humano. Disponível em: <<http://www.iadh.org.br/responsabilidade-social-empresarial-sustentabilidade-e-desenvolvimento-local/>> Acesso em: 06/01/2018, Recife, 2012.

PERUZZO, C. M. K.; VOLPATO, M. O. Conceitos de comunidade, local e região: inter-relações e diferença. **Líbero**, v. 12, n. 24, p. 139-152, 2009.

PESQUISA BRASIL EM DESENVOLVIMENTO 2013. **IPEA**. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20729 >. Acesso em: 14/01/2018.

PHUONG, L. T. H.; BIESBROEK, A. R.; WALSH, A. The Interplay between Social Learning and Adaptive Capacity: A Systematic Review. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences* v. 82, p. 1–9, 2017.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFSM, 2016. Disponível em: <<http://pdi.ufsm.br/images/DocPDI/00-DocumentoPDI-TextoBaseCONSU.pdf>>. Acesso em: 07/02/2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. Secretaria de Município de Gestão e Modernização Administrativa. **Lei Municipal nº 5306, de 04 de maio de 2010**. Santa Maria, 2010. Disponível em: <<http://www.santamaria.rs.gov.br/docs/noticia/2012/05/D03-269.pdf>>. Acesso em: 06/02/2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Os objetivos do desenvolvimento do milênio**. PNUD Brasil. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/ODM.aspx>>. Acesso em: 08/01/2018.

PROJECT REPORT. **Social learning and sustainability: exploring critical issues in relation to environmental change and governance**, Workshop proceedings, Stockholm Resilience Centre, Estocolmo, Suécia, 2011.

QUINTAIROS, P. C. R.; ALMEIDA, A. V. A.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. Parques Tecnológicos com ênfase em tecnologia da informação e comunicação: um modelo para implementação no Vale do Paraíba Paulista. **Latin American Journal of Business Management**, v. 4, n. 1, pp. 2-24, 2013.

- REED *et al.* What is Social Learning? **Ecology and Society**, v. 12, n. 2, 2010.
- REVISTA SANTA MARIA, 2011. Disponível em: <http://adesm.org.br/wp-content/uploads/2011/11/Revista_Santa_Maria-4ed-port-ing-bx.pdf>. Acesso em: 14/01/2018.
- RIDDER, D.; PAHL-WOSTL, C. Participatory Integrated Assessment in local level planning. **Regional Environmental Change**, v. 5, n. 2, p. 188-196, 2005.
- ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological Economics**. v. 48, n. 4, p. 369-384, 2004.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond: 2009.
- SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1986.
- SACHS, I. Quo vadis Brasil? In: PINHEIRO, P. S.; WHILHEIM, J. (Org). **Brasil: um século de transformações**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- SALVADOR, A. L. Desenvolvimento Regional Sustentável da Região Norte Central do Paraná: O pólo Moveleiro de Arapongas – PR. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**. v. 11, n. 2, 2013.
- SAMPAIO FILHO, M. C.; SANTOS, J. N. Key Features of Governance in Brazilian Science and Technology Parks, **Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE**, v. 16, n. 3, p. 55-68, 2017.
- SANTA MARIA TECNOPARQUE. **Consolidação de estatuto social**. Santa Maria, 2012.
- SANTA MARIA TECNOPARQUE. **Institucional**. Disponível em: <<https://santamariatecnoparque.com.br/institucional/>>. Acesso em: 14/01/2018.
- SANTA MARIA TECNOPARQUE. **Editais N°001/2015**. Disponível em: <<https://santamariatecnoparque.com.br/wp-content/uploads/2017/12/EDITAL-001-2015.pdf>>. Acesso em: 15/01/2018.
- SANT'ANNA *et al.* **Percepção de atores envolvidos em parques tecnológicos em operação no Brasil: uma análise sob a governança colaborativa**. XLII Encontro da ANPAD, Curitiba/PR, 2018.
- SAVITZ, A. W. **The Triple Bottom Line: how today's best-run companies are achieving economic, social and environmental success – and how you can too**. Jossey-Bass, 2006.
- SCHUMPETER, A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Trad. Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SINDICATO DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2018. Disponível em: <http://www.seprorgs.org.br/pt/institucional/sobre/>. Acesso em: 07/02/2018.

SOARES, V. B.; CASTRO, D. C. Ou Isto ou Aquilo? A Integração entre Pesquisa Qualitativa e Quantitativa em Estudos Organizacionais no Brasil. **Anais do VII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD**, Curitiba- Paraná, 2012.

STANKOVIĆ, I.; GOCIĆ, M.; TRAJKOVIĆ, S. Forming of science and Technology Park as an aspect of civil engineering. **Facta Universitatis**, v. 7, n. 1, p. 57-64, 2009.

TEIXEIRA *et al.* **Parques tecnológicos e a inovação sustentável** [recurso eletrônico] – Florianópolis: Perse, 30p.: il. 2017 1 e-book.

TEIXEIRA, C. S.; EHLERS, A. C. S. T.; FARD, B. P. **Parques tecnológicos e a inovação sustentável** [Recurso eletrônico]. Florianópolis: Perse, 172p.: il. 2017, v. 1 e-book.

TEIXEIRA, C. S.; EHLERS, A. C. S.; TEIXEIRA, M. M. C. (ORG.) Parques tecnológicos e a inovação sustentável [recurso eletrônico] / – Florianópolis: Perse, 30p.: il. 2017 1 e-book

THOMAS, E.; HERMANN, R. R.; PANSERA, M. **Science and technology parks as innovation intermediaries for green innovation**. In: Engineering assets and Public infrastructures in the Age of Digitalization: Proceedings of the 13th World Congress on Engineering Asset Management, Stavanger/Norway, 2018.

TREVISAN, M. **A Ecologia industrial e as teorias de sistemas, institucional e da dependência de recursos a partir dos atores de um parque tecnológico**. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

UBEDA, F., ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO, M. & MORA-VALENTÍN, EM. Do firms located in science and technology parks enhance innovation performance? The effect of absorptive capacity. **Journal of Technology Transfer**, p. 1-28, 2018.

UNESCO. Concept and definition. Disponível em: < <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-and-technology-park-governance/concept-and-definition/>>. Acesso em 11/09/2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA EM NÚMEROS, 2018. Disponível em: < <https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/index.html>>. Acesso em: 07/02/2018.

UNIVERSIDADE FRANCISCANA, 2018. Disponível em: < <http://www.unifra.br/Site/Indexador/ListaGeral/Institucional#>>. Acesso em: 07/02/2018.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL, 2018. Disponível em: < <http://www.ulbra.br/santa-maria/sobre-a-ulbra>>. Acesso em: 07/02/2018.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento Sustentável: **o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VILLANI, E.; RASMUSSEN, E.; GRIMALDI, R. How intermediary organizations facilitate university–industry technology transfer: A proximity approach. **Technological forecasting and social change**, v. 114, p. 86-102, 2017.

WALS, A. E. J.; VAN DER LEIJ, T. **Introduction**. In: WALS, A. E. J. Social learning: towards a sustainable world. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2009.

WEBER, A. L. **As ações de responsabilidade social empresarial divulgadas pela indústria de Blumenau/SC à luz dos pressupostos teóricos do desenvolvimento regional sustentável**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2016.

WELLEN, A. L. R. Turismo e desenvolvimento local a partir do enfoque de capital social. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 8, n. 2, 2009.

WENGER, E.; TRAYNER, B. Communities of practice a brief introduction. 2015. Disponível em: < <http://wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/> >. Acesso em: 20/10/2018

WHITAKER, F. **Fórum Social Mundial: origens e objetivos**. 2000. Disponível em: < http://www.dhnet.org.br/w3/fsmrn/biblioteca/20_francisco_whitaker.html >. Acesso em 08/01/2017.

WOSSEN *et al.* Social network effects on the adoption of sustainable natural resource management practices in Ethiopia. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, v. 20, n.6, p. 477-483, 2013.

XAVIER *et al.* Desenvolvimento regional: uma análise sobre a estrutura de um consórcio intermunicipal. **Rev. Adm. Pública**, v.47 n.4, p. 1-14, 2013.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAMPIERI, N. V.; DOS SANTOS, C. S.; DE GREGORI, D. Santa Maria Tecnoparque - aplicação prática da triple helix. 2º Fórum Internacional Ecoinovar, Santa Maria/RS, 2013.

ZAPATA, T. Estratégias de desenvolvimento local. Coordenadoria de Assistência Técnica do Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/81091688/Estrategias-de-desenvolvimento-local-tania-zapata> >. Acesso em: 23/01/2018.

ZOUIAN, D. M.; PLONSKI, G. A. Science and Technology Parks: laboratories of innovation for urban development - an approach from Brazil. **Triple Helix**, v. 2, n. 7, p. 2-22, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA – DIRETORES DO SANTA MARIA TECNOPARQUE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO



PESQUISA: O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria. As informações prestadas serão tratadas para fins acadêmicos e de forma confidencial, sendo que nenhum entrevistado será identificado individualmente em relatórios ou publicações. Agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

DIRETOR:

DATA/HORA:

1. Principais atividades que desenvolve.
2. Tempo que atua na direção.

Questões sobre o Desenvolvimento Regional Sustentável:

- 1- O que é desenvolvimento regional sustentável para você?
- 2- Você acredita que o Santa Maria Tecnoparque está conseguindo promover o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS? Explique
- 3- Quais são os fatores restritivos/contributivos presentes nesta busca pela promoção do DRS?
- 4- Cite três benefícios para o DRS que você acredite que o parque está gerando. Em caso de dificuldade nesta etapa, apresentar exemplos para cada dimensão de acordo com a literatura

Questões de Aprendizagem Social:

- 5- Desde quando ocorre a sua relação com o SM Tecnoparque? Como começou o seu envolvimento com o parque?
- 6- Por que decidiu trabalhar na administração do Santa Maria Tecnoparque?
- 7- Com quais atores você interage? Como é essa interação?
- 8- Como é o seu relacionamento/interfaces/trocas com os demais atores?
- 9- Algum prejuízo/dano/malefício causado pelo parque em relação a você?
- 10- Quais tem sido as maiores dificuldades enfrentadas por você em relação ao parque?
- 11- E o que o parque facilita na sua função?
- 12- Quais são as maiores contribuições e benefícios do Parque para você?
- 13- O que você tem aprendido ao longo dos anos na diretoria do parque?
- 14- Teria mais algum ponto que o Sr considera relevante que gostaria de abordar.



APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA – RESIDENTES NO SANTA MARIA TECNOPARQUE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO



PESQUISA: O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria. As informações prestadas serão tratadas para fins acadêmicos e de forma confidencial, sendo que nenhum entrevistado será identificado individualmente em relatórios ou publicações. Agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

EMPRESA:

DATA/HORA:

1. Principais atividades que a empresa desenvolve.
2. Tempo de atuação da empresa no parque.

Questões sobre o Desenvolvimento Regional Sustentável:

- 1- O que é desenvolvimento regional sustentável para você?
- 2- Você acredita que o Santa Maria Tecnoparque está conseguindo promover o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS? Explique.
- 3- Quais são os fatores restritivos/contributivos presentes nesta busca pela promoção do DRS?
- 4- Cite três benefícios para o DRS que você acredite que o parque está gerando. Em caso de dificuldade nesta etapa, apresentar exemplos para cada dimensão de acordo com a literatura.

Questões de Aprendizagem Social:

- 5- Desde quando ocorre a sua relação com o SM Tecnoparque? Como começou seu envolvimento com o parque?
- 6- Por que decidiu instalar a sua empresa no Santa Maria Tecnoparque?
- 7- Com quais atores você interage? Como é essa interação?
- 8- Como é o seu relacionamento/interfaces com os demais atores?
- 9- Ao longo dos 5 anos quais são as maiores contribuições e benefícios do Parque para a sua empresa?
- 10- O que você tem aprendido ao longo dos anos no parque?
- 11- Quais características presentes no parque auxiliam este aprendizado?
- 12- Algum prejuízo/dano/malefício causado pelo parque?
- 13- Quais têm sido as maiores dificuldades enfrentadas por você?
- 14- E o que o parque facilita?

**APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA - MEMBRO INSTITUIÇÃO
FUNDADORA DO SANTA MARIA TECNOPARQUE**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO**



PESQUISA: O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria. As informações prestadas serão tratadas para fins acadêmicos e de forma confidencial, sendo que nenhum entrevistado será identificado individualmente em relatórios ou publicações. Agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

INSTITUIÇÃO FUNDADORA:

DATA/HORA:

1. Principais atividades que desenvolve com relação ao SM Tecnoparque.
2. Tempo na função.

Questões sobre o Desenvolvimento Regional Sustentável:

- 1- O que é desenvolvimento regional sustentável para você?
- 2- Você acredita que o Santa Maria Tecnoparque está conseguindo promover o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS? Explique.
- 3- O que a instituição que o (a) Sr (a) representa realiza para contribuir com esta promoção do DRS no Santa Maria Tecnoparque?
- 4- Quais são os fatores restritivos/contributivos presentes nesta busca pela promoção do DRS?
- 5- Cite três benefícios para o DRS que você acredite que o parque está gerando. Em caso de dificuldade nesta etapa, apresentar exemplos para cada dimensão de acordo com a literatura.

Questões de Aprendizagem Social:

- 6- Desde quando ocorre a sua relação com o SM Tecnoparque? Como começou seu envolvimento com o parque?
- 7- Por que decidiram fundar o Santa Maria Tecnoparque?
- 8- Com quais atores você interage? Como é essa interação?
- 9- Como é o seu relacionamento/interfaces com os demais atores?
- 10- Ao longo dos 5 anos quais são as maiores contribuições e benefícios do Parque para a instituição que o Sr representa?
- 11- O que você tem aprendido ao longo dos 5 anos?

- 12- Quais são os fatores/características presentes no parque que contribuem para este aprendizado?
- 13- Algum prejuízo/dano/malefício causado pelo parque?
- 14- Quais têm sido as maiores dificuldades enfrentadas por você? E o que o parque facilita?

APÊNDICE D -ROTEIRO DE ENTREVISTA – EX-RESIDENTES NO SANTA MARIA TECNOPARQUE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO**



PESQUISA: O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria. As informações prestadas serão tratadas para fins acadêmicos e de forma confidencial, sendo que nenhum entrevistado será identificado individualmente em relatórios ou publicações. Agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

Empresa:

Nome:

Perguntas:

- 1) Qual o período em que a sua empresa ficou instalada no Santa Maria Tecnoparque?
- 2) O que motivou a instalação da sua empresa no Santa Maria Tecnoparque?
- 3) Quais foram os benefícios que o Sr identifica por ter participado do Santa Maria Tecnoparque?
- 4) O Sr aprendeu algo com a experiência Santa Maria Tecnoparque?
- 5) Por que o Sr decidiu retirar a sua empresa do parque?



APÊNDICE E - PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO



1. Visão geral do estudo de caso

1.1 Patrocinador do estudo

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) –
Programa Primeiros Projetos – ARD/PPP2014
Programa de Bolsas de Iniciação Científica ou Auxílio à Pesquisa – Fipe
JR/UFSM

1.2 Tema

Análise do processo de aprendizagem social entre os atores de um parque tecnológico para a promoção do Desenvolvimento regional sustentável.

1.3 Título

O processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria/RS.

1.4 Objetivos do estudo

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque para o Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Investigar as percepções dos atores quanto a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria por meio do Santa Maria Tecnoparque;
- b) Averiguar os possíveis entraves/facilitadores identificados entre os atores do Santa Maria Tecnoparque considerando a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria;

c) Verificar o processo da aprendizagem social entre os atores que compõem o Santa Maria Tecnoparque a partir das variáveis identificadas na literatura;

d) Identificar os possíveis efeitos do processo de aprendizagem social entre os atores do parque, na promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria.

1.5 Problema de pesquisa

Como ocorre o processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque em prol do Desenvolvimento Regional Sustentável de Santa Maria?

1.6 Argumentos do estudo

Argumento 01: Os Parques Científicos e Tecnológicos têm a capacidade de gerar benefícios para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável das localidades em que estão inseridos.

Argumento 02: Os Parques Científicos e Tecnológicos enfrentam um número maior de fatores restritivos frente a contributivos, no que diz respeito à promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

Argumento 03: Os ambientes dos Parques Científicos e Tecnológicos são apropriados para a presença de elementos da Aprendizagem social para o Desenvolvimento Regional Sustentável.

Argumento 04: A aprendizagem social para a sustentabilidade tem a capacidade de contribuir para a promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável.

1.7 Leituras relevantes sobre as questões

A seguir serão apontadas as principais leituras que permitiram o aprofundamento dos elementos teóricos-conceituais abordados neste estudo.

-Aprendizagem social:

AMARAL, D. G.; BRUNSTEIN, J. Aprendizagem social para sustentabilidade: a experiência de um programa empresarial de mulheres empreendedoras em situação de pobreza. **Revista de gestão social e ambiental**, v. 11, n. 3, p. 2-20, 2017.

BOUWEN, R. TAILLIEU, T. Multi-party Collaboration as Social Learning for Interdependence: Developing Relational Knowing for Sustainable Natural Resource Management. **Journal of Community & Applied Social Psychology**, v. 14, n. 3, p. 137-153, 2004.

D'ANGELO, M, J.; BRUNSTEIN, J. Social learning for sustainability: supporting sustainable business in Brazil regarding multiple social actors, relationships and interests. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 21, n. 3, p. 273-289, 2014.

KEEN, M.; BROWN, V; DYBALL, R. **Social learning in environmental management: towards a sustainable future**. Londres: Earthscan, 2005.

KILVINGTON, M. **Building Capacity for Social Learning in Environmental Management**. 2010. 365f. Tese (Doutorado em Filosofia)- Lincoln University, Canterbury, Nova Zelândia, 2010.

-Desenvolvimento regional sustentável:

BARBOSA, A. C. **Construção de competências para o desenvolvimento regional sustentável: uma análise da experiência de uma instituição financeira pública**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

INÁCIO *et al.* Desenvolvimento Regional Sustentável abordagens para um novo paradigma. **Desenvolvimento em Questão**, v. 11, n. 24, p. 6-40, 2013.

CLEMENT, K.; HANSEN, M.; BRADLEY, K. **Sustainable Regional Development: Learning From Nordic Experience**. Stockholm, Nordregio Report 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/265309155>

JOVOVIC *et al.* The concept of sustainable regional development – institutional aspects, policies and prospects. **Journal of International Studies**, v. 10, n. 1, p. 255-266, 2017.

WEBER, A. L. **As ações de responsabilidade social empresarial divulgadas pela indústria de Blumenau/SC à luz dos pressupostos teóricos do desenvolvimento regional sustentável**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2016.

-Parques tecnológicos:

AUDY, J.; PIQUÉ, J. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento**. Recurso eletrônico. Disponível: www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/. Acesso em: 13/01/2018. Brasília: Anprotec, 2016.

DHEWANTO *et al.*, A. The obstacles for science technology parks in a developing country, **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 8, n. 1, 2016.

MACHADO *et al.* Innovation Habitat: sustainable possibilities for the society. **International Journal of Innovation**, v. 3, n. 2, pp. 67-75, 2015.

MENEGAZZO *et al.* **Os parques brasileiros e as soluções e serviços aos empreendedores**. Conferência ANPROTEC, 2016.

QUINTAIROS, P. C. R.; ALMEIDA, A. V. A.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. Parques Tecnológicos com ênfase em tecnologia da informação e comunicação: um modelo para implementação no Vale do Paraíba Paulista. **Latin American Journal of Business Management**, v. 4, n. 1, pp. 2-24, 2013.

TEIXEIRA, C. S.; EHLERS, A. C. S. T.; FARD, B. P. **Parques tecnológicos e a inovação sustentável** [Recurso eletrônico]. Florianópolis: Perse, 172p.: il. 2017, v. 1 e-book.

1.8 Estrutura do trabalho

1 Introdução

2.1 Desenvolvimento Regional Sustentável

2.1.1 Desenvolvimento e região

2.1.2 Desenvolvimento Regional

2.1.3 Desenvolvimento Sustentável

2.1.3.1 Construção Histórica do Desenvolvimento Sustentável

2.1.3.2 Conceito de Desenvolvimento Sustentável

2.1.4 Desenvolvimento regional sustentável

2.2 Parques tecnológicos e o Santa Maria Tecnoparque

2.2.1 Parques tecnológicos

2.2.2 Características da cidade de Santa Maria

2.2.3 Santa Maria Tecnoparque

2.3 Aprendizagem social

2.3.1 Aprendizagem social

2.3.2 Aprendizagem social para sustentabilidade

2.4 Aprendizagem social para a promoção do desenvolvimento regional sustentável por meio de um parque tecnológico

3 Método

3.1 Classificação da pesquisa

3.2 Sujeitos pesquisados

3.3 Instrumentos de coleta de dados

3.4 Análise de dados

3.5 Desenho da pesquisa

3.6 Cronograma

4 Análise dos Resultados

4.1 Perfil dos atores pesquisados

4.1.1 Os Diretores

4.1.2 Os Membros das Instituições Fundadoras

4.1.3 Os Residentes

4.2 O contexto atual do Santa Maria Tecnoparque

4.3.1 Conceito de desenvolvimento regional sustentável

4.3.2 O processo de promoção do desenvolvimento regional sustentável

- 4.3.3 Os fatores restritivos e contributivos para a promoção do desenvolvimento regional sustentável
- 4.3.4 Os benefícios para a promoção do desenvolvimento regional sustentável
- 4.4 Aprendizagem social para a sustentabilidade
 - 4.4.1 A relação dos atores com o Santa Maria Tecnoparque
 - 4.4.2 As motivações para estabelecer vínculos
 - 4.4.3 Relacionamentos com os atores
 - 4.4.4 Qualidade dos relacionamentos
 - 4.4.5 Prejuízos
 - 4.4.6 Dificuldades
 - 4.4.7 Facilidades
 - 4.4.8 Contribuições do parque
 - 4.4.9 Aprendizado
 - 4.4.10 Características que possibilitam o aprendizado
 - 4.4.11 Respostas dos Ex Residentes
 - 4.4.12 Elementos da aprendizagem social para a sustentabilidade
- 4.5 Possíveis efeitos do processo de aprendizagem social para a sustentabilidade na promoção do desenvolvimento regional sustentável
- 4.6 Análise das proposições
- 5 Considerações finais
- 6 Referências

1.9 Pessoal envolvido

Pesquisador: Rodrigo Reis Favarin

Professor Orientador: Prof. Dr. Marcelo Trevisan

Aluna bolsista FIPE/JR: Érica Santini de Lima.

2. Procedimentos adotados no trabalho de campo

2.1 Aspectos metodológicos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória-descritiva, que utilizou como estratégia o estudo de caso.

2.2 Setor alvo

Organização com fins lucrativos pertencente ao setor tecnológico.

2.3 A organização

O Santa Maria Tecnoparque Tecnoparque foi escolhido para fazer parte do estudo por possuir elementos em comum com os elementos teóricos-conceituais investigados. Com relação à aprendizagem social, o parque possui múltiplos atores em busca da promoção do desenvolvimento regional sustentável.

2.4 Coleta de dados

A coleta de dados da pesquisa será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e observação direta.

2.5 Fontes de dados

a) Primárias

- Sujeitos pesquisados

b) Secundárias

- Internas: documentos e arquivos do parque/instituições fundadoras/empresas vinculadas

- Externas: artigos, livros ou resenhas publicadas na mídia impressa em geral.

2.6 Instrumentos de coleta de dados

a) Dados primários:

Serão coletados por meio de entrevistas, com os sujeitos descritos no item 2.7. Serão também realizadas observações diretas no ambiente do parque, ao longo da execução do estudo, de caráter informal e de forma não estruturada e não disfarçada.

b) Dados secundários:

Serão coletados dentro do parque tecnológico, bem como em jornais, revistas, informativos e internet.

2.7 Sujeitos entrevistados

Foram realizadas 26 entrevistas na fase de coleta de dados deste estudo, totalizando 29 atores. Os sujeitos entrevistados dividem-se em quatro grupos:

1) Diretores do Santa Maria Tecnoparque

Diretor Presidente

Diretor Empresarial

Diretor Acadêmico

Diretor Administrativo e Financeiro

Diretor de Gestão Ambiental

Assessor de Gestão

2) Residentes no parque: Neste grupo foram entrevistados 11 gestores.

3) Membros das instituições fundadoras do parque

Representante da Prefeitura Municipal de Santa Maria

Representante da Universidade Federal de Santa Maria

Representante da Universidade Franciscana

Representante da Universidade Luterana do Brasil

Representante da Câmara de Comércio, indústria e Serviços de Santa Maria
Representante da Associação de Jovens Empreendedores de Santa Maria
Representante do Sindicato das Empresas de Informática de Santa Maria

- 4) Ex Residentes: Para ter o conhecimento da experiência de pessoas que tiveram as suas empresas instaladas no parque, foram entrevistados 4 Ex Residentes.

3. As questões do estudo de caso

Esta investigação buscará responder as seguintes questões por meio dos seus objetivos:

- Qual a percepção dos atores do Santa Maria Tecnoparque quanto à promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria?
- Quais são os fatores restritivos/ contributivos na busca pelo desenvolvimento regional sustentável?
- Existe um processo de aprendizagem social entre os atores do Santa Maria Tecnoparque?
- A aprendizagem social contribui com a promoção do desenvolvimento regional sustentável de Santa Maria?

4. Roteiro de entrevista

As questões foram formuladas com base nos aspectos teórico-conceituais apontadas no modelo e suas respectivas caracterizações. Os roteiros utilizados estão nos Apêndices A, B, C e D.

5. Análise de dados

Para a análise dos dados, será utilizada a análise de conteúdo. Para a análise da aprendizagem social, a aprendizagem social será vista conforme o postulado por Kilvington (2010). A autora menciona que embora seja possível mensurar a aprendizagem social como um resultado, é possivelmente mais útil considerar a aprendizagem social como uma coleção de elementos críticos para entender e apoiar os fatores sociais e situacionais que sustentam a resolução complexa de problemas ambientais. Para a realização deste estudo objetivou-se a formulação das categorias de análise a posteriori.