

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

RAFAEL HENRIQUE MAINARDES FERREIRA

**INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) FORNECIDOS  
PELO APL DE *SOFTWARE* NO SUDOESTE PARANAENSE SOB A  
PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL**

DISSERTAÇÃO

PATO BRANCO

2015

RAFAEL HENRIQUE MAINARDES FERREIRA

**INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) FORNECIDOS  
PELO APL DE SOFTWARE NO SUDOESTE PARANAENSE SOB A  
PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional – Área de Concentração: Desenvolvimento Regional Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Gilson Ditzel Santos.  
Coorientador: Prof. Dr. Marcos Junior Marini.

PATO BRANCO

2015

### Dados Internacionais de Catalogação

<b>F383i</b>	<p>Ferreira, Rafael Henrique Mainardes</p> <p>Influência dos sistemas de informação (SI) fornecidos pelo APL de software no sudoeste paranaense sob a perspectiva de inovação organizacional / Rafael Henrique Mainardes Ferreira.- 2015.</p> <p>93 f. : il. ; 30 cm.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Gilson Ditzel Santos. Coorientador : Prof. Dr. Marcos Junior Marini. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Pato Branco, 2015. Bibliografia: f. 80-88.</p> <p>1. Inovação organizacional – Paraná 2.Sistemas de informação I. Santos, Gilson Ditzel, orient. II. Marini, Marcos Junior, co-orient. III. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. IV. Título.</p> <p style="text-align: right;"><b>CDD 22. ed.: 330</b></p>
--------------	--

Ficha Catalográfica elaborada por: Leandro Pandini, 2015.

CRB – 9/1473



## **TERMO DE APROVAÇÃO Nº 70**

### **Título da Dissertação**

**Influência dos Sistemas de Informação (SI) Fornecidos pelo APL de Software no Sudoeste Paranaense sob a Perspectiva da Inovação Organizacional**

### **Autor**

**Rafael Henrique Mainardes Ferreira**

Esta dissertação foi apresentada às 16 horas do dia 24 de fevereiro de 2015, como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL – Linha de Pesquisa Regionalidade e Desenvolvimento – no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O autor foi arguido pela Banca Examinadora abaixo assinada, a qual, após deliberação, considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Gilson Ditzel Santos – UTFPR  
Orientador

Prof. Dr. Flávio Hourneaux Junior  
UNINOVE - FEA/USP  
Examinador

Prof. Dr. Marcos Junior Marini – UTFPR  
Examinador

Visto da Coordenação

Profa. Dra. Marlize Rubin Oliveira  
Coordenador do PPGDR

**O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do PPGDR.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, independente de sua forma ou atuação, por me proporcionar inúmeras oportunidades e traçar meu caminho de forma honesta, singular e, de certa forma, completa. Pelo dom da vida, do discernimento, da força e da coragem para enfrentar novos desafios em minha jornada, além da oportunidade de conhecer novos ambientes, pessoas, culturas e, desta forma, aprender com cada um destes elementos.

Aos meus pais, Sebastião e Eva, que são meus heróis, meu porto seguro, minha inspiração para a vida. Agradeço-lhes por me ensinar tudo que é necessário para ter uma vida honesta e dar a valor ao que realmente importa.

À minha família pontagrossense, em geral, que tiveram a compreensão e sempre torceram a favor de meus objetivos e pelo meu sucesso em minhas conquistas.

Aos amigos e colegas do PPGDR, em especial Elize Bertella, Francieli Madureira, Keli Starck, Marisa Corá, entre outros, pelos ótimos momentos de aprendizado, companheirismo, amizade e acalento nas horas de dificuldade e aperto. Espero que nosso contato permaneça forte e presente após o mestrado, com muito sucesso e determinação sempre na vida de cada um.

Aos amigos e colegas que fiz nesses dois anos morando em Pato Branco, que me ajudaram a ter ótimos momentos e aproveitar, cada vez mais, o que a cidade tem a oferecer.

Aos professores do PPGDR, por passar o conhecimento adiante e nos proporcionar a abertura de visão para o mundo e nos permitir “sair da caixinha” habitual.

Aos professores da banca examinadora, pelas contribuições de gigante valor.

Ao Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), por me fornecer os dados necessários para que a pesquisa tomasse forma, bem como às empresas de Tecnologia da Informação, pela presteza nas informações e disposição de tempo para o desenvolvimento da pesquisa.

Ao coorientador da pesquisa, prof. Marcos Marini, pelo auxílio e disponibilidade ao longo do trabalho, sugerindo alterações e enriquecendo-o cada vez mais.

Em especial ao meu orientador, prof. Gilson Ditzel Santos, por passar o conhecimento e proporcionar ótimos momentos de aprendizado, não somente para a pesquisa, mas para a vida.

A todos, o meu muitíssimo obrigado, por participarem da minha caminhada.

*“A persistência é o menor caminho do êxito”.*

*Charlie Chaplin (1889-1977)*

## RESUMO

FERREIRA, Rafael Henrique Mainardes. Influência dos Sistemas de Informação (SI) fornecidos pelo APL de *Software* no Sudoeste paranaense sob a perspectiva da Inovação Organizacional. 2014. 93 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2014.

O presente trabalho tem como principal objetivo a avaliação da influência dos Sistemas de Informação (SI) fornecidos pelo Arranjo Produtivo Local de *Software* (APL) do Sudoeste do Paraná para a região em questão, orientado pelos preceitos de inovação, especificamente, inovação organizacional. A partir da utilização de questionários semiestruturados, foram realizadas entrevistas com os gestores e usuários de empresas que adquiriram os *Softwares* das empresas que compõem o APL em questão. Após a busca e seleção das empresas a serem pesquisadas – junto aos dados coletados pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) -, foi possível contatar os entrevistados e ouvir os depoimentos a respeito da inovação de produtos, processos, estruturas organizacionais que permitam conceituar as empresas nos mercados em que atuam, bem como, posteriormente, verificar a aceitação e desenvolvimento do *Software* adquirido nas empresas, de forma a buscar evidências que corroborem a inovação organizacional. Após o levantamento dos depoimentos, foi possível confrontar alguns dados referentes à visão dos gestores e dos usuários dos sistemas encontrados, verificando a convergência ou divergência de conceitos acerca do assunto, bem como analisar, em conjunto, a aceitação dos usuários para essa nova forma de rotina nos processos. O trabalho proporcionou a análise dos fatores que posicionam o APL de *Software* do Sudoeste paranaense como um importante desenvolvedor de atividades que não somente buscam a negociação, desenvolvimento, compra e venda de produtos e sistemas, mas também como um importante elo entre a empresa e o cliente, atendo-se às necessidades e dificuldades encontradas após a aplicação de novidade nos processos empresariais. A pesquisa revelou que o APL em questão, portanto, é capaz de atuar como um forte desenvolvedor de práticas sociais, configurando o ambiente externo empresarial e modificando as estruturas internas, de forma a auxiliar os envolvidos na busca do novo, acelerando processos e aproximando os *stakeholders*.

**Palavras-chave:** Inovação Organizacional. Arranjo Produtivo Local de *Software*. Inovação e Tecnologia. APLs.

## ABSTRACT

FERREIRA, Rafael Henrique Mainardes. Influence of Information Systems (IS) provided by the Software Cluster in Paraná southwest from the perspective of Organizational Innovation. 2014. 93 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2014.

This study aims to evaluate the influence of the Information Systems (IS) provided by the Software's Cluster of Southwest's Paraná for the region in question, guided by the precepts of innovation, specifically, organizational innovation. Through semi-structured questionnaires, it was possible to conduct interviews with managers and business users who purchased the Software companies that make up the cluster in question. After the search and selection of companies to be researched - from the data collected by the Information Technology Center (NTI) - it was possible to contact the respondents and hear the testimonials about the product innovation, processes, organizational structures to conceptualize companies in the markets in which they operate, and subsequently verify the acceptance and development of Software acquired in companies in order to seek evidence supporting organizational innovation. After surveying of the statements, it was possible to compare some data on the vision of managers and users of the systems found by checking the convergence or divergence of views on the matter and consider jointly, user acceptance for this new form of routine processes. The work, in addition to the objectives achieved, considering the analysis of factors that place the southwest of the Software APL Paraná as a developer of activities that not only seek the negotiation, development, purchase and sale of products and systems, but also as an important link between the company and the customer, being guided by the needs and difficulties encountered after applying novelty in business processes. The research showed that the APL in question, therefore, is able to act as a strong developer of social practices, setting the business external environment and modifying the internal structures in order to assist those involved in the new search, accelerating processes and approaching the stakeholders.

**Keywords:** Organizational Innovation. Software's Cluster. Innovation and Technology. Cluster.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percepções de mudanças paradigmáticas do conceito de inovação. ....	22
Figura 2 - <i>Framework</i> sobre inovação organizacional – determinantes e dimensões. ....	26
Figura 3 - Determinantes de inovação organizacional para solução das TICs. ....	33
Figura 4 - Orientação do termo “inovação” de acordo com levantamento bibliométrico. ....	35
Figura 5 - Delimitação da Região Sudoeste paranaense e do município de Pato Branco .....	41

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterizações do sistema Fordista e Pós-Fordista .....	16
Quadro 2 - Organizações usuárias de <i>Softwares</i> oriundos do APL em Pato Branco. ....	47
Quadro 3 - Organizações usuárias de <i>Softwares</i> oriundos do APL em Dois Vizinhos. ....	48
Quadro 4 - Organizações usuárias de <i>Softwares</i> oriundos do APL em Francisco Beltrão. ....	49
Quadro 5 - Empresas fornecedoras de <i>Softwares</i> do APL da região Sudoeste. ....	52
Quadro 6 - Inovação como Processo na visão dos gestores. ....	58
Quadro 7 - Inovação como Processo na visão dos usuários. ....	61
Quadro 8 - Inovação como Resultado na visão dos gestores. ....	65
Quadro 9 - Inovação como Resultado na visão dos usuários. ....	68

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APL	Arranjo Produtivo Local
CEO	<i>Chiefs Executive Officers</i>
CEPAL	Comissão Econômica Para América Latina e Caribe
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
FIES	Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
TEM	Ministério do Trabalho e Emprego
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa de Inovação
ProUni	Programa Universidade para Todos
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SI	Sistemas de Informação
SIAL	Sistemas Agroalimentares Localizados
SPIL	Sistema Produtivo e Inovativo Local
SPL	Sistemas Produtivos Locais
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	11
1.2 OBJETIVOS .....	12
1.2.1 <i>Objetivo geral</i> .....	12
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	12
<b>2 CONCEITOS VINCULADOS AO DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>15</b>
2.1 DESENVOLVIMENTO E ORIENTAÇÃO À INOVAÇÃO .....	17
2.1.1 <i>Dinâmicas entre desenvolvimento e inovação</i> .....	19
<b>3 INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>24</b>
3.1 DETERMINANTES DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL .....	27
3.1.1 <i>Liderança</i> .....	27
3.1.2 <i>Gestão</i> .....	28
3.1.3 <i>Processo</i> .....	29
3.2 DIMENSÕES DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL.....	30
3.2.1 <i>Nível de Processo na Inovação Organizacional</i> .....	31
3.2.2 <i>Nível de Resultado da Inovação Organizacional</i> .....	31
3.3 INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL E AS TICs .....	32
3.4 IDENTIFICAÇÃO DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL .....	34
<b>4 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS) .....</b>	<b>37</b>
4.1 APL DE <i>SOFTWARE</i> NO SUDOESTE PARANAENSE .....	39
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>43</b>
5.1 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	44
5.2 DEFINIÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA.....	45
5.2.1 <i>Universo de pesquisa no município de Pato Branco</i> .....	46
5.2.2 <i>Universo de Pesquisa no município de Dois Vizinhos</i> .....	47
5.2.3 <i>Universo de pesquisa no município de Francisco Beltrão</i> .....	48
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>51</b>
6.1 PESQUISA NAS EMPRESAS DE <i>SOFTWARE</i> DO SUDOESTE DO PARANÁ .....	51
6.1.1 <i>Caracterização das empresas escolhidas na pesquisa</i> .....	53
6.2 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	54
6.2.1 <i>Categorização de inovação organizacional como processo</i> .....	56
6.2.1.1 <i>Inovação como Processo na visão dos gestores</i> .....	56
6.2.1.2 <i>Inovação como Processo na visão dos usuários</i> .....	60
6.2.2 <i>Categorização de inovação organizacional como resultado</i> .....	63
6.2.2.1 <i>Inovação como Resultado na visão dos gestores</i> .....	63
6.2.2.2 <i>Inovação como Resultado na visão dos usuários</i> .....	67
6.3 DISCUSSÕES SOBRE OS OBJETIVOS DA PESQUISA .....	70
6.3.1 <i>Resultados e os determinantes da IO</i> .....	72
6.3.2 <i>Resultados e as dimensões da IO</i> .....	73
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
7.1 LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES FUTURAS .....	78

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>89</b>
APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA (GESTOR).....	90
APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA (USUÁRIO) .....	92

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem o intuito de identificar a inovação organizacional em empresas-clientes dos Sistemas de Informação (SI) produzidos por empresas clientes do Arranjo Produtivo Local (APL) de *Software* do Sudoeste do Paraná.

Cassiolato e Lastres (2003) enfatizam o processo de transformação estrutural das últimas décadas, onde as organizações, que anteriormente atuavam de maneira centralizada e individualista, passam a adotar um sistema de relações a partir da delimitação territorial e do agrupamento dos setores produtivos ou áreas de atividade. Esta ênfase nas relações entre os envolvidos é a base para a constituição dos aglomerados ou arranjos produtivos, orientando as novas políticas de desenvolvimento.

A apropriação do conceito de APL viabiliza a concepção de novas formas de estrutura organizacional, no intuito de otimizar os espaços em que o desenvolvimento. Lastres, Cassiolato e Arroio (2005) ressaltam a diferenciação dos aglomerados produtivos por meio do rebuscamento histórico, em que a caracterização desses arranjos também está ligada à intervenção dos agentes que compõem o espaço junto às ações de melhorias. Tais intervenções podem ser percebidas pela diferenciação de mercado em que o APL está inserido, verificada a gama de produtos e serviços oferecidos, bem como a partir das ligações sócio-políticas inseridas na rede de atuação. Os APLs podem ser, portanto, diferenciados dos setores de atuação, influências regionais e caracterização dos agentes e redes que são distribuídos.

A inovação organizacional possibilita, de acordo com Moore e Benbasat (1991), desenvolver novos processos e resultados, articulando características condizentes ao desenvolvimento das organizações. São instituídas, portanto, novas tecnologias e reformulação de processo a estas organizações, no intuito de garantir espaço no mercado altamente competitivo e de diversificação ante sua concorrência.

Nesse contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ser elementos de impulsão e melhorias nos processos identificados como inovações nas organizações. A classificação das TICs pode conter diferenciações em suas definições, atuando tanto como *Softwares* e serviços customizáveis, quanto em formato de *hardwares*, acoplando a utilização de elementos de auxílio pré-estabelecidos pelos fornecedores (OECD, 2005), valendo-se, desta forma, do auxílio ao processo produtivo e gerencial.

A Mesorregião Sudoeste do Paraná, que inicia sua ascensão populacional a partir da década de 1950, possui aspectos de colonização condizentes à Região Sul do Brasil, como a

forte criação e manutenção de lavoura pecuarista e plantio de frutas e hortaliças diversas, dada a migração e distribuição geográfica, de acordo com os estudos de Perondi (2007). A região obteve um aumento significativo em questões de industrialização – 80% de aumento apenas entre os anos de 1995 e 2002 – com o foco, primordialmente, em indústrias dos ramos de produção alimentícia, madeireira e metalurgia (IPARDES, 2004), corroborando para um possível desenvolvimento da região.

É característica desse desenvolvimento ainda a distribuição das organizações que compõem o território regional em APLs, dividindo especificamente a região em quatro principais arranjos, sendo eles: Confecções, Móveis, Alumínio e Tecnologia da Informação, permitindo verificar a presença de fatores significativos de inovação orientados ao desenvolvimento (KUMMER, 2013). Dentro desses fatores, podem ser verificados para as empresas que compõem a região, o desenvolvimento de ações que corroborem os aspectos econômicos, sociais e ambientais, considerando o desenvolvimento sustentável. Levando em consideração, ainda, que o setor de tecnologia, em específico o desenvolvimento de *softwares*, é diferenciado no mercado, a definição do tema para pesquisa se torna aceitável, tendo o respaldo de estudos que corroborem a inovação a este arranjo produtivo, considerando suas políticas de apoio e suas potencialidades (CAMARA, CAMPOS, SEREIA, 2013).

O trabalho está organizado da seguinte forma: esta introdução; embasamento teórico que suporta a temática dos Arranjos Produtivos Locais, inovação organizacional e a utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação como forma de inovação e melhorias organizacionais; procedimentos metodológicos utilizados para realização da pesquisa; e, a apresentação e discussão dos resultados.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Entre os erros mais frequentes das organizações atuais, estão a falta de domínio de tecnologias para o desenvolvimento ou melhoria de processos e produto; ausência do planejamento tecnológico em curto, médio e longo prazo; verificação de aceitação, dinamicidade e controle por parte dos fornecedores e demais envolvidos no processo; entre outras divergências que possivelmente afetem suas rotinas diárias (BASTOS, 2002; STREBEL, 1993).

De acordo com IparDES (2006) há uma desqualificação ou despreparo na utilização das tecnologias pelas empresas, onde frequentemente percebe-se a baixa qualificação na mão de

obra envolvendo as atividades em nível operacional, técnico, tecnológico e administrativo (gestão empresarial). Neste sentido, tornam-se necessários estudos e programas auxiliares para a possível apropriação de inovação no cenário em que os APLs estão inseridos (SCHLEMPER, 2013).

Ainda neste debate, percebe-se a necessidade em verificar a aceitação dos recursos SI oferecidos pelas empresas desenvolvedoras destas soluções, bem como os critérios de seleção adotados pelas respectivas empresas-clientes quanto ao uso e a contribuição em relação à inovação organizacional. Logo, tem-se como problemática de pesquisa a seguinte questão a ser levantada:

A utilização dos SI produzidos pelo APL de *Software* promove inovação organizacional nas empresas locais? Essa utilização atua como agente modificador das práticas e negócios dessas organizações?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Discutir a inovação organizacional em empresas-clientes dos Sistemas de Informação (SI) produzidos por empresas desenvolvedoras do Arranjo Produtivo Local (APL) de Software do Sudoeste do Paraná.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar e classificar os agentes que compõem o APL de *Software*, incluindo os clientes das organizações fornecedoras de produtos e serviços desse arranjo produtivo (empresas utilizadoras dos *Softwares* produzidos pelo APL);
- Identificar a inovação organizacional nas empresas-clientes dos sistemas de informações pesquisados;
- Analisar esse tipo de inovação a partir dos *Softwares* produzidos pelo APL em questão, especificamente, verificando suas possíveis contribuições para as práticas inovativas no âmbito organizacional.



### 1.3 JUSTIFICATIVA

Junto ao desenvolvimento da pesquisa, é possível corroborar a ideia de que não há uma receita que garanta o sucesso da região em desenvolvimento, porém, a análise e identificação das atividades e movimentações que se encontram neste ambiente, são capazes de identificar pontos de melhorias que, por vezes, estão submersos um processo de mutação e construção de conhecimento.

Percebe-se, portanto, a necessidade de analisar os contextos em que as organizações estão inseridas, de forma a entender os paradigmas que competem o desenvolvimento e avaliar as principais estagnações, sejam estas pela dimensão social, econômica ou ambiental. Além disso, analisar também como as inovações são propostas nesses processos de desenvolvimento.

Boisier (1997) afirma que há, pelo menos, duas afirmações verdadeiras a respeito do desenvolvimento: se o desenvolvimento condiz ao futuro, não vai ser com as ideias do passado que será possível alcançá-lo - se é um produto do desenvolvimento da comunidade, não caberá a outros, mas a seus próprios membros construí-lo.

Tendo em vista os fatores que deem suporte à inovação organizacional, bem como a utilização de Sistemas de Informação (SI) nas organizações, torna-se importante analisar as principais mudanças geradas a partir dos produtos e serviços oriundos do APL de *Software* da região.

O desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de *Software* no Sudoeste do Paraná permite análise de seus componentes, de forma orientada, às questões econômicas, sociais e ambientais. Cabe, portanto, a essa análise, a verificação das modificações estruturais abarcadas pelas inovações organizacionais.

O fomento à educação pode ser entendido como uma resposta às bases de desenvolvimento humano, atrelando à especialização tecnológica e disseminação da informação com maior agilidade e dinamismo, permitindo pesquisas futuras sobre todos os aspectos de análise e reconhecimento de inovação organizacional, focado neste aglomerado, em específico.

Ao tratar os arranjos produtivos como propulsores ao fomento à tecnologia e evolução da inovação (CASSIOLATO; LASTRES, 2003), é possível retomar a pesquisa, no intuito de verificar o quadro de mudanças ao longo do tempo para a região, assim como perceber as

reformas de pensamento e construções de novos paradigmas, a partir das mudanças estruturais do ambiente.

Vale destacar a importância do setor de tecnologia crescente na região estudada, onde, por meio de incentivos, práticas e desenvolvimento de SI, além da ampliação das TICs, percebe-se a abrangência de práticas que corroboram a inovação e melhorias ao ambiente.

A pesquisa pretende analisar a inovação organizacional sob a perspectiva dos utilizadores finais do APL em questão, que são representados pelas organizações de diversos setores e não especificamente ligadas à tecnologia de informação ou sistemas computacionais. É interessante ressaltar as evidências encontradas por essas organizações, visto que o aglomerado produtivo, ao desenvolver soluções que possivelmente inovem os ambientes produtivos, está, direta ou indiretamente, contribuindo para o desenvolvimento da região como um todo, resultando em melhorias e funcionalidades que estimulem os processos gerenciais, operacionais, técnicos e tecnológicos dessas organizações (IPARDES, 2006).

## 2 CONCEITOS VINCULADOS AO DESENVOLVIMENTO

É perceptível que o crescimento e a diversificação industrial tomaram como auge os aspectos de globalização e reprodução do capitalismo. Pelo contexto histórico, é possível analisar que a industrialização, assim como os conceitos de desenvolvimentismo relatados por Furtado (2000), por meio das políticas investidas pela Comissão Econômica Para América Latina e Caribe (CEPAL), propunham o crescimento de forma sustentável, ou seja, utilizando recursos próprios, e que fosse hábil ao desenvolvimento da industrialização e internacionalização do comércio latino. Schneider (2009) reforça que o desenvolvimento, em sua conceituação, não deve ser desvinculado aos aspectos de globalização, industrialização, cultura e manifestações sociais, onde há um acréscimo constante de características que permitam a prática de melhorias e inovações territoriais e trabalho, favorecendo, ainda, um novo regionalismo.

Vinculado a essa nova conceituação, abre-se espaço também ao desenvolvimento sustentado – ou abordagem comum, sustentável – tem se destacado junto à questão de manutenção ecológica e análise das degradações do meio natural. Vale destacar que Barbieri (2010) enfatiza o conceito de sustentabilidade a partir do modelo de *triple bottom line*, estudando o processo sustentável a partir da economia, meio ecológico e social. Sachs (1993), em contrapartida, alega que o conceito de desenvolvimento sustentável não pretende agregar apenas o tripé sustentável, mas acrescentar mais duas vertentes para a análise fundamental: aspectos culturais – voltados às raízes endógenas dos modelos de modernização - e espaciais – analisando a concentração rural-urbana, o equilíbrio entre as distribuições rurais, assentamentos humanos e promoção de projetos modernos, adequando a cada região.

Lewis (1986) ainda ressalta a evolução do crescimento do processo de trabalho, interligando-o à dimensão social, ressaltando que a mão de obra é ilimitada, corroborando à diversidade (mulheres agricultoras, agricultura familiar e sucessória, abrangência no quadro de colaboradores agrícolas, e outros), fornecendo aumento da renda nacional.

O processo de globalização do trabalho e produção globalizados favorece a maior distribuição de tarefas e variedade de gêneros, onde as mulheres, por exemplo, auxiliam no ambiente produtivo contribuindo com a mão-de-obra – a princípio de baixo custo - admitindo a complementação de renda e complementação de orçamento.

Neste contexto, percebe-se que o quadro interligado à dimensão social via-se amplamente relacionado à amplitude do desenvolvimento em que o processo de globalização se emoldurava. A CEPAL, inicialmente articulada pelo teórico Raúl Prebisch e

contextualizada ao sistema brasileiro, estabelecia, segundo Colistete (2007), estratégias preparatórias para estabilizar as crises do fordismo e, conseqüentemente, a preparação do campo de estudo e experimentação para a diminuição de congruências entre as regiões periféricas e centrais. A preocupação com a dimensão social remete ao pensamento fordista, ainda que remeta ao aprofundamento de atividades que favoreçam o bem-estar coletivo. Via-se a importância da articulação do capital humano e do desenvolvimento do capital entre os principais eixos que movimentavam o crescimento global.

As técnicas de produção e expansão dos negócios industriais - que anteriormente, no início do século XX eram denominados pelas características do sistema fordista de produção, propostas no aprofundamento do taylorismo – possibilitaram a revisão e aspectos de melhorias nos meios produtivos. Bonanno (1999) realça a importância de outro sistema produtivo, de forma complementar – e, por vezes, opositiva – ao sistema fordista de produção, a ascensão do pós-fordismo. O pós-fordismo, emergente após as crises do sistema anterior, delineado por Henry Ford, possibilitou ao crescimento e desenvolvimento organizacional maiores proporções no que tange a flexibilidade, rotação manufatureira e maior representação social às bases organizacionais. O Quadro 1, a seguir, apresenta as principais características que diferem ou que complementam o pós-fordismo às realidades sistêmicas encontradas anteriormente.

<b>Fordismo</b>	<b>Pós-Fordismo</b>
Aperfeiçoamento das estratégias tayloristas	Novas condições ao amparo do fordismo
Centralização e racionalização do trabalho	Descentralização do processo produtivo
Integração vertical (expansão do Estado)	Flexibilidade em escala global
Especialização e mecanização produtiva	Mobilidade de capital
Contexto capitalista pós-guerra	Liberdade de colonização e mercantilização
Adoção de políticas <i>keynesianas</i> ao “Alto Estado”	Racionalização financeira e de recursos
Aumento da participação do trabalho	Evitar a rigidez na economia e na sociedade

Quadro 1 - Caracterizações do sistema Fordista e Pós-Fordista  
 Fonte: Adaptado de Bonanno (1999).

Via-se a necessidade de incorporação de práticas, políticas e processos produtivos não-ocidentais, de forma a fortalecer os modelos obtidos de produção – comumente encontrados

pelos modelos tayloristas e rígidos, do fordismo clássico – atuantes no contexto moderno (KUMAR, 1997).

A busca pelos meios de flexibilização, expansão de processos e globalização da economia, de forma a atender as demandas de maneira global, foi um dos aspectos de ascensão e, paradoxalmente, o estímulo à queda da produção pós-fordista. Slater (2002, p. 170) define como “novos tempos” as passagens dos sistemas de produção do fordismo ao pós-fordismo, em que o método organizado começa a dissipar-se, dando espaço à flexibilidade, considerada radical por alguns teóricos, devido à ruptura dos processos tradicionais. O desenvolvimento era colocado em pauta, onde aspectos de economicidade eram pautados basicamente como processo de ascensão e melhorias no ambiente estimulado.

## 2.1 DESENVOLVIMENTO E ORIENTAÇÃO À INOVAÇÃO

Pode se dizer que a inovação possui um caráter de difícil mensuração, ou até mesmo implantação nas organizações. Sua provável percepção e orientação dentro dos processos geralmente se aplicam a partir de uma visualização de crescimento contínuo, proveniente das modificações no processo em larga escala, ou seja, apenas quando o empreendimento consegue modificar alguma estrutura interna da organização – econômica, social, ambiental. A aproximação entre as áreas de *marketing* e gestão da inovação tem se mostrado pertinente às organizações a partir do final do século XX.

Bes e Kotler (2011) notam que neste período as organizações não atribuíam tais modificações do processo às inovações ou empreendedorismo inovador, mas às táticas e manejo comumente aplicados ao setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que agregava melhorias no ambiente de trabalho em fatores humanos, econômicos e, em ascensão, ecológicos, interligados ao conceito de sustentabilidade. A partir desta limitação, no contexto de designação de tarefas e desenvolvimento de fontes inovadoras, percebia-se que o potencial dos colaboradores de outros setores estava sendo perdido, não permitindo maior interatividade entre os processos e as pessoas envolvidas.

O capitalismo, após a consolidação de teorias e enraizamento de opiniões, exibiu o contexto de desenvolvimento tecnológico e industrial. O desenvolvimento, primeiramente debatido por Schumpeter (1970) ao qual remete a discussão a partir de Karl Marx, em que o processo produtivo vivencia constante transição, em seus meios de exploração e modificação a partir da reestruturação nos processos industriais. De fato, as novas abrangências de

tecnologias possibilitaram uma nova visão a respeito dos processos e meios inovativos. “Conforme comentou Karl Marx, a inovação é a ‘roda do capitalismo’, e muitos economistas – notavelmente Joseph Schumpeter [...] ajudarão a entender as poderosas conexões entre a inovação e a busca por lucros” (BESSANT; TIDD, 2009, p. 337).

Schumpeter (1984) ainda relaciona a evolução dos grupos aos processos tecnológicos, onde a especialização para a industrialização possibilita um acréscimo ao capitalismo, de forma a criar grupos que se agarrem prontamente às políticas reinantes, ocasionando uma monopolização possível de preços e mercados similares, permitindo um debate sobre a conservação de capital e propagação de novas políticas.

Posteriormente, o contexto do capitalismo enfatizou as questões de desenvolvimento e subdesenvolvimento, abarcados por teóricos interligados à CEPAL, relacionando teóricos como Furtado (2000) que integra o desenvolvimento com a ascensão de indústrias e diminuição do subdesenvolvimento a partir da década de 70, na busca da aproximação das regiões periféricas às desenvolvidas. A propagação dos aspectos de desenvolvimentismo, apesar de criticado, impulsiona o subdesenvolvimento à aquisição de novas tecnologias e modelos de indústrias acarretando no desencadeamento de inovações, na tentativa de superar processos inertes de desenvolvimento e incorporar novas técnicas produtivas.

No início do século XXI, questões relativas às implicações de *marketing* e áreas de P&D foram levantadas, com a reformulação e aplicação do Manual de Oslo, pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – *Organisation for Economic Co-operation and Development* - (OECD, 2005), o qual enfatizava o crescimento dos processos inovativos (representando o surgimento de melhorias e ações de mudanças significativas) em escala global, pela associação de 33 países-membros. O manual, que atualmente representa a sua terceira edição, traz como características de desenvolvimento alguns aspectos principais de mudança, como: a interação e ligação entre as empresas de diferentes ramos no processo de inovação; o reconhecimento da inovação nas indústrias cujo P&D é tratado de forma menos intensiva, ou ainda, cuja tecnologia não é suficientemente dinâmica; a expansão do termo inovação para as variáveis inovação organizacional e inovação de *marketing*, focando os aspectos principais de estudo de produtos, serviços e processos; e a análise de produção científica e tecnológica dos países que não fazem parte da OECD, retratando sua notável expansão até os dias atuais.

Diante destas ramificações, entretanto, surge também um novo modelo de inovação, focado em processos e contextos ecológicos: as inovações sustentáveis. Sachs (2000) afirma

que os processos de industrialização devem abarcar as necessidades dos consumidores, porém de forma a analisar o ambiente de forma consciente e agregar valor ao conceito de *ecodesenvolvimento*. Tal conceito visa não somente a aplicação de variáveis reguladoras ao ambiente ecológico, mas investir em noções de preservação dos recursos e atendimento econômico, que possibilite um progresso voltado às gerações futuras. O termo *ecoinovação* também é colocado em voga para descrever os processos e serviços tratados de forma inovadora que utilizam alternativas renováveis ou que possibilitam redução de impactos ambientais (FUSSLER; JAMES, 1997).

### **2.1.1 Dinâmicas entre desenvolvimento e inovação**

A partir dos anos 30, questões como o desenvolvimentismo e a solidificação da economia agrícola configuraram um cenário de discussão e planificação do cenário global, e, paulatinamente o desenvolvimento do cenário latino-americano. Furtado (2000) ressalta que o agrarismo poderia desacelerar o crescimento da industrialização brasileira e, não obstante, o apoio externo exercido pelos países desenvolvidos para que a prática agrícola fosse fortemente instituída acarretou na produção de mais de 90% dos insumos de ordem agrícola para o exterior, acelerando o índice de exportação.

A teoria cepalina não apenas se fez presente como um forte apelo à industrialização e disseminação de exportações no final da década de 40, por meio dos relatos e propostas do Manifesto de Prebisch, mas, além disso, possibilitou um grande passo para a mutação do modelo brasileiro de distribuição econômico-industrial, conduzindo à heterogeneidade produtiva e abordando a dicotomia do centro-periferia. Furtado (2000) alegava que a condição periférica só poderia ser suprimida a partir da ascensão da industrialização para a América Latina e para o Caribe e que, possivelmente, aos países subdesenvolvidos – ou em processo de desenvolvimento – trariam novos modelos capazes de reverter ou anular as principais disparidades econômicas.

Com os efeitos desta reestruturação produtiva e a partir das análises das dinâmicas sociais, econômicas e ambientais, viu-se a modificação estrutural das políticas públicas necessariamente ao âmbito local, de desenvolvimento territorial e aplicação das políticas públicas globalizadas às regiões. Moraes e Schneider (2009) corroboram com esta reestruturação, ressaltando a ideia de que o território passa a ser visto como a apropriação do local e de suas dinâmicas, a partir da inserção de políticas e práticas de inovação e, além disso, maior preocupação com o contexto social. Juntamente com os critérios de organização,

é possível verificar a designação de sistemas organizacionais territoriais, ou seja, melhor apropriação territorial a partir de seleções ou separações manufatureiras. Surgem, assim, os conceitos de APL e Sistemas Produtivos Locais (SPL), além das designações tipicamente de produção rural e derivações, como as conceituações de distritos (MARSHALL, 1992) e dos Sistemas Agroalimentares Localizados – SIAL, pelas práticas dos distritos *neo-marshallianos*.

Utilizando-se das abordagens de Becattini (1994), é percebido que a inserção das inovações tecnológicas possibilitaram a maior organização e manutenção do ambiente. Os distritos *marshallianos* propuseram a incorporar os aspectos de inovação tecnológica ao avanço social, isto é, beneficiando as camadas sociais e oportunizando melhorias significativas. A inovação tecnológica não surge de forma dolorosa ou imposta ao ambiente em construção, mas como uma força que possibilitava alavancar a posição obtida até o momento pelo sistema ambiental – em que abrange aspectos sustentáveis, pela análise social, econômica e ambiental. As novas ideologias, ou a suposta necessidade de movimentação paradigmática torna-se presente ao ressaltar os conceitos mais fundamentais do processo de inovação.

A reforma do pensamento, segundo Morin (2003), é capaz de abarcar as novas formas de pensar o pensamento complexo, em afronta às incertezas desta complexidade. O “descolamento” do paradigma tradicional contra a manutenção do pensamento imutável dá início à construção de uma nova racionalidade. Em relação aos preceitos de inovação, tal racionalidade deve estar orientada a atender aos preceitos sustentáveis, de forma a compreender a relação do meio, não como partes sistêmicas, mas como totalidade, inter-relacionadas ao objetivo específico.

Contudo, a construção de uma racionalidade produtiva alternativa não só depende da transformação das condições econômicas, tecnológicas e políticas que determinam as formas dominantes de produção. As estratégias de ecodesenvolvimento estão sujeitas também a certas ideologias teóricas e delimitadas por paradigmas científicos que obstaculizam as possibilidades de reorientar as práticas produtivas para um desenvolvimento sustentável (LEFF, 2010, p. 63).

A necessidade de incorporação das políticas de ecodesenvolvimento traduzem os anseios modificadores de ambiente pela inovação. A passagem dos aspectos tecnológicos e obtenção de benefícios capitalistas deveria demonstrar maior preocupação com os aspectos



sustentáveis (LEFF, 2010), porém, a dificuldade de mudança (ou reforma) do pensamento, acarretaria no atraso da dimensão ecológica do desenvolvimento ao passar do tempo. O distanciamento dos preceitos tradicionais e aproximação dos aspectos sustentáveis permitem analisar a “quebra paradigmática” advinda principalmente por parte das indústrias e instituições reguladoras, como forma de automanutenção e atendimento às normatizações ambientais que regem as diretrizes internacionais de gestão ambiental.

É perceptível a mudança, ao longo do tempo, da caracterização da inovação. Primeiramente, reforçava-se a racionalidade econômica, a “roda do capitalismo”, concebida por Karl Marx, bem como a destruição como base aos processos inovativos (SHUMPETER, 1970). As abordagens do ecodesenvolvimento surgiram logo em seguida, associadas à nova racionalidade em torno dos processos de inovação, onde o conceito de inovação sustentável – ou desenvolvimento inovativo sustentável – cedeu espaço para as novas formações ideológicas, desta vez, carregadas de necessidades de preservação do meio ecológico e dos recursos (LEFF, 2010).

A Figura 1, a seguir, contém as representações do conceito de inovação antes e depois da transição paradigmática. Primeiramente, no primeiro modelo ilustrado, é possível verificar que os conceitos ou derivações do termo não são entrelaçados, mas isoladamente classificados, em que a inovação tradicional, de cunho capitalista e economicamente evolutivo (SANTOS; FAZION; MEROE, 2013), dá suporte para a abertura do fomento tecnológico – tão bem como a inovação social e a caracterização com a dimensão humana que é direcionada à inovação sustentável. É visível, desta forma, que a inovação – tão bem como suas derivações – era tratada de forma segmentada, atuando individualmente. No segundo modelo, por sua vez, é visível a junção dos conceitos de inovação, onde não há uma segmentação e abre-se espaço para discussões que sustentem diversos eixos do desenvolvimento.

É possível apreender tais designações a partir do levantamento bibliométrico e principais trabalhos acadêmicos sobre a temática ao longo do tempo, relacionando a inovação aos eixos tradicionais (BES; KOTLER, 2011; CHRISTENSEN; RAYNOR, 2003; DAMANPOUR; 1991); tecnológicos (BRAZ; ZILBER, 2013; CARVALHO *et al*, 2011); sustentáveis (BARBIERI, 2010; FUSSLER; JAMES, 1997); e sociais (ANDRÉ; ABREU, 2010; BOONS; LÜDEKE-FREUND; 2012; HARRISSON; VÈZINA; 2006).

Além disso, o segundo modelo demonstrado na Figura 1 é um exemplo de que a junção de conhecimentos é um fator essencial “em prol de um ambiente de sinergia e inovação” (SILVA; FEITOSA; AGUIAR, 2012, p. 220), atuando de maneira complementar

aos processos organizacionais ou de modificações ao ambiente disposto às ações inovativas. A sinergia é tratada de maneira bastante concreta nos conceitos de inovação, onde a conjectura de ideias fortalece sua atuação no ambiente em meio à mudança.

Um exemplo a ser posicionado a este modelo de inovação permite considerar o APL de TI como objeto de estudo. Este aglomerado, pela forte característica tecnológica, posiciona um direcionamento de inovação bastante singular, onde há a prevalência de inovação tradicional e tecnológica. É comum, portanto, que a literatura a respeito destes aglomerados possua enfoque nas novas tecnologias e políticas públicas que circundam este ambiente, atribuindo o caráter inovador às contribuições tradicionais, sem considerar os aspectos sociais ou ambientais, de meio ecológico.

Após a quebra de paradigmas e novas ideias que compõem a racionalidade, é visto que tanto os aspectos sustentáveis, quanto os aspectos de características sociais são possíveis de mensuração ao objeto de estudo. Tal análise proporciona o segundo modelo de inovação, onde o negócio ou aglomerado produtivo é visto em sua totalidade, como um órgão funcional e de estímulo ao desenvolvimento.

A partir destas mudanças de formatos nos modelos de inovação, é possível salientar de acordo com as ideias de Morin (2005) que o paradigma é de fato hegemônico – de singularidade e caracterização cartesiano-newtoniana – que permite a indagação, questionamento e diferentes olhares sobre o objeto de pesquisa.

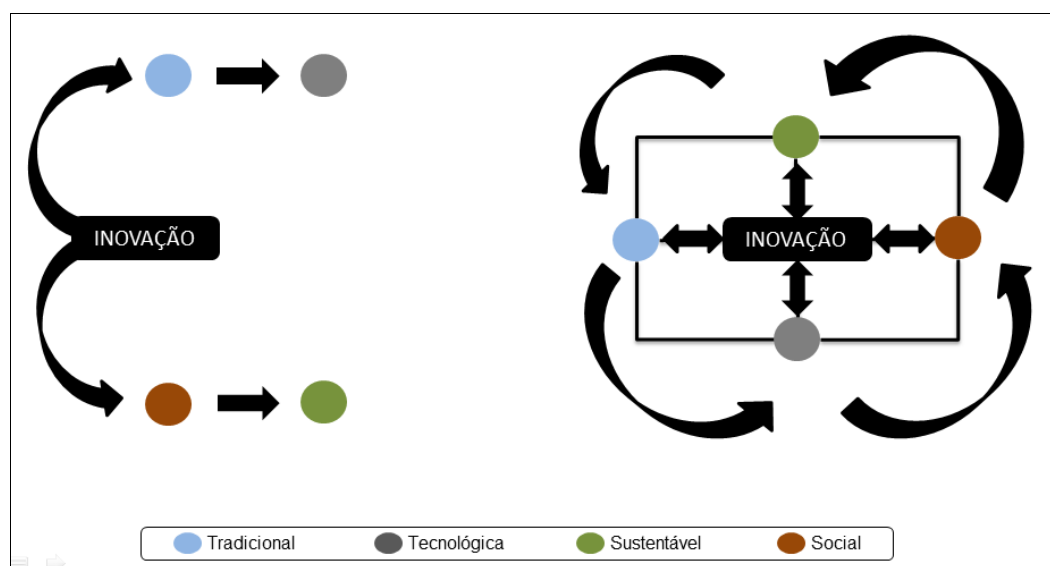


Figura 1 – Percepções de mudanças paradigmáticas do conceito de inovação.  
Fonte: Análise do autor com base em KUHN (2003) e MORIN (2005).

Kuhn (2003) ainda reforça que este paradigma, após iniciar o processo de transição e disseminação ideológica, é capaz de alastrar-se rapidamente, substituindo os conceitos antigos ou tradicionais. Além disso, é a partir da interdisciplinaridade em que as atividades são elaboradas e desenvolvidas pelos processos inovativos, que se torna possível verificar que há ruptura do paradigma, devido à insuficiência do velho modelo dos processos tradicionais de inovação.

Ao tomar conhecimento das diferentes ramificações da temática inovação atreladas ao desenvolvimento, é possível verificar a complexidade do assunto e a cautela com que algumas organizações a tratam em seus processos. Oliveira *et al* (2013) reforçam as atividades inovativas e o desempenho destas como uma consequência da gestão do conhecimento aplicado às decisões tomadas, onde, somente bem administrado, pode-se identificar as diferentes ampliações dessa temática. Para a aquisição de vantagens competitivas e modificações estruturais condizentes aos ambientes em que as organizações estão incluídas, vê-se a necessidade de aprofundamento do conceito – bem como a tomada de conhecimento de suas dimensões e determinantes - para, só então, prosseguir com sua aplicabilidade.

É possível apreender as dimensões culturais dos elementos que compõem a caracterização da inovação de forma singular e bastante relativa, considerando os diferentes estilos organizacionais. Dada complexidade do segundo modelo da Figura 1, é importante levar em consideração que os modelos de inovação, bem como as transformações dos processos em que se encontram os processos inovativos, podem desencadear novos processos de acordo com características internas e externas, como: a cultura organizacional; aprendizado e mão de obra criativa; estruturas de processos hierárquicos definidos; e o ambiente onde a organização está inserida – considerando aspectos socioculturais (KUHN, 2003; SCHREIBER, 2012; SCHREIBER, 2013; BESSANT; TIDD, 2009).

Desta forma, cabe analisar os processos condizentes às modificações do ambiente por meio de um ou mais vieses das práticas de inovação. A seguir, é possível explanar maiores características relacionadas à inovação organizacional, de forma a verificar as mudanças nos processos, produtos e no ambiente em que os agentes se encontram, para traçar objetivos e verificar suas contribuições, em âmbito micro e macroestrutural.

### 3 INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

De acordo com o Manual de Oslo (2005), a inovação organizacional é definida como a mudança no ambiente organizacional, de forma a alterar as práticas de negócios, relações internas e externas da empresa, além de beneficiar o local de trabalho. Tigre (2006), corroborando a esse pensamento, ainda reforça que a inovação organizacional, além de promover mudanças, também auxilia na verificação de pontos fracos e de melhorias na organização, atuando, não obstante, como um agente reparador de estruturas.

Shyu *et al* (2006) e Landry, Amara e Lamari (2002), por sua vez, permitem a abertura ao contexto de inovação organizacional como a capacidade de gerar ideias que perpetuem entre os diversos níveis e estruturas da organização, aumentando gradativamente, desta forma, a performance dos processos e produtos imbuídos. Os autores ainda permitem reforça que a inovação organizacional dar-se-á somente a partir do envolvimento de fatores como: estrutura, cultura, conhecimento, liderança e treinamento. Crossan e Apaydin (2009), corroborando com parte desse conceito, também ressaltam as modificações nas estruturas organizacionais e na liderança como os principais pilares da inovação organizacional, atuando de forma direta no ambiente interno e externo.

Diante da revisão bibliométrica realizada por FERREIRA, SANTOS e MARINI (2014), alguns aspectos importantes da inovação organizacional são postos em pauta, de forma a caracterizar suas modificações nos processos e no ambiente em que atua, como, por exemplo, as dimensões que possibilitam direcionar os aspectos de inovação, apropriação de mão de obra para os preceitos de inovação e sustentabilidade e maiores preocupações para com o ambiente sustentável e criativo, onde a apropriação do trabalho é realizada de maneira dinâmica e eficaz.

Guimarães e Cardoza (2005), bem como Santos, Fazion e Meroe (2013), dada específica revisão literária, indicam que a inovação organizacional está pautada principalmente no desempenho – tecnológico ou não – dos envolvidos para com o mercado em que atua. Devem ser reforçadas algumas práticas como: negociação com mercados inexplorados; discussão de possibilidades e abertura de novos campos de atuação; expansão de filiais ou adaptação a diferentes regiões ou polos em nível nacional e internacional; além da utilização de tecnologias para aceleração produtivo (GUIMARÃES; CARDOZA, 2005). Vê-se, portanto, de forma recorrente a aproximação da terminologia discutida com abordagens como: aprendizagem organizacional, desempenho organizacional e valores organizacionais (PERIN; SAMPAIO; FALEIRO, 2004).

Ao conceituar esse tipo de inovação, é importante verificar as principais movimentações e transições que ocorrem nos ambientes internos e externos das organizações (SILVA; FEITOSA; AGUIAR, 2012). Quando as modificações interferem nos ambientes internos, é visível a modificação das estruturas, setores, cadeia hierárquica e das estratégias de produção e operação (LOPES; BARBOSA, 2006).

Em segunda via, portanto, o processo de inovação organizacional não deve contemplar somente as características que internalizem as modificações de estruturas e de relações sociais, mas também os eixos externos de avaliação organizacional (TARDIF, HARRISSON, 2005) ao fim de estabelecer a novidade ou o caráter novo proposto pela visão crítica externa ao processo. Tais conceituações são advindas, principalmente, por meio de clientes externos, fornecedores, auditores e pela rede de contatos da organização.

A definição de um *framework* de pesquisa que permita a representação dos principais aspectos de inovação organizacional é vista como uma possível assimilação de determinantes e dimensões, de acordo com o mapeamento bibliométrico (CROSSAN; APAYDIN, 2009). A Figura 2 representa as principais determinantes e dimensões da inovação organizacional, bem como as devidas conceituações.



Figura 2 - Framework sobre inovação organizacional – determinantes e dimensões.  
Fonte: Adaptado de Crossan e Apaydin (2009) e Tardif e Harrisson (2005).

Alguns autores ainda discutem que, para que a inovação organizacional faça-se presente e pertinente aos processos, torna-se necessário analisar a profundidade e abrangência das mudanças ocorridas pelas supostas atividades inovativas, juntamente com os aspectos humanos e de liderança, condizentes aos líderes, parceiros e participantes dos processos (SANTOS; FAZION; MEROE, 2013; GIOVANNINI; KRUGLIANSKAS, 2008).

Abre-se espaço, desta forma, para as explicações acerca das dimensões e determinantes da inovação organizacional. Gopalakrishnan e Damanpour (1997), bem como Crossan e Apaydin (2009) discutem a variação dessas dimensões e determinantes, representando a interdisciplinaridade nos estudos referentes à temática da inovação, onde o universo acadêmico pode representar divergências ou singularidades nas tentativas de conciliar as abordagens teóricas com as manifestações práticas. É interessante observar nesta discussão que, apesar de representarem períodos distintos – intervalando mais de uma década entre os

autores citados e pesquisados – é possível verificar que ainda existem grandes inconformidades com relação à definição das determinantes, dimensões e caracterizações da inovação organizacional.

### 3.1 DETERMINANTES DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

No levantamento bibliométrico estabelecido por Crossan e Apaydin (2009), verifica-se que geralmente as revisões de literatura e demais apreensões de termos sobre o conceito de inovação tem tomado uma orientação vertical – tomando como percussores apenas as variáveis internas e de mudanças produtivas.

É importante salientar que a análise horizontal é posta em discussão de forma a expandir o significado de síntese da temática inovação, ampliando seus determinantes às abordagens externas e internas no processo. A seguir, abre-se espaço para discussão dos principais determinantes da inovação organizacional, representados pela liderança, gestão e pelo processo.

#### 3.1.1 Liderança

A liderança para a inovação, de acordo com os principais aspectos demarcados por Crossan e Apaydin (2009), está intensivamente demarcada por teorias que admitem as funções de líderes por meio de valores, experiências e personalidades distintas. Anderson e West (1998) ainda reforçam que a liderança é capaz de abarcar em sua forma mais completa a coesão, comunicação e apreensão de características primordiais ao desenvolvimento do grupo, onde o *feedback* aos grupos de trabalho é praticado de forma a favorecer e alertar possíveis divergências.

Tardif e Harrisson (2005) ainda indicam que a liderança orientada à inovação, se bem sucedida, tende a gerar a difusão e propagação de melhorias ao ambiente organizacional. Conseqüentemente, essas inovações organizacionais disseminadas no ambiente de trabalho serão institucionalizadas e levarão a outras inovações.

Quando os principais aspectos de liderança são trabalhados cautelosamente no ambiente organizacional, as alterações no contexto macro e micro econômico são modificados, tratando, junto delas, as abrangências sociais a partir da propagação de

inovações ao ambiente externo e novas ideias para melhorias no ambiente interno de trabalho. Diante desses pontos positivos, é visto a difusão da inovação no processo (ROGERS, 2002), necessitando a análise dos principais influenciados pelas mudanças ocorridas, ou seja, os agentes do processo de inovação. A visão compartilhada e a busca pelo ambiente de trabalho equilibrado podem ser postos de maneira eficaz, possibilitando a caracterização de novas atividades e soluções para conflitos internos da organização (PINTO; PRESCOTT, 1988; NEWSTROM, 20011).

Ao analisar os principais agentes do processo de liderança organizacional orientada à inovação, os componentes internos de maior destaque são atribuídos aos Chefes Executivos – *Chiefs Executive Officers* (CEO) - Gerentes do processo e Funcionários responsáveis pelo funcionamento das atividades organizacionais – como é possível identificar junto à representação da Figura 2, anteriormente. Crossan e Apaydin (2009) permitem ainda classificar esses agentes na divisão simples de dois grupos, oriundos da motivação para a inovação organizacional: o individual – composto pelos CEO's e gerentes responsáveis pela tomada de decisão definitiva – e o grupo denominado Conselho de Governança – onde os demais agentes são imbuídos de participar de forma democrática, exercendo seu papel com melhorias e ideias de trabalho.

Os elementos que aproximam a inovação organizacional às inovações sociais, de acordo com as análises bibliométrica de Tardif e Harrisson (2005), são capazes de gerar uma transformação social, modificando os ambientes e exercendo influência significativa aos agentes que compõem o quadro social. Estes agentes, indicados na Figura 2, possibilitam a incorporação de práticas e ações democráticas à organização, favorecendo, assim, o processo de aceitação da inovação, gerando transformações estruturais.

Após a implementação da liderança, as organizações devem estar cientes do funcionamento, aceitação e manutenção dos processos modificados. Para isto, a entrega da inovação ao processo (CROSSAN; APAYDIN, 2009) precisa ser regulamentada e verificada constantemente por outra determinante de extrema importância no processo: a Gestão.

### **3.1.2 Gestão**

Os aspectos de gestão organizacional tomam frente como principais responsáveis de realizar as conexões entre as intenções dos líderes - gerados pela liderança do processo – e os resultados organizacionais, além de controlar os principais aspectos que possam divergir das



propostas de planejamento. Orlikowski (1996) propõe que, para cada ato de gestão organizacional, seja colocado em prática um planejamento eficaz, que não exclua os envolvidos no processo e celebre, dessa forma, a prática participativa de decisões, estimulada pelos processos de aquisição e desenvolvimento de novos recursos. A inovação, desta forma, permite ser aliada à gestão participativa (BES; KOTLER, 2011; PINTO; PRESCOTT, 1988).

Crossan e Apaydin (2009) representam a gestão como um construto capaz de assimilar as variáveis que suportem ou apoiem a inovação organizacional. Tardif e Harrisson (2005), por sua vez, identificam a gestão como a fase auxiliar do processo organizacional, onde estabelecem as metas, recursos e demais contribuintes que permitam interferir no planejamento destas modificações.

Proveniente do levantamento bibliográfico dos autores, tem-se visto a abrangência de determinantes internos decisivos ao processo de inovação organizacional. Estes elementos correspondem a, basicamente: Missão, estrutura, recursos da organização, e cultura organizacional. Os elementos indicados pela Figura 1 também reforçam a teoria que engloba a difusão da inovação, onde os elementos apresentados são capazes de preparar a organização para uma possível autossustentação (ROGERS, 2004), se necessário.

De maneira mais abrangente, os autores identificam cinco tipos de gestão, sob os quais a inovação permite ser moldada, representados por: missão/objetivos/estratégias; estruturas e sistemas; alocação de recursos; aprendizagem organizacional ou ferramentas de gestão do conhecimento; e cultura organizacional. Por intermédio das características explicitadas por Tardif e Harrisson (2005), orientando a inovação organizacional ao eixo social, é possível simplificar esses elementos de gestão, de forma a garantir maior síntese e aplicabilidade de ideias do processo a ser modificado.

### **3.1.3 Processo**

Os principais pontos levantados sobre o processo de inovação organizacional são pautados na modificação, construção e manutenção do fluxo em modificação. As estratégias de inovação (CROSSAN e APAYDIN, 2009) são postas em questão, no intuito de definir a consolidação das variáveis presentes na gestão. Abre-se espaço para questionamentos sobre a eficiência e aplicabilidade dos elementos que possam compor a gestão – como a missão,

quantidade de recursos disponíveis, entre outros – e a possibilidades de traçar planos de ações para a resolução de atividades que possam divergir ou atrasar o fluxo em modificação.

Schreiber (2012) ressalta que o processo pode ser entendido como o nível organizacional mais impactado com as mudanças ocorridas na organização, simbolizando a compreensão ou limitação dos envolvidos com relação às modificações. Nesta determinante podemos compreender os limites e possibilidades da aceitação e difusão da inovação, onde os envolvidos permitem o diagnóstico sobre as mudanças ocorridas no processo produtivo (ROGERS, 2004).

Representados pelas implantações de melhorias e ajustes, além das modificações das estruturas e novas formações de layout, dentro da temática inovação também é possível verificar a influência de fatores como o mercado de trabalho e especializações da sociedade na área de atuação da organização, a qualificação da comunidade no processo e pelo *benchmarking*, responsável pela análise de mercado e aquisição de novas ideias ao processo (SCHREIBER, 2012; TEODOROSKI; SANTOS; STEIL, 2013).

Dessa forma o processo atua como o eixo de execução e direção dos determinantes de inovação organizacional, tratando de maneira efetiva as tomadas de decisão e aplicação de mecanismos que possam acarretar mudanças significativas aos processos.

### 3.2 DIMENSÕES DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Para a identificação das determinantes, o modelo proposto por Crossan e Apaydin (2009) trata de maneira simples e objetiva quais os principais encaixes para representar a dimensão em que uma inovação organizacional se encontra.

Também são tratados esses aspectos a partir da revisão de literatura de Shyu *et al* (2006), onde abre-se espaço para discutir os elementos de processo da inovação organizacional, juntamente com os aspectos de melhorias das organizações. Dentro desses processos, os autores elencam as séries de recursos a serem utilizados, considerando mão de obra capacitada, desperdícios e produção limpa – ou enxuta – bem como a personalização de produtos orientados ao cliente. Os autores discutem os níveis das organizações, bem como as intervenções participativas dos envolvidos.

### 3.2.1 Nível de Processo na Inovação Organizacional

Em nível de processo, a inovação organizacional divide-se em quatro principais características, que determinam suas atribuições ao processo. Essas caracterizações são designadas por divisões conforme demonstra a Figura 2, anteriormente.

- Nível: pode ser individual, do grupo ou da firma, atuando nos aspectos de coletividade e compartilhamento de decisões;
- Fonte: permite ser uma invenção ou uma adoção, dependendo do contexto e necessidades principais;
- Visão/Condução: a Visão pode ser do modelo conhecido como “de cima para baixo”, tal qual o seu inverso, “de baixo para cima”; bem como a Condução (direção) permite focar nos recursos, mercado e oportunidades;
- Lócus: o local de atuação do processo pode ser interno, na firma, em atuação interorganizacional, bem como sua atuação com a rede de contatos, com *networking*.

O nível da IO pode diferenciar tanto os processos, quanto os produtos a serem interferidos. As modificações internas e externas fazem parte da gama de opções a serem elencadas a partir das consequências que embarcam nesse processo. É importante diferenciar as dimensões – onde os elementos atuam de maneira microssistêmica – das determinantes – onde o envolvimento com os elementos externos tomam forma, atuando de maneira macrossistêmica. Comumente as determinantes são afetadas por fatores externos da organização, onde necessitam maior apoio dos envolvidos, de forma a comunicar problemas ou divergências futuras.

### 3.2.2 Nível de Resultado da Inovação Organizacional

Em condição de resultado, as dimensões também se dividem em quatro designações, onde Crossan e Apaydin (2009) reforçam tal dimensionamento, diante das seguintes segmentações:

- Formato: as inovações organizacionais podem ser encontradas como produtos, serviços, processos e modelos de negócios, em que se permite análise mais aprofundada das tomadas de decisões;
- Grau de novidade: dividem-se basicamente em inovação incremental e radical, representando o impacto principal sofrido após a implementação das mudanças, no intuito da inovação;
- Referência: a referência da inovação como resultado pode concentrar-se três escalas, como a firma, em amplitude interna ou microespacial; no mercado, em amplitude mediana, escala intermediária; e na rede de indústrias, onde se abre espaço para a troca de informações no domínio macroespacial.
- Tipo: a inovação organizacional no âmbito do resultado ainda permite dois tipos principais, onde pode ser administrativa, representando todas as estruturas organizacionais, processos administrativos e recursos humanos; bem como técnica, atendendo aos produtos, processos e tecnologias.

É interessante destacar que os resultados não podem ser vistos como modificações de curto prazo, ou ainda, de solução instantânea. A inovação organizacional em nível de resultado, por muitas vezes vem acompanhada de mecanismos que incrementam o processo e agregam características que aceleram os resultados, portanto, intervêm em longo prazo, acompanhando as soluções e modificações estruturais. Por muitas vezes o termo inovação também atém-se acoplado ao termo “organização”, sendo, assim, analisada de forma subjetiva, porém, conjunta (PERIN; SAMPAIO; FALEIRO, 2004; CROSSAN; APAYDIN, 2009).

### 3.3 INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL E AS TICs

As TICs surgem como meios de examinar a produtividade e o desempenho originados das inovações. As TICs podem ser alocadas nos processos tanto como *Softwares*, quanto *hardwares* (OECD, 2005), auxiliando, desta forma, no processo produtivo e gerencial.

Ao considerar o quadro de determinantes totais da inovação organizacional é possível inter-relacionar quais são os elementos mais significativos ao desenvolvimento e utilização das TICs. Após a verificação das três principais determinantes (Liderança, Gestão e

Processos), dado levantamento bibliográfico, é notável a presença de variáveis que permitam representar o processo de inovação organizacional (CROSSAN e APAYDIN, 2009).



Figura 3 - Determinantes de inovação organizacional para solução das TICs.  
Fonte: Adaptado de Crossan e Apaydin (2009).

A Figura 3 relaciona as determinantes mais importantes para o desenvolvimento das TICs nos processos que envolvem inovações organizacionais.

Para a definição dos determinantes de inovação organizacional muitos pontos são levantados para análise. Damanpour (1991) dá ênfase ao nível em que a organização se encontra, aplicando modelos diferentes ao contexto individual, coletivo, ou de redes empresariais (firmas). O autor ressalta que aspectos como especialização e profissionalismo, por exemplo, devem compor o quadro de inovação organizacional, de forma a obter melhores resultados futuros.

Ao tratar as TICs como mecanismos tecnológicos de auxílio e mensuração de atividades nos processos organizacionais (OECD, 2005), abre-se maior necessidade de elementos técnicos, profissionalizantes que acompanhem o mecanismo junto a sua implantação, bem como a mensuração de suas características, utilizando-se de análise qualitativa, sugerindo as possíveis modificações do ambiente em que estão atuando.

### 3.4 IDENTIFICAÇÃO DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

A discussão do cenário que envolve a temática relacionada à inovação tem crescido gradativamente nas últimas décadas. A variável inovação em suas diversas vertentes possibilita análise e, conseqüentemente, identificação de resultados. Ferreira, Santos e Marini (2014) representam o espaço acadêmico que a inovação organizacional tem garantido nos últimos anos por meio de análise bibliométrica, conforme demonstra a Figura 4, a seguir.

No intuito de estabelecer o *ranking* de atividades inovadoras e avaliar o índice comparativo entre países, a Pesquisa de Inovação – PINTEC surge como um possível instrumento de avaliação auxiliar às instituições (PINTEC, 2013).

Utilizando-se de questionários realizados nas organizações – conforme as classes e setores distribuídos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – essa pesquisa permite avaliar aspectos como: características principais da empresa; inovação de produto; inovação de processo; projetos da organização; atividades inovativas; fontes de financiamento para a inovação; atividades de P&D; impacto das inovações; fontes de informação; cooperação; apoio do governo; problemas e obstáculos à inovação; inovações organizacionais e de *marketing*; além do uso da biotecnologia e nanotecnologia.

Após os estudos bibliométricos e buscas recentes pelo universo acadêmico, é verificado ainda a escassez de elementos que auxiliem na identificação do nível de inovação organizacional nas empresas.

Ao tratar a inovação organizacional, a PINTEC trata o enfoque das atividades de gestão, resultados de decisões estratégicas, bem como o uso do conhecimento para conceber mudanças de fluxos e qualidade dos bens e serviços empregados. A inovação organizacional, dessa forma, é tratada a partir das mudanças estabelecidas pelo corpo gestor e aceitas por todos os demais envolvidos. Carvalho *et al* (2011, p. 96) reforça que “em empresas que inovam, a liderança é fundamental”.

Dessa forma, corroborando a Figura 3, exposta anteriormente, Crossan e Apaydin (2009) afirmam que a inovação organizacional deve possuir determinantes claros que contemplem, acima de tudo: liderança, gestão e alterações de processo. A partir da apreensão desses conceitos, considerados primários, é possível verificar alguns auxiliares, como: vantagem competitiva; compatibilidade de processos; complexidade de processos; e aceitação das modificações instauradas (ROGERS, 2002; MOORE; BENBASAT, 1991).

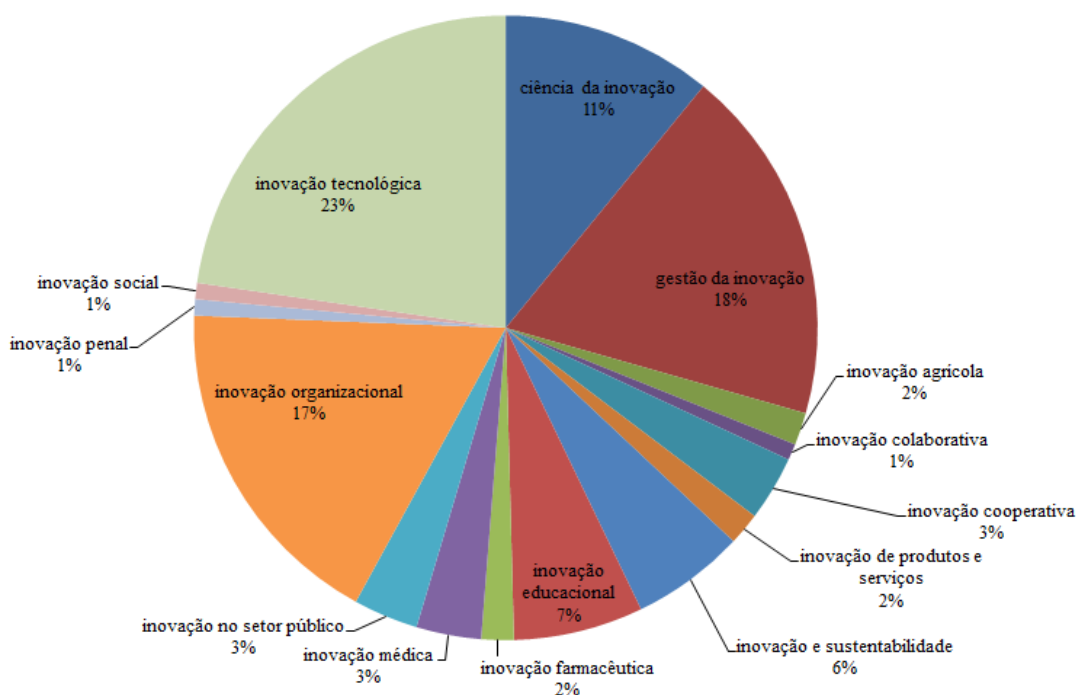


Figura 4 - Orientação do termo “inovação” de acordo com levantamento bibliométrico.  
Fonte: FERREIRA; SANTOS; MARINI (2014).

Tendo em vista a Figura 4, é percebido que a inovação organizacional retratada no mundo acadêmico (17% dos artigos pesquisados – de um total de 119 trabalhos acadêmicos correlacionados ao assunto) ainda é conceituada de maneira difusa, tratando as estruturas organizacionais de maneira fragmentada conforme demonstram os estudos de Shyu *et al* (2006) e Crossan e Apaydin (2009), em que são considerados, primordialmente, os níveis das estruturas organizacionais.

A pesquisa, conforme ilustra a Figura 4, possibilitou a imersão ao universo acadêmico da inovação, permitindo análise bibliométrica da temática nas diversas áreas do conhecimento, resultando, assim, em filtros imparciais de resultados e tratando a inovação como ela é realmente vista pela base literária contemporânea.

Cada nível é fragmentado e considerado como parte única do processo, exigindo análise aprofundada em setores específicos. Dos artigos pesquisados, em sua grande maioria, a literatura acadêmica apropriou-se de tratar a inovação organizacional como a consequência de modificações e melhorias nos ambientes internos e externos das organizações, permitindo à mesma a transformação de produtos, processos e melhor aproximação entre os envolvidos (ALTER, 1992; TIGRE, 2006).

A identificação da inovação organizacional junto ao quadro de liderança, portanto, pode ser instituída pela verificação do trabalho em equipe, redes colaborativas de ideias, capacitação de envolvidos, além de melhorias ao ambiente de trabalho (CARVALHO, REIS, CAVALCANTE, 2011; PINTEC, 2013).

Por intermédio das variáveis expostas, é possível interligar os agentes que compõem o aglomerado e sua atuação somada às políticas públicas de apoio, onde, de maneira complexa, é possível alçar análise sobre o desenvolvimento da região de forma contribuinte aos eixos social, econômico e ambiental. A inovação pode ser vista como um fator proveniente da colaboração entre os envolvidos da rede colaborativa traçada pelo aglomerado, necessitando compreender as caracterizações e conceitos de Arranjo Produtivo Local.



#### 4 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs)

Tem sido notado nas últimas décadas o crescimento acelerado de iniciativas e políticas que investem na valorização e melhor distribuição dos arranjos produtivos, mensurando itens como inovação, competitividade e criatividade. Porter (1998) ressalta que as contribuições trazidas às empresas que participam dos conjuntos de aglomerados estão intrinsecamente ligadas à flexibilização nos aspectos de inovação, aproximação de atividades de mesmo setor e, conseqüentemente, impacto positivo na produtividade e índices de produção.

Casarotto Filho e Pires (1998) consideram a importância dessas redes interligadas de negócios a partir da ocorrência de projetos realizados com experiência satisfatória, resultados de um planejamento sustentável. Na visão de Schaff (1993), surgem novos arsenais teóricos compreendidos como: “sociedade pós-capitalista”, “sociedade pós-industrial”, “sociedade em rede”, “sociedade informática”, “sociedade programada”, “sociedade do conhecimento” e “sociedade da informação”. Esta última mais difundida nos contextos literários e discursos sociais. Nesta nova sociedade existem sistemas imbuídos: produção, tecnologia, sociedade e serviços que exigem um novo homem capaz de um pensar crítico e com capacidade de adaptação às mudanças. A educação, desta forma, tem seu papel de realizar mudanças significativas e romper paradigmas no que tange a formação desse homem idealizado.

A organização do ambiente, bem como sua compreensão a partir dos conceituações de delimitação territorial, podem ser considerados fatores de crescimento e desenvolvimento dos mecanismos ambientais. Com essa melhor delimitação, os conceitos de desenvolvimento sustentável podem ser inseridos de forma a beneficiar seus agentes.

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs), também conhecidos em diversos termos da literatura - além dos Termos de Referências do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2013) - como aglomerações de produção, Sistemas de Produção Local (SPLs), tecnopolos, entre outros, tem como característica principal a associação de atividades que justifiquem a especialização produtiva. Esta associação deve representar a articulação, cooperação, práticas de aprendizagem e inovação, além do movimento de dinamização e interação entre si e com os demais envolvidos no *framework* do aglomerado. Entre os envolvidos – ou agentes -, é possível ressaltar as dinâmicas e atividades entre o primeiro, segundo e terceiro setores, além das instituições de crédito, cooperativas e firmas e instituições de fomento à ciência, tecnologia e inovação. Moraes e Schneider (2009) ressaltam a importância do estudo destas aglomerações produtivas, para suposta análise dos aspectos

socioeconômicos, culturais, políticos, ambientais, históricos e culturais de cada território, visto que a globalização, juntamente com o rápido crescimento industrial, tem proporcionado um crescimento que, por vezes, não suporta ou apoia o desenvolvimento de forma sustentada.

Os APLs não devem desprender-se do processo de inovação. De acordo com Cassiolato e Lastres (2008), a inovação é o principal processo que traduz os estímulos de desenvolvimento das cadeias produtivas, precisando estar presentes nas instituições manufatureiras, individualmente, mas tendo reforço nas cadeias e aglomerados de produção. A partir das inovações torna-se possível traçar metas de desenvolvimento mais concretas, baseadas em dimensões como: sociedade, tecnologia, economia e desenvolvimento sustentável. A inovação e distribuição regional possibilitaram a divisão distrital e ascensão dos aspectos tecnológicos, onde a dinamização do trabalho proporcionou maiores condições de desenvolvimento (BECATTINI, 1994), levando em conta a distribuição de atividades de acordo com as características, demandas e aspectos culturais da região. Diante da reestruturação ambiental, em que se consideram os APLs, verificou-se a incorporação do aspecto social aos modelos inovativos, proporcionando não apenas mudanças estruturais, mas quebras paradigmáticas de ideologias e conceitos sobre o tema à região.

Além dos APLs, frequentemente alocados nas regiões de alto índice de produção e desenvolvimento territorial, também é possível concentrar a atenção aos desdobramentos destas atividades, os chamados Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs). Segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), os SPILs caracterizam-se, basicamente, pela rede de inter-relação dos aglomerados produtivos. De caráter, tanto formal, quanto informal, os SPILs fortalecem a relação de aprendizado, dependência e ligação das atividades ambientais, oportunizando, assim, maior análise sistêmica em comparação com os APLs, em sua totalidade.

No Paraná, de acordo com os dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2006) e do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2013), os APLs mais representativos e de levantamento significativo estão o APL de bonés, de Apucarana; APL de cal e calcário, distribuído entre aglomerados por todo o Estado; APL de madeira de Porto União da Vitória; APL de indústrias de vestuário do Oeste do Paraná e moda bebê de Terra Roxa; APL de vestuário de Cianorte e o APL de Móveis de Arapongas. De acordo com o censo, estas aglomerações são as principais sedes de fomento e circulação de renda aos municípios.

Na Região Sudoeste o destaque ao desenvolvimento permite-se analisar por meio da movimentação entre os APLs de: confecções, que se ilustra ao longo de toda a região, compondo diversas cidades; móveis, principalmente representados pelas cidades de Francisco Beltrão, Ampére e Verê; além dos APL de alumínio e de *Software* ou Tecnologia da Informação (TI), representados principalmente pelas cidades de Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão (MDIC, 2013).

O APL de *Software* – tema a ser abordado nos próximos tópicos – é um exemplo de desenvolvimento e possibilidade de estudos de diferentes dimensões, proporcionando não apenas a análise econômica e tecnológica, mas também revisão analítica sobre impactos ambientais e domínio social.

#### 4.1 APL DE *SOFTWARE* NO SUDOESTE PARANAENSE

Ao tratar o APL de *Software*, deve-se deixar clara a diferenciação entre a área de Tecnologia da Informação (TI) e a área de *Software* sob qual se enquadra o foco da pesquisa em questão. Primeiramente, é importante compreender o conceito de *Software*, sob o qual o APL está classificado na pesquisa em questão.

Marini e Silva (2012) ressaltam que o *Software* consiste em agrupar conjuntos de instruções organizadas e codificadas, de forma a, posteriormente, possibilitarem a utilização desses conjuntos em um *hardware*, orientados pelas áreas de Desenvolvimento de Sistemas e demais áreas de programação. Nesse contexto, verifica-se que o principal insumo de produção da área toma-se pelo conhecimento (MARINI; SILVA, 2012) aplicado às plataformas de desenvolvimento de produtos, processos e serviços de cunho tecnológico.

A designação dada para a Tecnologia da Informação (TI), por sua vez, é capaz de abranger os conceitos de *Software*, *hardware* e demais produções tecnológicas, visto que permite a inserção de diversas construções configuradas no eixo tecnológico e de desenvolvimento, análise e manutenção de sistemas (TURBAN; POTTER, 2005). É permitido pensar, portanto, que o uso da terminologia TI é utilizada de maneira mais abrangente, referindo-se a toda e qualquer tecnologia que preste suporte ao desenvolvimento social. Nos próximos tópicos, o APL designa-se como APL de *Software*, de forma a afunilar a pesquisa apenas às produções de programas, produtos e serviços que contribuam para o desenvolvimento dos agentes no aglomerado.

O setor de desenvolvimento e manutenção de *Softwares* está intrinsecamente interligado ao desempenho organizacional. Tenório (2007) afirma que a aplicação e manutenção interorganizacional de setores de desenvolvimento de *Softwares* é capaz de compor a economia, eficiência e agilidade ao processo produtivo, juntamente com a qualidade de informação, integridade dos dados e descentralização de atividade, pela otimização do tempo e melhor aproveitamento de recursos.

É visível o crescimento acelerado deste setor produtivo, em vista do acompanhamento tecnológico em escala global. A busca pela atualização e inovação tecnológica tem fomentado parcerias, apoio tecnológico e maior inclusão digital – ascensão do processo democrático – ao cidadão contemporâneo. Os APLs de *Software*, portanto, tem agido no intuito de acompanhar o processo global, disseminando inovações a todo território nacional e oportunizando novas práticas à racionalidade moderna.

O Estado do Paraná, segundo os dados do Iparde (2006), tem se mostrado fiel ao desenvolvimento tecnológico, especificamente ao setor de TI, onde, a partir do ano de 2005, posicionou seus aglomerados produtivos de forma a compor as definições de APLs. Tais aglomerados tem nítida importância ao desenvolvimento capital do Estado, onde seus pontos principais se encontram nas cidades de Londrina, Maringá, Curitiba e na Região Sudoeste em sua totalidade (IPARDES, 2006).

Marini e Silva (2012) reforçam o estudo sobre este APL na Região Sudoeste do Estado, devido ao fato deste aglomerado ser classificado como um embrião, ou seja, as empresas envolvidas nessa aglomeração produtiva tem potencial significativo para o desenvolvimento, porém, não apresentam relevância ao setor ou à região em questão. Tais empresas atuam em proporção menos significativa, não obtendo destaque ao desenvolvimento regional que torne o ambiente mutável.

Dentre as principais cidades que compõem este APL estão: Pato Branco, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos. A Figura 5 representa a mesorregião Sudoeste, em questão, dado o território paranaense.



Figura 5 - Delimitação da Região Sudoeste paranaense e do município de Pato Branco  
 Fonte: TABALIPA e FIORI (2008).

Torna-se importante ressaltar o apoio que este aglomerado produtivo possui de agências externas e órgãos de financiamento público ao processo interno de desenvolvimento e expansão. Entre eles se encontram: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), disponibilizando cursos como Engenharia da Computação e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; além de órgãos de apoio como o Núcleo de Tecnologia da

Informação (NTI), que desenvolve a prática de apoio e especialização de mão-de-obra, no intuito de fomentar, cada vez mais, o interesse ao setor produtivo tecnológico.

Ademais, as instituições privadas também tem possibilitado a abordagem e utilização o campo tecnológico à região, favorecendo a oferta de cursos técnicos e tecnológicos que estimulem a ciência e a tecnologia (SCHLEMPER,2013). Além disso, no viés público, é possível verificar o desenvolvimento de novos cursos, diante de incentivos abarcados pelas políticas públicas, como o Programa Universidade para Todos (ProUni) e o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), permitindo maior acesso às práticas que corroboram com as atividades de tecnologia, ciência e informação (PEREIRA; SILVA, 2010).

Nas últimas duas décadas, especificamente, as políticas públicas de apoio à educação superior permitiram maior abertura às bases tecnológicas de ensino (FERREIRA e FERREIRA, 2014), onde as redes pública e privada proporcionaram aproximação do viés tecnológico para com a área da educação. O fortalecimento de cursos de base tecnológica permitiu ações voltadas ao desenvolvimento econômico, e, desta forma, influenciaram no quadro de atuação em que o APL se encontra atualmente, em constante crescimento.

Tendo em vista o crescimento e desenvolvimento de práticas de cunho não somente econômicos, mas de melhorias sociais – como a ênfase à educação e capacitações profissionais ao eixo tecnológico – vale pensar o contexto do APL em questão como um propagador de melhorias ao desenvolvimento como um todo, sustentando-se em diversos eixos e conduzindo-o de maneira equitativa às ordens econômicas, ambientais e sociais. A diversificação de atividades e eixos de atuação em que o APL está inserido permite maior discussão, dada complexidade e continuidade de ações ao longo dos anos.

## 5 METODOLOGIA

A estruturação da pesquisa científica depende de como serão abordados os temas, assim como a definição principal do objeto a ser avaliado. Para que esta estruturação possibilite abordagens críticas e que permitam avançar além dos aspectos empíricos, surge a necessidade de ressaltar os principais pontos de delineamento e solução dos problemas avaliados. Pinto (1985) reforça a ideia de que o trabalho em que a pesquisa científica está envolta permite ir além da delimitação e circunscrição do fenômeno de pesquisa, o que possibilita a maximização de ideias e melhorias significativas no campo da ciência, dando suporte à interdisciplinaridade de forma singular e acessível, além de verificar possíveis adaptações ao meio em que o objeto ou campo de pesquisa estão inseridos, modificando suas bases de formação e permitindo novos valores ideológicos.

A formatação da pesquisa será desenvolvida por meio de levantamento de dados primários e secundários que corroborem ao caráter da inovação organizacional, interligados ao objeto de pesquisa. Para que a pesquisa possibilite melhor verificação de dados a partir da escolha correta das variáveis, torna-se necessário escolher corretamente, de forma a delimitar os dados para análise.

Gil (1987) ressalta que cada pesquisa detém seu próprio e singular delineamento, o que retoma, de certo modo, o seu caráter inédito e peculiar. O delineamento, portanto, torna-se um parâmetro decisivo para o andamento da pesquisa, de forma a contribuir para o maior entendimento e especificação das partes de análise.

No entanto, para maior entendimento e apreensão de resultados, torna-se primordial a assimilação dos instrumentos e procedimentos utilizados, bem como a delimitação do universo de pesquisa e das possíveis dados que a compõem. Tais delimitações e demonstrações da construção da pesquisa são primordiais para a classificação da discussão como elementos de caráter exploratório e dialético (MINAYO, 2000). É importante, desta forma, definir os instrumentos a serem utilizados, auxiliando no processo de análise de forma diretiva.

Ao tratar, primeiramente o universo da pesquisa, é possível, através de análise de características mais importantes ao diálogo de pesquisa, logo, a definição amostral dos elementos que darão suporte aos objetivos propostos. É importante ressaltar que o universo acadêmico que envolve a temática é bastante escasso, pois, comumente são analisadas as práticas de movimentação, produção, trabalho e desenvolvimento dos APLs na região

(SCHLEMPER, 2013; MARINI, SILVA, 2012), sendo necessário reformular as direções de pesquisa, de forma a verificar as consequências desses APLs diante da visão dos usuários finais, ou seja, as empresas-clientes atuantes. É importante realçar a clareza de informações quando se diz respeito ao *feedback* e desenvolvimento de melhorias e ações pelos clientes finais, onde os únicos objetivos não devem ater-se aos benefícios econômicos ou de melhorias de processos, mas sim, uma forma de gerenciamento da cultura organizacional e seu reflexo toma-se como possível consequência no ambiente em que as instituições estão inseridas (BROCKE; ROSEMAN, 2013).

## 5.1 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

De caráter exploratório, a pesquisa pretende reunir, em primeira instância, os principais fundamentos teóricos sobre o tema relacionado à inovação organizacional, levando em consideração a expansão de conceitos e características denominadas pelo universo acadêmico, possibilitando reunir dimensões, determinantes e processos que se enquadrem especificamente em cada negócio ou modelo organizacional (CROSSAN, APAYDIN, 2009).

Por demonstrar necessidade de aprofundamento no assunto, principalmente nas regiões em desenvolvimento e no contexto da América Latina, faz-se necessário compreender qual o real significado e quais as expectativas acerca do assunto, para então examinar os principais casos que possivelmente sentem-se englobados pelo assunto nas organizações. Para tanto, torna-se necessário estabelecer o caráter e os critérios a serem utilizados no decorrer da pesquisa.

Minayo (2000) cita que a pesquisa de caráter exploratório e descritiva, principalmente na sua fase exploratória, acarreta na busca da novidade, do novo, diante da intangibilidade dos objetos, vinculação entre o objeto e a ação, autonomia da pesquisa, entre outros pontos que possibilitam maior integração do pesquisador, no intuito de obter maior robustez na aquisição do conhecimento.

Após designar as possibilidades e delimitar o foco de pesquisa, é possível avançar à coleta de dados, por meio da utilização de ferramentas para melhor manuseio das informações, evitando desvios perda de dados relevantes no desenvolver do trabalho. Crossan e Apaydin (2009) ressaltam que a escolha da metodologia, de forma a compreender os processos que compreendem temáticas complexas, como a inovação, devem constatar



principalmente três fases: a coleta de dados, a análise e, por fim, a síntese dos resultados mais significativos.

Com relação ao tratamento de dados e do universo da pesquisa, foi possível, de acordo com a justificativa, analisar a necessidade de verificar as ações que ocorrem nas empresas-clientes do APL em questão, bem como suas contribuições à região em destaque. Ao verificar algumas características como globalização, expansão tecnológica e internacionalização do conhecimento, o setor de SI tem sido frequentemente abrangente na questão do desenvolvimento regional.

Lastres *et al* (2005) ressaltam que este setor, em específico da área de Tecnologia da Informação, necessita de apoio e financiamento direto, haja vista o fortalecimento da área nas últimas décadas.

Tendo em vista os fatores de importância sobre o objeto de estudo, torna-se necessário, portanto, definir o universo de pesquisa, como a junção de estudos teóricos anteriormente realizados e a coleta de dados a partir da utilização de indicadores primários e secundários. Em segunda instância, à definição amostral, é possível dar encaminhamento à pesquisa, bem como as atividades *in loco*.

Para isso, portanto, dar-se-á análise de dados primários e secundários que corroborem à visão de inovação e desenvolvimento, atentando, posteriormente às características de inovação organizacional.

## 5.2 DEFINIÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA

É possível verificar a efetividade dos dados trazidos pelos estudos do IPARDES (2006) no Quadro 2, onde a ênfase nas três cidades – Dois Vizinhos, Francisco Beltrão e Pato Branco – tem forte influência, a partir do percentual de participação e oferta de serviços relacionados ao desenvolvimento de *Software* à mesorregião.

Foram coletadas informações junto ao NTI por meio de correio eletrônico, no intuito de identificar as organizações que fazem parte deste aglomerado produtivo. O NTI, por ser considerada a instituição - sem fins lucrativos - responsável por projetos de cunho tecnológico em que o APL está engajado (NTI, 2014), torna-se, portanto, o direcionador da pesquisa, dada a confiabilidade dos dados fornecidos.

Após o contato com o NTI, responsável pela organização e junção de dados das empresas participantes do aglomerado, verificou-se o cadastro de 48 indústrias de *Software* na

mesorregião Sudoeste do Paraná, onde o índice de organizações do setor é maior nas cidades de Dois Vizinhos, Francisco Beltrão e Pato Branco. Respectivamente, a pesquisa possibilitou encontrar universos de respectivos totais: 02 (duas), 26 (vinte e seis) e 19 (dezenove) empresas-clientes dos desenvolvedores de TI da região. A partir da verificação da atividade dessas organizações, é possível contextualizar o objetivo da pesquisa por intermédio de ferramentas metodológicas que corroborem para a construção do escopo (RICHARDSON, 1999), dando à pesquisa caráter qualitativo ou quantitativo.

De acordo com os objetivos, a pesquisa buscou os clientes principais dessas indústrias de *Software* da região, a partir de consultas em suas *homepages* ou entrando em contato com os responsáveis. Em todas as empresas foi possível buscar informações com os gestores – gerentes ou supervisores gerais -, bem como dos usuários dos sistemas, indicados pelos responsáveis de cada setor. Foi possível coletar informações de dois níveis hierárquicos, de forma a confrontar os depoimentos e verificar a linearidade ou distanciamento de informações acerca dos tópicos discutidos.

Para a definição dos universos de pesquisa, portanto, foram utilizados os critérios de classificação correspondentes à participação e diversificação de serviços das empresas de *Software* na região, referentes a cada município.

### **5.2.1 Universo de pesquisa no município de Pato Branco**

O Quadro 2, a seguir, demonstra a distribuição dessas empresas em Áreas de atuação ou setores na região de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), demonstrando os principais setores verificados no município de Pato Branco, onde, a partir das entrevistas com os gestores e suas devidas indicações de clientes, foi possível separar os setores principais que utilizam os *Softwares* desenvolvidos, para posterior utilização no estudo. Vale destacar que, quase em sua totalidade, as empresas abaixo possuem apenas um fornecedor ou desenvolvedor de *Softwares* para sua rotina organizacional, considerando apenas uma empresa de alimentação de Pato Branco, que, de acordo com seu porte, utiliza-se de mais de uma empresa desenvolvedora de Sistemas de Informação.

ÁREA DE ATUAÇÃO / SETOR – CNAE 2.0	Nº EMPRESAS
56561 - Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas	3
10101 – Abate e fabricação de produtos de carne	2
71711 – Serv. de arquitetura e engenharia e atividades técnicas relacionadas	1
41412 – Construção de edifícios	1
64247 – Crédito cooperativo	1
85853 – Educação Superior	1
85859 – Outras atividades de ensino	1
01111 – Produção de lavouras temporárias	1
86861 – Atividades de atendimento hospitalar	5
94941 – Ativ. de org. associativas patronais, empresariais e profissionais	1
84841 - Administração do estado e da política econômica e social	1
06060 – Extração de petróleo e gás natural	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

Quadro 2 - Empresas-clientes de *Softwares* oriundos do APL em Pato Branco.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

É importante ressaltar que a seleção das 19 empresas-clientes do APL de *Software* em Pato Branco deu-se a partir da disponibilidade de informações a partir da indicação por parte dos gestores – visita nas empresas e indicações de clientes – e visitas nos sítios das empresas fornecedoras de *Software*, no intuito de visualizar seus clientes nas devidas *homepages*.

Do total de 30 empresas repassadas pelo Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI, foram selecionadas, portanto, 03 empresas desenvolvedoras de *Software* que proporcionaram os dados necessários à pesquisa, dando origem ao Quadro 2, formulado de acordo com as classes propostas pela CNAE 2.0.

### 5.2.2 Universo de Pesquisa no município de Dois Vizinhos

O município de Dois Vizinhos, de acordo com os dados passados pelo NTI, possui em seu quadro de APL o total de 04 empresas desenvolvedoras de *Software*. Apesar de ser um número relativamente baixo, comparado aos outros municípios que compõem o estudo do APL, é visível um alto número de clientes usuários de seus serviços.

Apesar de ter um número elevado de clientes, estas empresas do município possuem a maioria de seus clientes nas regiões Norte, Nordeste e Noroeste do país, possuindo um

número relativamente baixo de clientes na região Sudoeste do Paraná. Desta forma, atua no desenvolvimento de produtos e serviços que permitam contribuir em nível nacional, mas sem deixar de lado a qualificação de mão de obra, disposta pelo auxílio da SUDOTEC – Associação para o Desenvolvimento Tecnológico e Industrial do Sudoeste do Paraná e das instituições de ensino técnico e tecnológico (PORTAL DOIS VIZINHOS, 2014). O Quadro 3, a seguir, representa a classificação dos clientes na região Sudoeste paranaense, a partir das classes da CNAE 2.0. Antes da delimitação do quadro a seguir, vale destacar que foram analisadas 08 (oito) empresas no total do município, até delimitar as empresas que realmente contribuem com a pesquisa, ou seja, possuem como fornecedor o APL em questão.

<b>ÁREA DE ATUAÇÃO / SETOR – CNAE 2.0</b>	<b>Nº EMPRESAS</b>
47471 – Comércio varejista não-especializado	1
16161 – Desdobramento de madeira 16162 – Fabricação em prod. madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>

Quadro 3 - Empresas-clientes de *Softwares* oriundos do APL em Dois Vizinhos.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

É interessante reforçar que, apesar do reduzido número de clientes que as empresas do município possuem na região Sudoeste do Paraná, o APL mostra-se como grande importador de serviços para grande parte do território nacional, demonstrando, dessa forma, a disseminação dos serviços do aglomerado para diversas realidades socioeconômicas e culturais das regiões envolvidas.

### **5.2.3 Universo de pesquisa no município de Francisco Beltrão**

Por fim, o universo de pesquisa representando o município de Francisco Beltrão, obteve como clientes das organizações de desenvolvimento de *Software* os clientes, conforme demonstra o Quadro 4, onde demonstra-se, novamente, a classificação das empresas a partir da área ou setor de atuação pela CNAE 2.0, bem como a distribuição quantitativa dessas empresas. Novamente, a escolha pelo município se dá pela notoriedade do arranjo produtivo em questão para a região, onde o fluxo produtivo, bem como os critérios de desenvolvimento são colocados como satisfatórios ou mesmo, modificadores do ambiente (IPARDES, 2006).

ÁREA DE ATUAÇÃO / SETOR – CNAE 2.0	Nº EMPRESAS
47472 – Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo	3
13133 – Fabricação de tecidos de malhas	3
85853 – Educação Superior	1
85859 – Outras atividades de ensino	1
47474 – Comércio varejista de materiais de construção	3
24241 – Produção de ferro-gusa e ferroligas	4
24242 – Siderurgia	4
16161 – Desdobramento de madeira	3
16162 – Fáb. em prod. madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis	3
62015 - Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	4
6202 – Des. e licenciamento de programas de computador customizáveis	4
6203 – Des. e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	4
62040 - Consultoria em Tecnologia da Informação	4
63119 – Trat. de dados, provedores de serv. de apl. Serv. de hospedagem na internet	4
49493 – Transporte rodoviário de carga	1
49492 – Transporte rodoviário de passageiros	2
68681 – Atividades imobiliárias de imóveis próprios	1
68682 – Atividades imobiliárias por contrato ou comissão	1
93931 – Atividades esportivas	1
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>

Quadro 4 - Empresas-clientes de *Softwares* oriundos do APL em Francisco Beltrão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

É percebido que o município de Francisco Beltrão possui um número representativo de empresas utilizadoras dos serviços oriundos do aglomerado em questão. Dentre esses clientes é visto ainda a participação de organizações participantes dos APLs mais influentes da região, que corroboram com o contexto de inovação e sustentabilidade, entre eles: indústrias de metalurgia, madeireiras e têxteis (KUMMER, 2013).

Após a apresentação das empresas desenvolvedoras de *Software* do APL em questão – considerando as três cidades em destaque - é possível selecionar os mais representativos à pesquisa, de forma a contribuir para a análise da inovação organizacional. Tendo em

consideração as modificações estruturais internas e externas que essas organizações acarretam, os aspectos de IO são colocados em discussão, verificando as principais evidências de influências dos SI para o aglomerado.

Tal seleção teve sua designação diante da orientação do NTI, pela participação da empresa em ações de desenvolvimento econômico e social à região, bem como consulta à senso comum, onde o conhecimento das ações das empresas são notadas pela comunidade local, onde a contribuição dessas empresas é vista de forma significativa.

O instrumento de pesquisa foi construído diante das bases e pesquisas formuladas pela PINTEC (2013) atentando para as necessidades encontradas pela apropriação da inovação nas organizações atuais, sem insinuar ou tornar parcial as respostas obtidas de cada elemento pesquisado e tendo como referência as normas padrões de validação e apropriação de ferramentas para mensuração e constatação de informações.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O APL de *Software* é associado ao desenvolvimento expansivo e amplamente tecnológico, mediado pela circulação capitalista e de novas práticas de inovação mecanicista. Camara, Campos e Sereia (2013) reforçam a importância deste tipo de APL ao estado, de forma a contribuir com o desenvolvimento, rentabilidade e maiores oportunidades às pequenas, médias e micro empresas da região, onde as redes de relações permitem maior aproximação de atividades e garantia de retorno econômico em curto, médio e longo prazo. É possível identificar para a região o APL como um agente de fomento e desenvolvimento orientado à sustentabilidade.

Porém, julga-se necessário olhar além dos aspectos de inovação sustentáveis, relacionando a inovação tecnológica e tradicional às áreas ambientais e sociais. Torna-se, portanto, criticamente necessário analisar os aspectos de inovação que proporcionem benefícios à dimensão social e ambiental, para então obter o correto controle e aderir a limites à dimensão econômico-tecnológica.

É de grande interesse, por fim, discutir como as empresas-clientes, consideradas de menor porte, tem a visão dos desenvolvedores de *software* da região, onde, comumente, atribui-se características ao APL como: orientação à prática de atividades inovativas; alavancagem de processos, em busca de melhorias; além de transbordar para outros setores da economia, transformando o ambiente em um processo integrado (CAMARA, CAMPOS, SEREIA (2013).

### 6.1 PESQUISA NAS EMPRESAS DE *SOFTWARE* DO SUDOESTE DO PARANÁ

Diante da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), é possível assimilar os dados de todas as cidades que compõem a Região Sudoeste do Paraná, utilizando o filtro que corresponde à Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) - atribuído pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) - referente ao agrupamento de classes pelo setor de *Software*, exclusivamente.

Foram utilizados seis filtros para delimitar as classes em que as empresas fornecedoras de *Software* estão inseridas, a partir da CNAE 2.0:

Classe 62015 - Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; Classe 6202- Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; Classe 6203- Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis; Classe 62040 - Consultoria em Tecnologia da Informação; Classe 63119 - Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; Classe 63194- Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet (MARINI; SILVA, 2013, p. 13).

Após a delimitação das classes, é possível identificar o número de empresas componentes nos municípios da região Sudoeste e classificar suas atividades de acordo com as definições propostas pela CNAE 2.0, referentes ao ano de 2013.

MUNICÍPIO	Nº EMPRESAS SOFTWARE	DISTRIBUIÇÃO CNAE* (%)					
		1	2	3	4	5	6
Ampére	1	-	-	-	-	50	50
Barracão	1	33	33	-	-	33	-
Dois Vizinhos	4	28	9	18	-	27	18
Francisco Beltrão	9	26	26	22	8	11	7
Mariópolis	1	25	25	25	-	25	-
Pato Branco	30	26	26	22	7	12	7
Quedas do Iguaçu	2	25	25	25	12	13	-
Santa Izabel do Oeste	1	20	20	20	20	20	-
CNAE*	Descrição da Classe						
1	62015 - Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda						
2	6202 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis						
3	6203 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis						
4	62040 - Consultoria em Tecnologia da Informação						
5	63119 - Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet						
6	63194 - Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet						

Quadro 5 - Empresas fornecedoras de *Softwares* do APL da região Sudoeste.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

O Quadro 5 representa o número de empresas de *Softwares* atuantes em cada município, bem como suas proporções e distribuições pela classificação escolhida. O



percentual é distribuído de acordo com as descrições das classes, tidas nas observações durante a pesquisa. O percentual foi utilizado de forma a garantir melhor visualização dos resultados, com relação aos dados de cada município, tendo em vista a variação de quantidades de estabelecimentos e demais informações, transformando-as em uma estimativa válida (FOWLER JR., 2009). É visto, em conformidade com os dados propostos pelo IPARDES (2006), o índice acentuado das organizações que empregam o desenvolvimento e customização de *Softwares* para a região principalmente nos municípios de Dois Vizinhos, Francisco Beltrão e Pato Branco.

### **6.1.1 Caracterização das empresas escolhidas na pesquisa**

Após a verificação das empresas que compõem a região, deu-se a devida seleção para a aplicação do instrumento de pesquisa de acordo com algumas características, consideradas importantes para o futuro resultado.

Primeiramente, conforme explicado nos tópicos anteriores, foram consideradas apenas as empresas que tem relação direta de clientela com desenvolvedoras de *Softwares* ou Tecnologias de Informação do respectivo APL, de acordo pelas informações repassadas pelo NTI. Em segundo lugar, vale ressaltar que, durante essa indicação, os gestores das empresas do APL reforçaram o grau de importância e confiabilidade que possuem para com as empresas indicadas – neste caso, as utilizadoras. A pesquisa procurou seguir então essas indicações, pois, de acordo com estas, as empresas poderiam dar suporte à discussão do desenvolvimento e tecnologia à Região Sudoeste.

Em última instância, foram selecionadas as empresas de acordo com os enquadramentos da CNAE 2.0., de forma a verificar as realidades encontradas em diferentes setores e/ou dimensões de empresas na região. Além disso, vale ressaltar que a escolha das empresas correspondentes à pesquisa também se deu a partir da iniciativa de realizar um teste piloto, considerando as principais características do município de Pato Branco, como o alto índice de desenvolvimento à área tecnológica e o fomento à educação nas questões de especialização produtiva e acadêmica à produção e desenvolvimento de aparatos tecnológicos.

Desta forma, foram escolhidas as empresas E1, E2 e E3 - representadas, especificamente pelas CNAEs: 47472 – Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo; 56561 - Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas; 06060 – Extração de

petróleo e gás natural -, situadas no município de Pato Branco, colaborando com os aspectos econômicos, humanos e contribuindo ao desenvolvimento regional. Além disso, outros fatores foram bastante relevantes para a delimitação das empresas estudadas, como a afinidade e a indicação pelo NTI, dado conhecimento sobre o desenvolvimento econômico e atividades recorrentes das mesmas ao longo do tempo.

A empresa E1 teve sua origem na década de 60, utilizando-se da produção em pequena escala de hortifrúti e granjeiro para a região. Hoje, considerada uma empresa tradicional e marcante ao município, atuando com mais de mil colaboradores em mais de dez estados em todo território nacional. Dada estrutura, a empresa recebeu algumas certificações e prêmios como uma das dez maiores distribuidoras atacadistas do Brasil, atua nas áreas de hortifrúti, granjeiros, logística e alimentos industrializados em um amplo catálogo.

A empresa E2, fundada em meados da década de 90, atua na área de distribuição e produção de produtos de panificação e confeitaria, contando com uma alta gama de produtos e um catálogo bastante amplo, o que a torna líder de vendas no segmento para a região. Com unidades em toda a Região Sul – nos três estados – a empresa recentemente contabilizou a atividade em mais de 500 municípios.

A empresa E3, por sua vez, atua na distribuição de combustíveis e biocombustíveis para a região. Fundada na década de 70, conseguiu um crescimento gradual por meio da distribuição de suas unidades no Paraná, mas permanecendo com sua matriz no município de Pato Branco. A empresa também tem um caráter tradicional ao município, devido aos índices empregatícios em sua matriz e filiais.

Essas empresas, apesar de seus tamanhos e diferenciações de mercado, permitem analisar os diversos fatores de inovação organizacional, conforme elencados por Crossan e Apaydin (2009). Ao observar aspectos de inovação de processo – classificado como diferenciação de mercado ou produtos -, juntamente com os aspectos de inovação tida como resultado – onde a inovação se faz presente após a implantação do *Software* auxiliar às empresas pesquisadas, modificando ou não as estruturas e o funcionamento dos processos encontrados.

## 6.2 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Dada abordagem qualitativa, portanto, a coleta de dados pode ser refletida diante de entrevistas semiestruturadas com os responsáveis pelas empresas-clientes (gestores, gerentes e

demais responsáveis) que utilizam *Softwares* produzidos pelo APL, de forma a analisar o desenvolvimento e efetividade de processos. Para tanto, é possível verificar as principais questões tratadas na pesquisa diante dos Apêndices (Apêndice A / Apêndice B), que representam os principais pontos que corroborem à identificação da inovação nas empresas.

De acordo com a PINTEC (2013), a mensuração da inovação pode ocorrer por intermédio de inúmeras variáveis que exibam as modificações ocorridas nas organizações de formas concretas. Além disso, é importante verificar questões como os aspectos de liderança e gestão que são tomados na organização, visto que a inovação só é possível a partir de práticas de liderança eficazes (CROSSAN; APAYDIN, 2009).

Para aplicação da entrevista, portanto, foram utilizadas as categorias de análise, que, de acordo com Bardin (1977), possibilita a melhor discussão e aproveitamento dos significados. As categorias de análise, portanto, agem de forma a “introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente” (BARDIN, 1977, p. 37). Esses critérios, por sua vez, tentam classificar as principais características de inovação organizacional propostas por Crossan e Apaydin (2009), conduzindo assim, a similaridade de informações nas empresas pesquisadas.

A escolha dos respondentes se deu primeiramente por meio da indicação de contatos pelo NTI, onde, de acordo com o cadastro, sugeria-se até dois gestores responsáveis pela coordenação e supervisão dos processos. Além disso, esses gestores estavam relacionados com o Sistema de Informação investigado, visto que mantinham o cadastro e, conseqüentemente, contato com a instituição de apoio. Após o contato por correio eletrônico com os gestores, foi possível o agendamento de entrevistas com os usuários dos SI. Os gestores, geralmente chefes diretos dos usuários, indicavam qual seria o funcionário com maior aptidão para responder aos questionamentos, onde se via como critério de classificação o funcionário que passasse maior tempo utilizando o sistema.

Após a delimitação e indicação de respondentes, foi possível o deslocamento – diante do agendamento prévio – até as organizações escolhidas. As três empresas, situadas em locais de fácil acesso no município de Pato Branco, se prontificaram a responder todas as perguntas e estar à disposição, caso necessário. A receptividade, tanto por parte dos gestores, quanto dos funcionários usuários do sistema foi um ponto bastante positivo da coleta de dados. É importante ressaltar que a pressão ou o ambiente em que a entrevista ocorre, geralmente podem afetar o andamento da pesquisa – tendo em vista que é uma atividade fora do usual para os entrevistados -, portanto, são necessários alguns aspectos como atenção, respeito,

pontualidade e identificação de principais traços da personalidade do entrevistado que possam afetar o andamento do processo (STEWART, 2014).

As entrevistas e coleta de depoimentos tiveram um tempo médio de 1 hora de duração, ainda contando com algumas pausas e interrupções, dado o fluxo de trabalho permanecer ativo durante o tempo da entrevista. Em uma das empresas – empresa E3 – a entrevista com o usuário contou com uma pausa de aproximadamente cinquenta minutos, para atendimento de cliente externo, advindo de outra região. Após as interrupções e pausas nas gravações de áudio, foi possível concluir a coleta de dados e junção de depoimentos. Tais interrupções e pausas não prejudicaram na coleta de informações e depoimentos, sendo possível dar continuidade à pesquisa.

Além das gravações realizadas, ainda duas empresas disponibilizaram alguns manuais e tutoriais de como funcionavam os SI implantados na empresa, de forma a explicitar de maneira clara e complementar a visão sobre o funcionamento dos *Softwares*. Esses manuais são utilizados pelos colaboradores e responsáveis pelos processos, disponíveis nas empresas sempre que necessários e periodicamente atualizados.

### **6.2.1 Categorização de inovação organizacional como processo**

Por intermédio das leituras e interpretações dos formatos e concepções de inovação organizacional, abre-se espaço para a categorização dos elementos que constituíram a pesquisa de campo, de acordo com as dimensões da IO trazidas por Crossan e Apaydin (2009) anteriormente. Essa categoria surge de forma a acrescentar as características mais palpáveis da inovação organizacional, de forma a separar a visão dos gestores – pela sua capacidade tática ou estratégica -, bem como a visão dos colaboradores ou usuários – pelos aspectos operacionais e de desenvolvimento de novas ideias.

#### **6.2.1.1 Inovação como Processo na visão dos gestores**

A inovação como Processo na visão dos gestores entrevistados se dá pela análise dos aspectos interligados às características organizacionais, ou seja, diferenciação de mercado junto ao portfólio de produtos e processos inovadores, análise da estrutura organizacional e

sua modificação ao longo do tempo, além dos aspectos de liderança, ressaltados por Crossan e Apaydin (2009).

É importante ressaltar que as características dessa categoria são consideradas pela análise dos elementos que compõe as organizações antes da aplicação do *Software* fornecido pelas empresas do APL na visão dos gestores.

<b>Categoria I – Aspectos Organizacionais (pré-Software)</b>	
<b>Temas</b>	<b>Exemplos de Verbalizações / Depoimentos</b>
Inovação de Produto	<p><b>E1:</b> <i>começou com um share de 5 produtos, e hoje nós temos um share de quase 400 produtos; o que nós estamos vendo é que no mercado está havendo uma mudança muito agressiva, que nós [...] estamos alterando a forma de visão do produto dela.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>atuamos no mercado como líderes em panificação e confeitaria, principalmente na região sul e Sudoeste [...] onde nós disponibilizamos vários produtos, desde pães, doces, até embalagens e bebidas. Nós crescemos muito nos últimos 10 anos [...], diferenciamos os produtos e os processos de fabricação em busca do melhor.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Nós não temos uma marca exclusiva hoje [...], utilizamos o “embandeiramento”, onde utilizamos outros lugares, ocultando o nosso nome, para a comercialização de nosso produto, sem o cliente final saber que está adquirindo nossos produtos.</i></p>
Inovação de Processo	<p><b>E1:</b> <i>antigamente nós trabalhávamos com grandes atacadistas, hoje nós já estamos pensando no atacado e no varejo [...], antes 90%, 100% das nossas vendas eram pra pessoas jurídicas, hoje é física e jurídica; nos últimos 10 anos está crescendo em média de 1500%.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>o processo, apesar de aplicado o processo padrão para todos os clientes, a mesma filosofia de trabalho pra todos [...] conta atualmente com cerca de 6.500 clientes, no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul [...], distribuindo os produtos, independente do ramo, tamanho ou localidade do cliente.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>nós trabalhamos muito na linha de buscar... Representantes que buscam os clientes fora (do município e do estado). Então, foi aumentando essa busca do cliente. Então nós fomos atrás dos nossos clientes. [...] a</i></p>

	<i>empresa, ela tem uma política, podemos dizer assim, um pouco agressiva em relação a isso.</i>
Estrutura Organizacional	<p><b>E1:</b> <i>esse é um problema que nós temos. Como eu falei que nós somos de uma empresa familiar; então [...] eu que já sou de média gestão já sei quais são os nossos objetivos. Mas o pessoal da baixa gestão, operacional, não tem tanto acesso a isso aí.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>a gente sabe isso apenas informal, não tem... Essa questão de organogramas e hierarquia nós não temos [...]. A gente recebe a mercadoria, compra a mercadoria, faz recebimento, estoca e aí tem a equipe de venda, faz a venda, e o faturamento recebe.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>o quadro de visão, missão e valores está na nossa recepção, para que todos tenham conhecimento. Toda vez que um funcionário entra, ele faz uma integração [...] que é passar pelo conhecimento de trabalho da empresa, passar o conhecimento de valores, enfim, tudo que a empresa tem.</i></p>
Liderança	<p><b>E1:</b> <i>já assumi uns 03 ou 04 processos de mudança. Mas tem processo que foi dolorido [...], radical... Na verdade tinha que ser, pois não tinha como “desmamar” o vendedor, tradicionalmente.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Eu lidero a planta e não tem nenhum outro gestor ou líder que coordene aqui, qualquer outro problema que ocorre fora [da empresa] chega até mim e a gente consegue resolver, ou então passamos para o suporte.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>estou liderando um processo agora que é a mudança de sistema [...], então tem que sair daqui, a decisão sai daqui e lá se cumpre.</i></p>

Quadro 6 - Inovação como Processo na visão dos gestores.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Ao considerar os determinantes da inovação organizacional, a presença da liderança, é tida como substancialmente necessária, onde é considerada a motivação, a capacidade de ser proativo, as experiências e personalidades (CROSSAN; APAYDIN, 2009). É perceptível que a inovação no processo, a partir da visão dos líderes das empresas selecionadas é bastante relacionada à formação profissional, bem como o conhecimento que estes possuem do mercado em que atuam.

Ao notar a exigência de diferentes tipos de produtos, onde “no mercado está havendo uma mudança muito agressiva” (E1) e a qualificação dos produtos “em busca do melhor” (E2) a ser oferecido aos clientes, é visível a diferenciação de mercado, alcançando, desta forma, a inovação de processos que estimulem os movimentos dentro das empresas e que, conseqüentemente, reflitam em seus clientes externos. É visível ainda, com essa diferenciação, que a utilização de novas técnicas são citadas, onde o “embandeiramento” (E3) atua como propagador do portfólio de produtos e serviços, estendendo, assim, o alcance para as demais regiões. Essa prática é bastante eficaz, pois, além de buscar a ampla proteção do consumidor, atua em paralelo com o *marketing*, exibindo seus signos e características, bem como o controle do capital material e imaterial, e equalizando o volume de materiais no estoque (OLIVEIRA; MAIA, 2012). É aparente a manifestação de políticas utilizadas para alavancar a marca perante o mercado, onde a atitude das empresas torna-se “um pouco agressiva em relação a isso” (E3).

Ao tratar inovação, é esperada a utilização de técnicas que fortaleçam os processos das empresas, atuando de forma incremental ou radical (CROSSAN; APAYDIN, 2009), onde o grau de inovação é medido nas empresas a partir de sua adaptabilidade para com os novos processos. Percebe-se, após a pesquisa, que as três empresas pesquisadas utilizaram-se de novos processos, para alcançar a diferenciação de mercado, onde a empresa E3 representou maior enfoque, atuando de forma mais radical.

A apreensão das perspectivas de mudanças em que as organizações se encontram é um papel fundamental na formação de gestores qualificados para atuar e designar tarefas que acelerem ou modifiquem positivamente os processos (CROSSAN; APAYDIN, 2009; ORLIKOWSKI, 1996). Mesmo sem a designação de tecnologias de informação ou sistemas auxiliares, é possível distinguir um desenvolvimento estrutural das empresas entrevistadas, onde a atuação no mercado – seja com a comercialização de produtos e serviços, percepção de mercado pelos concorrentes, ou mesmo, aspectos de liderança – permite o posicionamento de maneira a compreender a inovação de processos instituídos a partir das mudanças geradas pelo tempo de atuação (GUIMARÃES; CARDOZA, 2005; SANTOS; FAZION; MEROE, 2013). Landry, Amara e Lamari (2002) ainda reforçam que as tecnologias ou sistemas de informação, mesmo que eficazes, não permitem o trabalho individualizado, sendo necessários ainda o foco e contextualização dos aspectos de liderança, gestão de equipes e do capital social nas empresas, no intuito de mudança .

### 6.2.1.2 Inovação como Processo na visão dos usuários

A inovação como processo, isto é, tendo aspectos de diferenciação de mercado e estruturais, também teve como foco de pesquisa a análise dos usuários, de forma a comparar os principais eixos de compreensão entre os funcionários designados e os gestores.

Essa categoria torna-se importante também para verificar a visão dos colaboradores a partir do ambiente de trabalho, tendo, desta forma uma análise decrescente, onde a base da pirâmide hierárquica também atua como agente modificador (BOONS, LÜDEKE-FREUND, 2012).

<b>Categoria I – Aspectos Organizacionais (pré-Software)</b>	
<b>Temas</b>	<b>Exemplos de Verbalizações / Depoimentos</b>
Inovação de Produto	<p><b>E1:</b> <i>Já da pra ver que [...] foram lançados, eu creio, que em torno de 20 produtos, dentro desses últimos 4 anos.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Hoje ela [a empresa] representa simplesmente a maior distribuidora de produtos de panificação do Sul do Brasil, então para a região é muito significativo. Nós ainda temos empresas na linha de embalagem, produção de vários produtos de panificação, e também a indústria de chocolates e bebidas. A gente foi a primeira em muitos segmentos de vendas, ideias de vendas, criação de vender conceitos, a gente transforma ideias, a gente segue isso desde o início</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Nossa marca é exclusiva. [...] se for analisar, é todo o mesmo padrão utilizado, porque a matéria prima é igual para todos do segmento. O que muda é a qualidade do produto também são os aditivos colocados pelas distribuidoras, o nosso é muito cuidadoso com isso.</i></p>
Inovação de Processo	<p><b>E1:</b> <i>Na fábrica eles tinham em torno de uns 20 funcionários, agora tem uns 40. [...] a gente está procurando fazer tudo na fábrica agora. Aumentaram os setores. Nós trabalhávamos lá na logística, em 2 pessoas, agora estão em 5 [...],deu uma 'inchada' muito rápida. os vendedores aumentaram, o trabalho aumentou, os pedidos aumentaram.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Pra diferenciação temos dois fatores importantes: primeiro o relacionamento do vendedor com o cliente, um relacionamento muito próximo; e segundo: somos uma empresa que vende barato, mas é uma empresa que não deixa o cliente na mão.</i></p>



	<p><b>E3:</b> <i>Expandiu muito e continua em fase de crescimento. Apesar de trabalharmos apenas com um produto, e a [...] 'bandeira', tivemos maiores quantidades de unidades de distribuição e formas de distribuição.</i></p>
Estrutura Organizacional	<p><b>E1:</b> <i>Boa pergunta... Pra ser bem sincera, não sei visão, missão da empresa. Não temos... Geralmente as equipes tem, né... Nós não temos [...]. Conheço mais sobre a estrutura pelo tempo que eu trabalho aqui.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Quando eu entrei na empresa, éramos em 4 caminhões, 4 motoristas e 4 vendedores. Ela iniciou nessa época, era uma empresa bem pequena, então foi crescendo, ampliando, ficando enorme, comprando outras empresas. O processo de venda, antes a gente tinha 100 ou 200 itens para venda, agora nós temos em média 1.500 itens e mais as vendas diretas.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Teve um aumento bem grande, porque, como ela cresceu muito rápido, a empresa teve que investir, principalmente em pessoas que cuidassem da ISO.</i></p>
Liderança	<p><b>E1:</b> <i>Nada muito burocrático, sabemos a estrutura e quem manda, de acordo com o que vamos vivendo dia após dia.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Sobre a gestão e liderança, se analisar por um lado, é a mesma, se olhar por outro, ela teve que se adaptar com o tamanho da empresa, onde uma empresa familiar deu lugar a uma grande distribuidora de vários produtos que atuam em várias regiões.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Já é trabalhado há muito tempo isso, pois entra cargos e salários, metas, valorização e a estrutura é bem desenhada.</i></p>

Quadro 7 - Inovação como Processo na visão dos usuários.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Percebendo essas características, é possível verificar que os gestores e os usuários tem um conhecimento amplo sobre o funcionamento da organização, sem olhar isoladamente para os processos. Após a verificação da visão dos gestores e dos aspectos de liderança, obtidos pelo Quadro 6, a análise da visão dos usuários que auxiliam na inovação dos processos também reflete como o mercado é visto e tratado pelos indivíduos mais próximos dos produtos finais. Abre-se, desta forma, a necessidade de perceber a visão compartilhada dos envolvidos no processo final, onde os aspectos como democracia, autonomia, visão de futuro

e percepção de características proativas são colocadas em discussão (PINTO; PRESCOTT, 1988; ANDERSON; WEST, 1998). O clima organizacional que proporcione maior fluidez e representação de resultados, oriundo da participação e percepção das mudanças pelos colaboradores dos processos é capaz de desencadear satisfação e assertividade pelos envolvidos (LOPES; BARBOSA, 2006). Anderson e West (1998) enfatizam que a coesão do grupo é um dos principais fatores que auxiliem na visualização de mudanças estabelecidas ao longo do tempo, possibilitando o diálogo aberto e melhores condições laborais.

Com relação à inovação de produto e processos, é visível o reconhecimento dos funcionários, já que estes fazem parte do processo de mudança e ascensão da empresa no mercado. A partir de iniciativas, relatados em depoimentos como: “a gente transforma ideias” (E2), “o nosso é muito cuidadoso com isso” (E3), é notável a preocupação em manter os processos e produtos que auxiliaram na diferenciação de mercado ao longo do tempo, trazendo novas possibilidades às empresas. Todas as empresas tiveram grandes mudanças com relação ao catálogo de produtos e manutenção de processos. Crossan e Apaydin (2009) reforçam que as inovações são indiretamente relacionadas aos trabalhos básicos, de produção, e diretamente relacionadas às estruturas organizacionais, processos administrativos e recursos humanos, portanto, percebe-se a importância mútua de entender e reconhecer tais aspectos. O conhecimento sobre a estrutura das empresas é vista de forma satisfatória pelos entrevistados, onde a maioria dos entrevistados tinha o reconhecimento sobre o mercado em que atua, dos aspectos de liderança e gestão, bem como o desenvolvimento de ações correspondentes à inovação ao longo dos anos. A empresa E1 apresentou um conhecimento difuso com relação à estrutura organizacional, onde o usuário alega conhecer “mais sobre a estrutura pelo tempo que eu trabalho aqui” (E1), tratando, assim, de maneira informal aos envolvidos.

A liderança também acaba se tornando difusa, onde o usuário alega que “sabemos a estrutura e quem manda, de acordo com o que vamos vivendo dia após dia” (E1), ou seja, ausentando-se de documentos ou relatórios oficiais que representem a estrutura e aspectos de liderança. A empresa possui um déficit de processo, já que, a partir de Crossan e Apaydin (2009), os processos devem conter claramente as estruturas e lideranças ordenadas, de forma a representar um quadro com os mecanismos de atuação em harmonia. Em contrapartida, Newstrom (2011) afirmam que os papéis de liderança informais podem trazer características harmoniosas e eficazes às organizações, onde a necessidade de quadros, organogramas ou aspectos altamente burocráticos não permitem a flexibilidade da gestão, bem como aumentam a morosidade dos processos. De acordo com os depoimentos, as empresas entrevistadas, em

sua maioria, compreendem os quadros hierárquicos e organogramas de processos de maneira informal, permitindo o aprendizado diante das rotinas e procedimentos diários. É visível a preocupação com a gestão das pessoas e das tomadas de decisões exibidos no quadro acima, verificando ainda a possibilidade de transição de colaboradores e de aspectos que corroborem as necessidades humanas da inovação. Abre-se espaço para analisar, desta forma, as necessidades sociais no contexto da inovação (BES e KOTLER, 2011).

## **6.2.2 Categorização de inovação organizacional como resultado**

Tendo em vista os fatores anteriormente citados, onde a inovação de processo permitiu analisar a inovação nas organizações que compõem o escopo da pesquisa, é possível discutir, de acordo com as explanações teóricas de Crossan e Apaydin (2009), os resultados encontrados a partir da implementação do *Software* nas empresas.

A inovação como resultado - diferentemente como a inovação como processo, exibida anteriormente - pode ser designada a partir da incumbência de “tecnologias disruptivas” (CROSSAN; APAYDIN, 2009, p. 1167), favorecendo o desenvolvimento das estruturas das organizações. Desta forma, retomam-se os questionamentos às empresas E1, E2 e E3, de forma a analisar o quadro de liderança e usuários, verificando a possível inovação gerada pela aquisição do SI fornecido pelo APL.

Após analisar os aspectos de diferenciação de mercado e atuação, junto ao segmento empresarial em que cada empresa atua, torna-se necessário analisar, por conseguinte, a análise da inovação organizacional após a aquisição do *Software* pelas empresas estudadas.

### **6.2.2.1 Inovação como Resultado na visão dos gestores**

Para essa categoria de análise, portanto, são considerados três temas fundamentais, para apreciação de atividades e ações tomadas por essas empresas: implantação, resultados e modificação da estrutura organizacional.

Novamente, torna-se necessário a investigação das características por intermédio de entrevistas com os gestores responsáveis pelas organizações, de forma a levantar as principais ações que corroborem aos conceitos de inovação organizacional propostos.

<b>Categoria II – Aspectos de Inovação (pós-Software)</b>	
<b>Temas</b>	<b>Exemplos de Verbalizações / Depoimentos</b>
Implantação	<p><b>E1:</b> <i>o outro sistema que nós tínhamos [...] não atendia a simplicidade do vendedor, porque, querendo ou não, não era um sistema de vendas completo, ele não era um sistema de força de vendas que me dava o problema. A gente foi migrando para um sistema simples, que só fizesse um objetivo: tirar pedidos, e só. Então essa foi a grande motivação.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>a gente mudou porque a gente queria ter mais informação no tablet dos vendedores, mostrar a venda, essas coisas. Isso causa maior fraqueza, a gente vai lá e busca a venda líquida já deles e manda pro tablet. O outro não tinha essa ferramenta, tinha que buscar.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>o processo anterior tinha um Software que era utilizado, mas que não era específico para esse segmento, então foi sendo adaptado. Então, chegou um ponto que não deu mais pra usar ele, pois não tivemos mais saída de recursos.</i></p>
Resultados	<p><b>E1:</b> <i>ele atende os nossos objetivos, mas não revolucionou nosso sistema de vendas. Como eu falei: como ele é um 'sistema burro', ele não é gerido por ele mesmo, ele recebe regras e exporta regras, então ele atende bem o objetivo. É uma ferramenta boa, mas para atender o básico. Se eu quiser amanhã uma inovação em vendas, ele tropeça, pois é um sistema off-line, não tem uma comunicação in time, ou seja, já peca nisso.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>a principal mudança que gerou nossa aquisição foi a flexibilidade dele para com a informação, [...] pegar a informação. Então, esse aí foi um passo gigante pra nós. Teve bastante impacto interno [...] além de externo com os fornecedores, utilizando um novo meio de pedidos [...], o FLEX.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>não vou dizer que tudo foi bem atendido, pois a cada dia a empresa passa demandas novas que precisam ser desenvolvidas, então esse Software nasceu justamente pra isso: nasceu aqui dentro para ser melhorado ao longo do tempo.</i></p>
Estrutura	<p><b>E1:</b> <i>Acho que sistema, ou qualquer Software que automatize a empresa, querendo ou não, falando como gestor, a parte mais cara de uma organização é a mão de obra... Olha os vendedores, estamos hoje reduzindo o nosso quadro de funcionários.</i></p>

	<p><b>E2:</b> <i>Se antes você precisava de uma vírgula, tinha que fazer solicitação ao pessoal do RP, e o pessoal do RP reclamava, então, pra você mandar exportação hoje não, só você buscar lá.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Sempre temos essa formatação de pessoal, pessoas foram realocadas, porque o Software substitui as atividades manuais, onde o Software automatiza o processo. Não gerou nenhuma resistência ou impacto, pois essas pessoas foram realocadas sem interferências drásticas nos processos e sistemas já trabalhados.</i></p>
--	--

Quadro 8 - Inovação como Resultado na visão dos gestores.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

No que diz respeito à implantação do *Software* introduzido nas empresas, é perceptível a insatisfação dos gestores para com seus Sistemas de Informação antecedentes. As três empresas relataram que os *Softwares* anteriores não atendiam a demanda, ou ainda, retardavam o processo, sendo, por vezes um empecilho no decorrer das transações mais importantes. Geralmente, alguns dos principais indícios de aquisição ou desenvolvimento de novas tecnologias para as empresas se dá pela obsolescência das tecnologias anteriores. Quando nota-se não somente a obsolescência, mas a falta de atualização e atendimento das necessidades básicas, as tecnologias são substituídas por plataformas portáteis, econômicas e mais rentáveis (TENÓRIO, 2007).

Nota-se tais insatisfações, diante de verbalizações como: “não atendia a simplicidade do vendedor” (E1), “o outro não tinha essa ferramenta, tinha que buscar” (E2), “chegou um ponto que não deu mais pra usar ele” (E3), além das demais explicações de como o processo poderia ser mais simples. De acordo com Crossan e Apaydin (2009), a inovação como um resultado, acoplado a uma tecnologia ou sistema, deve permitir análise empírica e, para isso, deve ter aceitação e continuidade no processo, para análise de desenvolvimento e crescimento da organização.

A implantação do *Software* fornecido pelo APL, desta forma, permite análise empírica oriunda da aceitação e continuidade de uso, visto que o anterior não permaneceu ativo, dando lugar a novas oportunidades.

Quanto aos resultados, é visto que o *Software* implantado – na visão dos gestores responsáveis – não pode ser considerado como um fator transformador de processos, mas sim, como um agente facilitador. Em depoimentos como: “é uma ferramenta boa, mas para atender o básico” (E1) e “não vou dizer que tudo foi bem atendido, pois a cada dia a empresa passa

demandas novas que precisam ser desenvolvidas” (E3), é possível perceber que o *Software* forneceu auxílio e facilidades no processo, mas nada finalmente acabado, já que o sistema precisa ser adaptado constantemente. Shyu *et al* (2006) adverte as possíveis faltas ou necessidades que a implantação de um novo sistema podem trazer às organizações, onde, futuramente, abre-se a oportunidade de melhorias ou complementações dessas tecnologias, de forma a se adequar à cada cultura, processo e dinâmica organizacional. De acordo com os depoimentos, as empresas ainda precisam reforços ou melhorias nos procedimentos, em que os *Softwares* não atendem a totalidade dos problemas, sendo necessárias reformulações e adaptações.

Ao questionar sobre a estrutura e suas possíveis modificações após a implantação do *Software*, os gestores entrevistados demonstraram satisfação com a alocação de setores, descentralização de atividades e melhor distribuição de informação. Como exemplo: “estamos hoje reduzindo o nosso quadro de funcionários” (E1), “pra você mandar exportação hoje não, só você buscar lá” (E2), e finalmente “pessoas foram realocadas, porque o *Software* substitui as atividades manuais, onde o *Software* automatiza o processo” (E3).

Damanpour (1991) reforça a ideia de inovação organizacional de Crossan e Apaydin (2009), de forma a relacionar a realocação de estruturas e de pessoal, utilizando-se de centralização ou descentralização de atividades por meio dos aspectos de boa liderança ou da aquisição de nova tecnologia, auxiliar ao processo.

Durante as entrevistas, foi visto que os gestores tinham o conhecimento das necessidades dessas modificações estruturais, onde tentavam conciliar o conhecimento adquirido a partir do mercado com a formação e cultura organizacional observada. A diminuição de setores e funcionários, conforme apresentada, não significou, portanto, um impacto negativo ou danoso às empresas. Tigre (2006) reforça que as modificações estruturais ou dos modelos organizacionais permitem compreender melhor os critérios de propagação ou implementação de inovação, onde, por vezes, é preciso abdicar de algumas características, dando formato a novas oportunidades e manifestações encontradas no meio empresarial. De acordo com o autor é praticamente impossível a aplicação de um novo recurso, na tentativa de aplica-lo como uma inovação, sem que os envolvidos passem por alguma situação de risco.

Desta vez, é possível verificar também o atendimento às necessidades dos clientes, no caso, da transição organizacional para um novo sistema a ser implantado. Bes e Kotler (2011) ainda reforçam que novas oportunidades no mercado possibilitam a apreensão das necessidades encontradas, diversificando a procura de novos produtos e a gama de serviços.

### 6.2.2.2 Inovação como Resultado na visão dos usuários

Novamente os usuários foram entrevistados, de forma a verificar as principais contribuições do *Software* atribuído às empresas. Tal verificação tornou-se necessária devido à questão de proximidade dos entrevistados para com o sistema implantado, considerando a sua utilização diária.

É possível realizar, análise comparativa entre o topo e a base da pirâmide, de forma a conciliar ou distanciar as opiniões propostas pelos usuários, com relação à aplicação, manutenção e utilização dos *Softwares* utilizados.

<b>Categoria II – Aspectos de Inovação (pós-<i>Software</i>)</b>	
<b>Temas</b>	<b>Exemplos de Verbalizações / Depoimentos</b>
Implantação	<p><b>E1:</b> <i>Antes a gente alterava os pedidos manualmente, pelo programa que temos, que é o SIGA [...], afogava um monte nós aqui, então tínhamos uma pessoa só pra fazer alteração. E como deu esse boom, estouraram os vendedores [número de vendedores], a gente precisou desse sistema.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>A gente vinha usando um programa de uma empresa de fora, e [...] surgiu a ideia da empresa ter um Software só dela, ou uma parte, pelo menos. Ao tirar pedidos, realmente é rápido e tranquilo. Antes [...] o processo era demorado! Antes era: digitar, codificar, achar desconto em preço... Calcule, item a item, o tempo que isso levava.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>O anterior não atingia as necessidades da empresa, porque era muito lento, não existia a possibilidade de relatórios, de controle. Sem contar a qualidade ruim no atendimento. Tínhamos um problema de logística antes, não sabíamos onde estavam as entregas, faltava um rastreamento.</i></p>
Resultados	<p><b>E1:</b> <i>[...] nesse [novo sistema] a gente consegue passar a senha para o vendedor passar pelo sistema, então desafoga um pouco esse processo operacional. Foi bom sim. Muito bom.</i></p> <p><b>E2:</b> <i>Hoje, claro, graças à tecnologia, o processo da empresa chega pronto. O processo da empresa, o que é: separar, faturar e entregar.</i></p> <p><b>E3:</b> <i>Esse que nós adquirimos serve para tudo, consegue abranger toda a necessidade da empresa. Ninguém teve dificuldade com a aquisição do Software. Até eu que sou burrinha, consegui.</i></p>

Estrutura	<p><b>E1:</b> [...] tinha uma pessoa só pra atender isso. E depois que eles colocaram esse Software, agora eles passam tudo pelo palm, então não tem o que a gente digitar por aqui. Às vezes tem alguma alteraçãozinha de prazo, pagamento, alguma coisa assim, mas em questão de valor, não digitamos mais pedidos.</p> <p><b>E2:</b> [...] numa crescente, a empresa veio com uma grande distribuição de produtos... Mas não por conta do Software. O Software é uma ferramenta de trabalho, ele está a disposição e já vem com todos esses fatores aí agregados, então, acredito que é mais parceria, exigência de mercado. Houve mudanças significativas na [...] hierarquia, totalmente.</p> <p><b>E3:</b> Não teve aumento de setores ou funções, porque o sistema se tornou mais rápido, então não tinha a necessidade mais de pessoas fazerem o controle. Não é tão manual, como o outro sistema, então a ligação entre os setores ficou muito mais rápida. Isso sim mudou, a aproximação entre os setores.</p>
-----------	--

Quadro 9 - Inovação como Resultado na visão dos usuários.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

É verificada novamente a compreensão das características da inovação organizacional pelos usuários, mesmo não as tendo explicitamente nos atributos de gestão e processos de trabalho. Desenvolvimento e implementação de modificações de processos que possam gerir inovação dependem de aceitação de usuários e adaptabilidade de usuários (CROSSAN; APAYDIN, 2009).

Ao tratar os aspectos de implantação do sistema à rotina de trabalho das empresas, foi verificado que os usuários sentiam o processo atrasado e, por vezes, estagnado, sendo necessário utilizar uma pessoa exclusivamente para realizar atividades em que o sistema poderia atuar. Conforme as verbalizações havia insatisfação por parte dos usuários e demais envolvidos nos processos, como: “afogava um monte nós aqui, então tínhamos uma pessoa só pra fazer alteração” (E1), “antes era: digitar, codificar, achar desconto em preço... Calcule, item a item, o tempo que isso levava” (E2), “o anterior não atingia as necessidades da empresa, porque era muito lento, não existia a possibilidade de relatórios, de controle”. Ao analisar os antecedentes, é possível ver que a implantação do *Software* fornecido pelo APL realmente foi necessário, para modificar o quadro que estava presente nas empresas. A análise de antecedentes, bem como a comparação entre as características ao longo dos processos é



uma das saídas mais eficientes para a formalização de benefícios econômicos que as novas tecnologias tem dispostas, pois, sabendo que a aquisição de uma nova tecnologia predispõe a modificação estrutural, reformulações econômicas e verificação de aceitação em um curto período de tempo (PEREZ; ZWICKER, 2010; ROGERS, 2002).

Quanto aos resultados obtidos, a visão dos usuários sobre o *Software* adquirido foi bastante satisfatória. De acordo com os depoimentos, o novo sistema conseguiu superar as dificuldades encontradas pelo anterior, ou até mesmo, sugerindo novos fluxos administrativos, novas rotinas de processamento de dados. Conforme os relatos: “desafoga um pouco esse processo operacional” (E1), “graças à tecnologia, o processo da empresa chega pronto” (E2), “consegue abranger toda a necessidade da empresa” (E3). Orlikowski (1996) sugere que a substituição das tecnologias por novas soluções permitem atender ao conceito de tecnologia imperativa organizacional. Esse tipo de tecnologia é capaz de proporcionar novas formas de manuseio e manufatura, atendendo a todos os requisitos exigidos, bem como se tornando o principal meio de atendimento aos processos, no geral.

Outro fator de relevância foi a questão da facilidade com que o *Software* foi introduzido e atualmente é manuseado pelas empresas entrevistadas. Junto aos depoimentos também foi verificado que o acompanhamento, como os treinamentos e sugestões acerca do sistema, foram bastante claros, simplificando as atividades e mudanças consideradas mais drásticas pelo corpo de trabalho. Diferentemente dos depoimentos dos gestores, anteriormente, os usuários consideraram que o novo sistema atendeu totalmente as necessidades encontradas. Para os gestores entrevistados, por sua vez, o sistema não era resoluto em sua totalidade, mas era um item de apoio e de melhoria contínua. Bastos (2002) e Strebel (1993) reforçam que a necessidade de acompanhamento e treinamentos para a aquisição e implantação de novas tecnologias é um fator crucial ao desempenho das organizações, sendo que, em grande maioria, a rejeição ou resistência às mudanças se dão por falta de conhecimentos ou habilidades não estimuladas nos envolvidos, atrasando os processos. Rogers (2002) ainda esclarece que para que a inovação complemente os processos, é necessário que a aceitação dos envolvidos seja fiel aos procedimentos formulados, não deixando rastros de rejeição ou desestímulos.

Ao questionar sobre as modificações estruturais após a implementação do *Software*, os usuários tiveram, novamente, opiniões convergentes, alegando melhorias significativas no quadro de funcionários, atuando com a centralização e descentralização da cadeia hierárquica das empresas. Conforme os depoimentos: “tinha uma pessoa só pra atender isso” (E1), “houve

mudanças significativas na [...] hierarquia, totalmente” (E2), “não tinha a necessidade mais de pessoas fazerem o controle” (E3). Diante dessas questões, Orlikowski (1996) reforça que as empresas devem estar preparadas para mudanças significativas, no contexto da inovação organizacional, onde as transformações, caso não possuam uma gestão correta, não acompanham o desenvolvimento das atividades implementadas, atrasando os processos.

De acordo com esses depoimentos, é visível a modificação do local de trabalho, por meio do correto aproveitamento de pessoal e dos setores que mais precisavam atenção. Os usuários do novo sistema implantado, além de aceitarem a plataforma de trabalho reformulado, também puderam verificar novas atribuições ou funções que, anteriormente, eram consideradas distantes de se concretizar. As novas tecnologias surgem nas empresas, conseqüentemente, de forma auxiliar e cumprindo com a prerrogativa de que estão sendo desenvolvidas e implantadas de maneira coerente e satisfatória (BASTOS, 2002). Crossan e Apaydin (2009) retomam que a inovação organizacional deve ser atribuída a partir da correta exploração do ambiente, além de buscar melhorias e considerar os fatores humanos de maneira sustentável. Essa visão sustentável possibilita a gestão participativa e democrática de maneira completa, proporcionando à IO novas características, contemplando as necessidades sociais e do ambiente corporativo de maneira cautelosa, no que diz respeito à gestão de pessoas em paralelo aos processos organizacionais (TEODOROSKI; SANTOS; STEIL, 2013).

Ao considerar os níveis humanos, econômicos e ambientais, é possível caracterizar a inovação de maneira sustentável, corroborando a agilidade de processos e à manutenção de sistemas que forneçam oportunidades às organizações (BARBIERI, 2010). Após a implementação de um sistema novo, a aceitação e utilização do mesmo, bem como maior retorno de produtos e processos, é vista a oportunidade de inovação, de forma a alavancar a empresa e melhor prepará-la ao mercado atual.

### 6.3 DISCUSSÕES SOBRE OS OBJETIVOS DA PESQUISA

Tendo em consideração as pesquisas acadêmicas que desenvolvem os principais conceitos que formam a inovação organizacional, é possível enquadrar os principais conceitos de IO a partir de determinantes e dimensões que evidenciem melhorias nas organizações (CROSSAN; APAYDIN, 2009; MANUAL DE OSLO, 2005; SHYU; TANG; LIANG;

WENG, 2006; TIGRE, 2006; GUIMARÃES; CARDOZA, 2005; SANTOS; FAZION; MEROE, 2013).

Além disso, é visível a apropriação de termos atuando na conjectura da IO, assimilando os aspectos de gestão do conhecimento (PERIN; SAMPAIO; FALEIRO, 2004), liderança e inovação (TARDIF; HARRISSON, 2005; CROSSAN; APAYDIN, 2009), de forma a aproximar este tipo de inovação dos processos internos e controle organizacional. Vale ressaltar também que, para a análise de IO no ambiente, é necessário investigar os principais agentes que compõem o quadro de processos, evidenciando suas contribuições ao espaço.

Lastres e Cassiolato (2003) reforçam ainda que um dos fatores de diferenciação dos APLs brasileiros se dá pela autonomia e articulação dos agentes que estão presentes nos processos locais. Os agentes são capazes, portanto, de atuarem com autonomia, exercendo governança e políticas próprias dentro do APL, para melhor organização de atividades que possam interferir nos processos.

Dessa forma, o primeiro objetivo é atendido anteriormente na pesquisa, onde a caracterização e a classificação dos principais elementos que compõem o APL são exibidas nos Quadros 2, 3 e 4, sendo parte do universoda pesquisa (IPARDES, 2006; NTI, 2014), representando as empresas desenvolvedoras de *Softwares* da região.

Além disso, a pesquisa também reforçou a dimensão educacional em que o APL está emoldurado, atuando com o fomento à tecnologia por intermédio de cursos e de formação técnica voltada à tecnologia e educação. Também é possível verificar o próprio Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) atuando como agente de mediação do processo, responsável pelo fornecimento de dados e manutenção dos cadastros no aglomerado produtivo em questão.

Apesar dos índices de mão de obra desqualificada ou ausência de preparo técnico ou tecnológico (SCHLEMPER, 2013),, o aglomerado também possibilita a formação de profissionais de níveis técnicos e tecnológicos provenientes das políticas públicas direcionadas às áreas de *Software* e Tecnologia de Informação. É possível considerar que o nível de instrução e incentivos educacionais para os municípios de Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão são bastante significativos (MARINI; SILVA, 2012), somado a outros fatores contribuintes à promoção do desenvolvimento, como a associação de atividades correspondentes ao bem-estar social e captação de recursos financeiros e parcerias com instituições cooperativas.

O segundo objetivo específico, por sua vez, pauta-se na evidenciação da IO nas organizações que utilizam os *Softwares* do APL pesquisado. Para verificar tal evidenciação, é necessário observar os depoimentos utilizados – após a coleta de dados pelas entrevistas – de forma a analisar dois conjuntos de características que classificam a inovação como organizacional: a análise dos determinantes e das dimensões, conforme citam Crossan e Apaydin (2009).

### 6.3.1 Resultados e os determinantes da IO

Para a análise dos determinantes, são considerados três principais temas que auxiliam a compreender a IO nos processos das organizações: *liderança; gestão e processo*.

A *liderança* é vista nos processos de IO a partir da movimentação dos chefes, líderes, supervisores e gerentes em prol de mudanças e benefícios à organização. Quando o processo necessita de melhorias e tomada de ações, de forma a integrar processos e envolver usuários para atingir objetivos em equipe, o papel do líder é visto como essencial nas mudanças estruturais (CROSSAN; APAYDIN, 2009; CROSSAN; LANE; WHITE, 1999). Após a análise de depoimentos fornecidos pelos gestores e usuários das empresas pesquisadas, nos Quadros 6 e 8, é visível que a liderança tem um formato bem definido nas empresas, onde o gestor atua na tomada de decisões, como propulsor de mudanças e os usuários, por sua vez, sentem-se motivados a seguir tais mudanças e, conseqüentemente, atuar de maneira proativa. Nesse sentido, os processos de liderança tomados pelas três empresas pesquisadas – E1, E2 e E3 – têm atendido os conceitos de IO, contribuindo para a gestão participativa e democrática, como aliadas às decisões (TEODOROSKI; SANTOS; STEIL, 2013).

Quanto à determinante relacionada com a *gestão*, é possível verificar que as empresas estudadas não possuem, em sua totalidade, um quadro de gestão explícito. A gestão, de acordo com Crossan e Apaydin (2009), além de abranger algumas características de liderança, também engloba aspectos como estrutura organizacional e níveis hierárquicos. Os aspectos de gestão são os responsáveis pelo suporte e conceituação mais abrangente da IO, devido à gestão de competências e designações de estruturas hierárquicas (PRAHALAD; HAMEL; 1989; CROSSAN; APAYDIN, 2009; CROSSAN; LANE; WHITE, 1999). As empresas pesquisadas tem um delineamento bastante significativo, com relação à estrutura e gestão, onde é visto o conhecimento por parte dos gestores e dos usuários. Porém, uma empresa demonstrou não ter conhecimento sobre esses preceitos organizacionais – empresa E1, diante

dos depoimentos dos usuários dos SI -, onde os aspectos de gestão se tornaram confusos e indevidamente repassados aos funcionários. A IO, portanto, foi percebida de maneira parcial, não representando a totalidade pesquisada. Ao repassar esse quadro de divergências aos gestores, foram propostos treinamentos e capacitação dos funcionários no que diz respeito aos aspectos de gestão e estrutura organizacional. Os gestores das outras empresas – E2 e E3, que estavam com os funcionários com o conhecimento regular sobre o assunto – também se dispuseram a fortalecer o conhecimento sobre esse aspecto, reforçando os principais atributos da organização.

Quando se verifica a evidenciação de IO na terceira determinante, referente ao *processo*, é visto o atendimento das características que compõem essa determinante, a partir do conhecimento e aceitabilidade dos envolvidos diante das mudanças. De acordo com Crossan e Apaydin (2009), a determinante referente ao processo é identificada como toda transformação de atividades em torno de melhorias. Para isso, atua-se na modificação de estruturas, descentralizações ou centralizações, bem como na modificação de setores e responsáveis. As empresas, conforme os depoimentos coletados, perceberam claramente as modificações ocorridas e aceitaram, considerando como melhorias e aceleração do processo. Evidencia-se a IO, dessa vez, por intermédio das falas dos gestores e dos usuários, demonstrando a correlação dos envolvidos nas mudanças estruturais e nas formas de comercialização dos produtos.

### **6.3.2 Resultados e as dimensões da IO**

Quanto às dimensões da IO, são visíveis, tendo em vista os argumentos dos usuários e dos gestores, várias características que corroboram as mudanças no ambiente de trabalho. Para o nível de processo, foram vistas algumas evidências de inovação, onde todas as empresas utilizavam de técnicas singulares para a permanência e abrangência nos mercados em que atuam, como: técnicas de “embandeiramento”, aquisição de novos nichos de mercado e a distribuição de produtos e serviços em territórios já fidelizados. Segundo Crossan e Apaydin (2009), a dimensão em nível de processo permite verificar a inovação antes da implementação da novidade, ou seja, permite analisar quais as técnicas que as empresas utilizam para diferenciação de mercado em seu ambiente competitivo. Essas técnicas ou táticas, classificadas como inovações, permitem a sobrevivência das empresas no mercado (DAMANPOUR; SZABAT; EVAN, 1989; TEODOROSKI; SANTOS; STEIL, 2013).

A dimensão em nível de resultado, por sua vez, também conseguiu evidenciar características de IO. As empresas sentiram-se beneficiadas com a implantação do *Software* em seus processos, tendo o mínimo de resistência a partir de seus usuários. Dessa forma, é possível verificar aspectos de inovação tecnológica aliada à IO, onde a aceitabilidade de novos processos tecnológicos, bem como a modificação de estruturas – no caso, a centralização de atividades devido à rapidez trazida pelo novo sistema – são aspectos condizentes de melhorias. A implantação e utilização do *Software* nas empresas foi um grande avanço para as três empresas, impactando nos resultados financeiros e hierárquicos.

Para o atendimento do terceiro objetivo específico, é preciso retomar que, para que a inovação ocorra, de fato, três eixos de análise devem ser contemplados: eixo ambiental, eixo social e eixo econômico (BARBIERI *et al*, 2010). Como os APLs também atuam no ambiente na forma de redes, é possível a troca de informações de maneira mais eficaz e rápida. Desta forma, é ainda mais fácil notar o fortalecimento de aspectos de sustentabilidade nesses aglomerados (SILVA; FEITOSA; AGUIAR, 2012), fazendo da inovação um aspecto estratégico a esse espaço.

Ao confrontar a utilização dos *Softwares* pesquisados nas três empresas com sua influência para a região, é possível identificar alguns pontos de auxílio ao desenvolvimento regional de maneira sustentada.

Ao eixo ambiental, por se tratar de um setor de baixo consumo de recursos naturais, as empresas de *Software* do APL tem mantido seu foco na apropriação e desenvolvimento de programas que estimulem a redução de lixo eletrônico e controle de energia elétrica (NTI, 2014), como, por exemplo, os índices de gastos de energia e do *e-lixo*, disponíveis na plataforma virtual do Núcleo de Tecnologia e Informação.

Os *Softwares* fornecidos pelas empresas do APL também atendem às demandas das empresas, na questão de controle de recursos naturais. Das três empresas pesquisadas, duas mantêm o controle de descarte de resíduos, onde, uma dessas empresas utiliza a normatização e regulamentação internacional para controle de atividades. Atentas a esse aspecto, é notável que as empresas do APL desenvolvam soluções também voltadas a essa dimensão, onde se verifica o retorno em longo prazo.

Com relação ao eixo social, novamente vale ressaltar a busca e expansão da especialização no setor de TI. Utilizando-se de ações voltadas à educação e redes de apoio à formação pautada na tecnologia (NTI, 2014), os programas fornecidos pelo APL estão ganhando cada vez mais adeptos, fomentando a área de atuação. Além disso, a rede de

colaboração entre os empresários dos mais diversos setores com o APL de *Software* tem proporcionado resultados em curto e longo prazo para os parceiros envolvidos, possibilitando a troca de experiência, expansão dos negócios e movimentação econômica à região.

Por fim, quanto ao eixo econômico, é visível como principal consequência da expansão e especialização na área tecnológica à região, um índice maior de soluções em TIC. Conforme os levantamentos de dados, ao longo da pesquisa, as empresas que compõem o APL de *Software* da região encontram-se ativos em mais de 70% do território nacional. Isso prova que o índice econômico da região Sudoeste, além de permanecer bastante significativo, possibilita o intercâmbio de negócios, proporcionando a abertura para novos setores, possivelmente, corroborando a internacionalização de atividades econômicas em longo prazo – visto diante da expansão de clientes pelas empresas desenvolvedoras de *Software* para fora do país, onde, cada vez mais, são oferecidas novas soluções em países distintos e além de fronteiras antes estabelecidas.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação tem elencado à literatura acadêmica maiores possibilidades de discussão de resultados, abarcando seus conceitos nos mais diversos fundamentos teórico e metodológicos, além de possibilitar a visão estratégica das empresas, no intuito de melhor atender suas necessidades. Apesar de sua difícil mensuração e conceituação difusa, as organizações tem se mostrado, cada vez mais, adeptas a sistemas novos de trabalho, onde a temática inovação torna-se bastante influente.

A inovação organizacional, conforme retratam Crossan e Apaydin (2009), possui inúmeros fatores de análise, onde o ambiente, os agentes e os processos de desenvolvimento são tomados como alguns dos principais componentes de atuação e modificação das organizações. A inovação, desta forma, não se restringe à simples utilização do novo, do inédito, mas sim, do atendimento aos fatores que segmentam a organização, transformando-a em um processo único, interligado. Para melhor visualização de características condizentes à temática, foi possível a diferenciação deste tipo de inovação como resultado e processo. Crossan e Apaydin (2009) enfatizam que a inovação como resultado - diferentemente como a inovação como processo, exibida anteriormente - pode ser designada a partir da incumbência de tecnologias disruptivas, favorecendo o desenvolvimento das estruturas das organizações. Para a diferenciação, portanto, sugeriu-se a análise aprofundada destas características de acordo com as determinantes e as dimensões encontradas na abordagem.

O estudo em questão procurou demonstrar os principais aspectos de inovação organizacional, diante das influências dos Sistemas de Informação desenvolvidos pelas empresas participantes do APL de *Software* da região Sudoeste do Paraná. É possível verificar que o APL em questão corresponde a um aglomerado produtivo de impactante à região, onde traduz suas principais características diante dos aspectos de desenvolvimento econômico e maior contribuição tecnológica, composto, principalmente, pelas cidades de Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão (IPARDES, 2006).

Ao delimitar a análise em três empresas do município de Pato Branco, de acordo com os dados oficiais do NTI e a relevância das empresas para a região, foi possível estabelecer o diálogo entre os aspectos de inovação organizacional de Crossan e Apaydin (2009), ressaltando os depoimentos dos gestores e usuários dos sistemas adquiridos. Verificadas características como liderança, inovação de processo, inovação de produto e mudanças estruturais, foi possível avaliar algumas evidências que corroborassem a inovação



organizacional, levando em consideração as visões dos gestores e responsáveis pelo processo e dos usuários, que utilizam o Sistema de Informação com maior frequência.

Junto à análise de antecedentes – a partir da escolha do *Software* e da empresa fornecedora, além de sua devida implantação -, é pensável a procura das empresas do APL de *Software* em questão para a confecção e desenvolvimento de sistemas que pudessem alavancar os processos nas empresas pesquisadas.

De acordo com os entrevistados, a escolha das empresas desse arranjo da região se deu pela proximidade e agilidade na resolução de problemas que poderiam ocorrer nos *Softwares* adquiridos, bem como a confiabilidade, por estarem presentes há algum tempo na região. Há um fortalecimento do setor à região, de forma a concentrar a oferta desse ramo nos municípios que compõem o APL. Por meio desse fortalecimento, é possível, futuramente, garantir maiores incentivos à área tecnológica, ampliando o espaço em que essas empresas utilizam para o desenvolvimento dos Sistemas de Informação.

		E1	E2	E3
<b>DETERMINANTES</b> Liderança, Gestão e Processos	<b>GESTORES</b>	O grande enfoque, visto pela análise do depoimento dos gestores, se dá com o fortalecimento da organização se dá pela preocupação de produtos e serviços oferecidos, bem como a diferenciação do mercado.	O atendimento ao mercado é visível, bem como a expansão de novos produtos e serviços. Os processos de liderança são tomados como fatores de fortalecimento e influência à empresa, embora não tenha uma estrutura hierárquica bem delineada e exposta a todos os envolvidos.	Há uma busca constante pelo aumento de representatividade da empresa no mercado, onde se busca diversidade. Quanto aos fatores internos, os gestores dizem-se satisfeitos com aspectos como estrutura hierárquica e liderança eficaz.
	<b>USUÁRIOS</b>	Os usuários, por sua vez, não possuem conhecimento sobre a estrutura hierárquica formalizada, mas há grande conhecimento sobre as inovações de processos e produtos ao longo do tempo.	O enfoque dos usuários a essa empresa se dá pelo amplo entendimento pelos funcionários da propagação dos produtos e serviços. Quanto à hierarquia e estruturas organizacionais, há complementação com os relatos dos gestores, onde o conhecimento é bastante genérico e pouco propagado na empresa.	Os usuários relatam que as estruturas também são bastante definidas, e percebem a receptividade dos novos produtos ao mercado atual. Há convergência na questão de modificações estruturais ou mesmo a movimentação de pessoal ao longo do tempo.

Quadro 10 – Resumo básico de determinantes verificadas nas empresas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

É visível o impacto que o *Software* desenvolvido gerou nas empresas pesquisadas, onde as estruturas internas tiveram uma reformulação bastante significativa, favorecendo

aspectos como a centralização de atividades e realocação de pessoal, de forma a poupar tempo e espaço no ambiente de trabalho.

Ao olhar o APL a partir da visão dos usuários, a pesquisa proporcionou um aprofundamento nas questões de satisfação dos clientes principais do arranjo, além da análise do atendimento das propostas que esse arranjo propõe. Após as evidenciações que demonstram a participação do APL para com as melhorias contínuas à região, bem como o atendimento satisfatório de seus clientes, é visto que o arranjo estudado não busca apenas a conquista de benefícios financeiros, mas também de cunho social, aproximando os envolvidos de maneira concreta. Vê-se, ainda, que as empresas que compõem o quadro de fornecedores do APL mostram-se abertas a sugestões, mudanças e proposições que auxiliem na evolução dos processos.

## 7.1 LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES FUTURAS

Ao longo da pesquisa foram encontradas algumas limitações. Por ser um trabalho basicamente de cunho qualitativo e, desta forma, exigindo a subjetividade e tempo dos entrevistados, algumas tentativas de entrevistas acabaram sendo falhas. Alguns gestores, mesmo que indicados pelo NTI – representantes das empresas do APL – não dispunham de tempo e, conseqüentemente, não puderam auxiliar na pesquisa. Outra dificuldade encontrada se deu pela busca de um *framework* que compusesse os aspectos de IO. A literatura referente ao assunto, apesar de bastante recorrente, abre divergências com relação à conceituação do termo, necessitando aprofundamento dos principais componentes.

Outra limitação encontrada se deu pelo tamanho das empresas desenvolvedoras de *Software* do APL, já que algumas empresas são classificadas como microempresas, compostas, muitas vezes, pelos donos e poucos funcionários. A análise de ações geradas pela IO nas empresas clientes, portanto, seria de difícil mensuração, necessitando a abertura a empresas com maior número de funcionários, estruturas e processos.

Para trabalhos futuros, tornar-se-á possível a análise deste tipo de inovação junto à pesquisa quantitativa, coletando informações de todas as empresas do aglomerado, de forma a analisar os índices de inovação e sustentabilidade que compõem seu quadro de atuação. Além disso, também é aberta a possibilidade de analisar outros eixos de inovação, como a inovação social, nesse arranjo produtivo, de forma a verificar de forma aprofundada as representações

dos agentes e suas redes de colaborações, contribuindo ou não para o desenvolvimento regional do Sudoeste paranaense.

## REFERÊNCIAS

- ALTER, Norbert. As lógicas da empresa informacional. **Rev. adm. empres.** [online]. 1992, vol.32, n. 1, pp. 68-77.
- ANDERSON, N. R.; WEST, M. A. Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. **Journal of Organizational Behavior**. v. 19, p. 235–58, 1998.
- ANDRÉ, I.; ABREU, A. Dimensões e espaços da inovação social. In: **Finisterra**: Revista portuguesa de geografia. Portugal: 2006.
- BARBIERI, J. C. *et al.* Inovação e sustentabilidade: novos modelos e pro posições. **RAE**, São Paulo, v.50, n.2, p.146-154, 2010.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BASTOS, J. A. S. L. A. **Capacitação tecnológica e competitividade**: o desafio para a empresa brasileira. Curitiba, PR: IEL-PR, 2002.
- BECATTINI, G. O Distrito Marshalliano. In: BENKO, G. & LIPIETZ, A. (org.). **As Regiões Ganhadoras - Distritos e Redes**: os novos paradigmas da geografia econômica. Celta Editores: 1994.
- BES, F. T.; KOTLER, P. **A Bíblia da inovação**. São Paulo: Leya, 2011.
- BESSANT, J. R.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BIGNETTI, L. P. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 47, n. 1, p. 3-14, jan/abr 2011. Disponível em: <[http://www.unisinos.br/revistas/index.php/ciencias\\_sociais/article/view/1040/235](http://www.unisinos.br/revistas/index.php/ciencias_sociais/article/view/1040/235)>. Acesso em 3 jun. 2013.
- BOISIER, S. **El vuelo de una cometa**: una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social). 1997.
- \_\_\_\_\_. Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando? In: MADOERY, Oscar; BARQUERO, Antonio V. (Eds.). **Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local**. Rosario: Editorial Homo Sapiens, 2001.

BONANNO, A. A Globalização da economia e da sociedade: fordismo e pós-fordismo no setor agroalimentar. In: CAVALCANTI, J.S.B. (org). **Globalização, trabalho e meio ambiente**: mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação. Recife, Ed. da UFPE, 1999.

BOONS, F.; LÜDEKE-FREUND, F. Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. **Journal of Cleaner Production** (Accepted Manuscript) – jul. de 2012.

BRAZ, J. A.; ZILBER, S. N.. Adoção de E-Business e Mudanças no Modelo de Negócio: Inovação Organizacional em Pequenas Empresas dos Setores de Comércio e Serviços. **Gestão & Produção (UFSCAR. Impresso)**. v. 20, p. 147-161, 2013.

BROCKE, J. V.; ROSEMAN, M. **Manual de BPM**: gestão de processos de negócio. Rio de Janeiro: Bookman, 2013.

CAMARA, M. R. G.; CAMPOS, M. F. S.; SEREIA, V. J. **Características e potencialidades das aglomerações de software no Paraná**. Londrina: Eduel, 2013.

CARVALHO, H. G.; REIS, D. R.; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 1998.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ ; MACIEL, M.L. (Org.). **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Cap. 1, p. 21-34. Rio de Janeiro: Relume Dumar, UFRJ/Instituto de Economia, 2003.

\_\_\_\_\_. **Arranjos Produtivos Locais**: uma alternativa para o desenvolvimento, criatividade e cultura. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

CHRISTENSEN, C. M.; RAYNOR, M. E. **O crescimento pela inovação**: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

COLISTETE, R. P. O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. In: Tamás Szmrecsányi; Franciso da Silva Coelho. (Org.). **Ensaio de História do Pensamento Econômico no Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>>.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **Journal of Management Review**, vol. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

DAMANPOUR, F. 'Organizational innovation – a meta-analysis of effects of determinants and moderators'. **Academy of Management Journal**, 34, 555–90, 1991.

DAMANPOUR F.; SZABAT, K. A.; EVAN, W. M. The relationship between types of innovation and organizational performance. **Journal Management Studies**, vol. 26, n.6, p. 587–601, 1989.

FAZION, C. B.; SANTOS, A. B. A.; MEROE, G. P. S. Inovação: Um Estudo Sobre a Evolução do Conceito de Schumpeter. **Cadernos de Administração (PUCCAMP)**, v. 5, p. 1-16, 2011.

FERREIRA, R. H. M.; SANTOS, G. D.; MARINI, M. J. Inovação em debate: análise bibliométrica do termo nas pesquisas brasileiras. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 10..., 2014, Foz do Iguaçu, PR. **Anais...** Foz do Iguaçu, PR: SBSP, 2014.

FERREIRA, R. H. M.; FERREIRA, E. L. M. Inovação e o contexto de políticas públicas na Educação Superior: um apanhado teórico das últimas duas décadas. In: Congresso Acadêmico Faculdade Sagrada Família, 1, 2014, Ponta Grossa, PR. **Anais...** Ponta Grossa, PR: CONAFASF, 2014.

FOWLER JR., F. J. **Survey Research Methods**. 4. ed. London: Sage Publications Inc. 2009.

FUSSLER, C.; JAMES, P. **Eco-innovation: a breakthrough discipline for innovation and sustainability**. London: Pitman Publishing, 1997.

FURTADO, C. **O capitalismo global**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 10. ed. rev. pelo autor. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 355p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

GIOVANNINI, F.; KRUGLIANSKAS, I. Fatores críticos de sucesso para a criação de um processo inovador sustentável de reciclagem: um estudo de caso. **Rev. adm. contemp. [online]**. 2008, vol.12, n.4.

GOPALAKRISHNAN, S.; DAMANPOUR, F. A review of innovation research in economics, sociology and technology management.. **Omega – International Journal of Management Science**, 1997, vol.25, p. 15–28.

GUIMARÃES, L. O.; CARDOZA, G. Cosméticos Contém 1g: um caso de empreendedorismo e inovação. **Rev. adm. contemp.** [online]. 2005, vol.9, n.4, pp. 181-199.

HARRISSON, D., VÈZINA, M. L'innovation sociale, une introduction. Anais de: **Public and Cooperative Economics**, vol. 77, n° 2, p. 129-139, juin, CIRIEC, 2006.

HOCKERTS, K., WÜSTENHAGEN, R., Greening Goliaths versus emerging Davids - theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. **Journal of Business Venturing** 25, 481-492, 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense**. Curitiba: IPARDES: BRDE, 2004.

\_\_\_\_\_. **Arranjo produtivo local de Software de Pato Branco, Dois Vizinhos e Região Sudoeste: estudo de caso**. Curitiba, PR: IparDES, 2006.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

KUMAR, K. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1997.

KUMMER, A. A. Orientação para a sustentabilidade nas atividades de inovação e desempenho organizacional sustentável: o caso das empresas participantes dos APLs do Sudoeste do Paraná. **Dissertação (Mestrado)** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Pato Branco, PR, 2013.

LANDRY, R.; AMARA, N.; LAMARI, M. Does social capital determine innovation? To what extent? **Technological Forecasting and Social Change**. 2002, v. 69, p. 681-701.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais de Micro e Pequenas Empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (org). **Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local**. Rio de Janeiro: Relume Dumerá, UFRJ, Instituto de Economia, 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.) **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto, 2005.

LEAL, P. A. Participation: the ascendancy of a buzzword in the neo-liberal era. **Development in Practice**. Volume 17, Numbers 4-5, August, 2007.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LEWIS, A. W. O Desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão de obra. In: **Agarwala e Singh**: A Economia do Subdesenvolvimento. SP/RJ, Forense, (1969) 1986, p. 406-455.

LIMA, J. C. Participação, empreendedorismo e autogestão: uma nova cultura do trabalho?. **Sociologias** [online]. 2010, vol.12, n.25, pp. 158-198.

LOPES, D. P. T.; BARBOSA, A. C. Q. Inovação e competências: como esses conceitos são articulados em grandes organizações brasileiras. In: XIII SIMPEP Simpósio de Engenharia de Produção, 2006, Bauru. **Anais XIII SIMPEP**. Bauru: Universidade Estadual Paulista UNESP, 2006.

MARINI, M. J.; SILVA, C. L. Políticas de descentralização no Estado do Paraná: Um Estudo sobre o APL de *Software* do Sudoeste do Paraná - El Cluster de *Software* en Suroeste de Parana. **Espacios (Caracas)**, v. 33, p. 1-22, 2012.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia**. São Paulo: Abril Cultural. 1992.

MARTINELLI, F. et al. **Social innovation, governance and community building**. SINGOCOM - Scientific Periodic Progress Report Month 18. 2003. Disponível em: <<http://users.skynet.be/bk368453/singocom/index2.html>>. Acesso em: 28 mai. 2013.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Arranjos produtivos locais - APLs**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300>>. Acesso em: 25 jul. 2013.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

MOORE, G. C.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, 1991.

MORAES, J. L. A.; SCHNEIDER, S. A abordagem dos Sistemas Produtivos Localizados (SPLs) Rurais e as dinâmicas socioeconômicas de desenvolvimento dos territórios rurais da região Vale do Rio Pardo. **Revista REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 2, p. 172 - 197, mai./ago. 2009.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.



MULGAN, G. **Social innovation**: what it is, why it matters and how it can be accelerated. University of Oxford, Skoll Centre for Social entrepreneurship, United Kingdom, 2007. Disponível em: <<http://www.youngfoundation.org/publications/reports/social-innovationwhat-it-why-it-matters-how-it-can-be-accelerated-march-2007>>. Acesso em: 28 mai. 2012.

NEWSTROM, J. W. **Comportamento Organizacional**: o comportamento humano no trabalho. 12. ed. McGrawHill: Bookman, 2011.

NOYA, A.; CLARENCE, E. (eds.). **The social economy**: building inclusive economies. Paris: OECD, 2007.

NTI. Núcleo de Tecnologia da Informação - Arranjo Produtivo Local em Tecnologia da Informação do Sudoeste do Paraná. **Conheça o NTI – Núcleo de Tecnologia do Sudoeste do Paraná**. Disponível em: <<http://www.ntipr.org.br>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

OECD - **Oslo Manual – Guidelines for collecting and interpreting technological innovation data**. 3 ed. Paris: OECD, 2005.

OGBURN, W. F.; NIMKOFF, M. F. **Sociologia**. 7. ed. Madrid: Aguilar, 1968.

OLIVEIRA, P. H.; GONÇALVES, C. A.; DE PAULA, E. A. M.; ASSIS, V. C. Um estudo sobre gestão do conhecimento e inovação em uma empresa multinacional do setor de fast-food: o caso da Subway. **Perspect. ciênc. inf. [online]**.v.18, n.1, p. 86-105, 2013.

OLIVEIRA, D. P.; MAIA, V. F. C. Livre Concorrência e Cláusula de Exclusividade nos Contratos de Distribuição de Combustíveis. **Revista de Direito Administrativo**, v. 259, p. 123-147, 2012.

ORLIKOWSKI, W. Improvising organizational transformation over time: a situated change perspective. **Information Systems Research**. v. 7, p. 63–92, 1996.

PEREIRA, T. I.; SILVA, L. F. S. C. Dossiê: Os Anos Lula. As Políticas Públicas do Ensino Superior no Governo Lula: Expansão ou Democratização? **Revista Debates**: Porto Alegre, v.4, n. 2, p. 10-31, Jul-Dez. 2010.

PEREZ, G.; ZWICKER, R. Fatores determinantes da adoção de sistemas de informação na área de saúde: um estudo sobre o prontuário médico eletrônico. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)**, São Paulo, v. 11, n. 1, fev. 2010.

PERIN, M. G.; SAMPAIO, C. H.; FALEIRO, S. N. O impacto da orientação para o mercado e da orientação para aprendizagem sobre a inovação de produto: uma comparação entre a indústria eletroeletrônica e o setor de ensino universitário de administração. **Rev. adm. contemp.**, mar. 2004, vol.8, n.1, p.79-103.

PERONDI, M. A. **Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar**. 2007. 224 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. (p. 182 a 204).

PINTEC. **Pesquisa de Inovação 2011**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/pintec2011%20publicacao%20completa.pdf>>. Acesso em: 04 Ago. 2014.

PINTO, Á. V. **Ciência e existência: problemas filosóficos da pesquisa científica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

PINTO, J. K.; PRESCOTT, J. E. Changes in critical success factors over the stages in the project life cycle. **Journal of Management**, v. 14, p. 5–18, 1988.

PORTAL DOIS VIZINHOS. **Sobre o município**. Disponível em: <[http://www.portaldoisvizinhos.com.br/municipio\\_dadosgerais.asp](http://www.portaldoisvizinhos.com.br/municipio_dadosgerais.asp)>. Acesso em: 10 Nov. 2014.

PORTER, M. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, v. 76, Issue 6, nov./dec. 1998.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **Strategic Intent**. Harvard Business Review, p.17-30, mai/jun, 1989.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e Democracia**. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROGERS, E. A Prospective and Retrospective Look at the Diffusion Model. Journal of Health Communication, 9, 13-19. **Diffusion of innovations**. 5. ed. New York: Free Press, 2002.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 1993.

\_\_\_\_\_. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2000.

SCHAFF, A. **A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SCHLEMPER, Alexandre Luiz. Instituto Federal do Paraná - IFPR - Campus Palmas: possibilidade e limites de atuação nos arranjos produtivos locais da Região Sudoeste do Paraná. 2013. 113 f.

**Dissertação (Mestrado)** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Pato Branco, PR, 2013.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização**: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.

\_\_\_\_\_. Ciências Sociais, Ruralidade e Territórios: em busca de novas referências para pensar o desenvolvimento. **Campo-Território**, v. 4, p. 24--62, 2009.

SCHREIBER, D. **Inovação e desenvolvimento organizacional**. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2012.

\_\_\_\_\_. **Inovação e aprendizagem organizacional**. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

SCHUMPETER, J. A. **Teorias econômicas**: de Marx a Keynes. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

\_\_\_\_\_. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 1. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1982.

\_\_\_\_\_. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SILVA, F. F.; FEITOSA, M. G. G.; AGUIAR, V. S. M. Uma reflexão sobre as relações de parceria nos APLs de Confecções do Agreste Pernambucano como elemento disseminador da inovação em redes interorganizacionais. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie [online]**. 2012, vol.13, n.4, pp. 206-235.

SHYU, Y. L., TANG, W., LIANG, J.; WENG, L. Psychometric testing of the social support survey on a Taiwanese Sample. **Nursing Research**, v. 55. p. 411-417, 2006.

SLATER, D. **Cultura do Consumo & Modernidade**. Tradução de Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Nobel, 2002.

STREBEL, P. **Breakpoints**: como as empresas exploram mudanças radicais nos negócios. São Paulo: Atlas, 1993

STEWART, C. J. **Técnicas de entrevista**: estruturação e dinâmica para entrevistados e entrevistadores. 13. ed, Porto Alegre: AMGH, 2014.

TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

TABALIPA, N. L. e FIORI, A. P. Influência da vegetação na estabilidade de taludes na bacia do Rio Ligeiro (PR). **Geociências**. São Paulo: UNESP, v. 27, n. 3, p. 387-399, 2008. Disponível em: <<http://ppegeo.igc.usp.br/pdf/geosp/v27n3/v27n3a08.pdf>>. Acesso em 22 ago. 2013.

TARDIF, C.; HARRISSON, D. Complémentarité, convergence et transversalité: la conceptualisation de l'innovation sociale au CRISES. In: CRISES. Centre de Recherche Sur Les Innovations Sociales. **Cahiers du CRISES**. Québec, 2005.

TENÓRIO, F. G. **Tecnologia da informação transformando as organizações e o trabalho**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

TEODOROSKI, R. C. C.; SANTOS, J. L. S.; STEIL, A. V. Aprendizagem organizacional e inovação: uma análise bibliométrica da produção científica internacional. In: **VI Encontro de Estudos em Estratégia - 3Es**, 2013, Bento Gonçalves / RS. VI Encontro de Estudos em Estratégia - 3Es 2013, 2013.

TOURAINÉ, A. **Crítica da modernidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

TURBAN, E.; RAINER, R. K.; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Roteiro para entrevista semiestruturada (gestor)

Entrevistado principal: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

### 1 – Análise da organização e do processo (pré-*Software*)

#### INOVAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO

- Desde seu início em \_\_\_\_\_, é visto que a empresa teve um desenvolvimento bastante significativo, com expansão de produtos e comércio. Com relação aos produtos de comercializados por vocês, qual a diferenciação de mercado que vocês empregam? Em mercado nacional? E para a região?
- Atualmente, a suposta proposta de inovação apresentada, foi percebida por outras empresas desse segmento? Elas adotaram as estratégias de vocês?
- O método de comercialização de vocês ou produção de vocês foi aperfeiçoado ao longo do tempo? Por que houve tais aperfeiçoamentos?
- E quanto ao sistema de logística, entrega, também tiveram aperfeiçoamentos? Por quê?
- Alguma modificação ou aperfeiçoamento realizado por vocês nesses anos já existia em alguma indústria que o Sr. tenha conhecimento em território nacional? Vocês se aprimoraram a partir de alguma já existente?
- Vocês vendem alguma marca exclusiva – que os concorrentes não vendem – ou até mesmo apenas ao preço de mercado?

#### LIDERANÇA / ESTRUTURA

- Sobre a estrutura da organização: missão / visão / valores / quadro hierárquico?
- Novos métodos de organização do trabalho? Por exemplo: descentralização de atividades, integração de departamentos, etc.
- A empresa implementou técnicas de gestão no intuito de melhorar o fluxo de trabalho? Por exemplo: re-engenharia dos processos de negócio, gestão do conhecimento, controle da qualidade total, sistemas de formação/treinamento, SIG (sistemas de informações gerenciais), ERP (planejamento dos recursos do negócio), etc.
- A empresa aplicou técnicas de controle ambiental? Por exemplo: controle de efluentes, energia, água, etc.
- Houve mudança nos conceitos ou estratégias de marketing? Por exemplo: novas técnicas de promoção de produtos, novas formas de colocação do produto no mercado, novos métodos de fixação de preços para venda/comercialização.

## **2 – Análise de Inovação (Software)**

- Este Software abrange as áreas de administrativo e produção?

### **IMPLANTAÇÃO**

- Atualmente você utiliza somente esse Software para as atividades ou possui algum outro que dê apoio?
- Como você via o processo de trabalho antes da implantação do Software?
- Você e seu grupo tiveram dúvidas e acompanhamento (treinamentos...) quando o Software foi introduzido no processo?
- Você sentiu dificuldade no manuseio? Não sente vontade, necessidade ou não se sente apto para continuar utilizando?

### **RESULTADOS / INOVAÇÃO DE PROCESSO**

- O método de fabricação ou de produção de bens ou serviços é novo ou foi significativamente aperfeiçoado?
- O sistema logístico ou método de entrega foi renovado ou significativamente aperfeiçoado para seus insumos, bens ou serviços?
- As técnicas foram aperfeiçoadas em pelo menos uma dessas atividades de apoio à produção: planejamento e controle da produção, medição de desempenho, controle da qualidade, compra, manutenção ou computação/infraestrutura de TI?
- Esse processo é um aprimoramento de processo existente ou é completamente novo para a empresa?
- Os motivos de escolha foram bem atendidos?

### **LIDERANÇA / ESTRUTURA**

- A estrutura mudou depois da implementação do Software? Teve aumento ou diminuição de setores, quadro de funcionários...?
- Houve mudança na estética, desenho ou formulação de pelo menos um dos produtos após a implantação?
- É vista a liberdade de expressão dos envolvidos na organização? Os usuários do SI são ouvidos e sentem-se dispostos a propor intervenções, se necessário?

APÊNDICE B – Roteiro para entrevista semiestruturada (usuário)

Entrevistado principal: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

**1 – Análise da organização e do processo (pré-Software)**

**INOVAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO**

- Desde seu início, em \_\_\_\_\_, é visto que a empresa teve um desenvolvimento bastante significativo, com expansão de produtos e comércio. Há quanto tempo você trabalha na empresa?
- Nesse tempo que tem trabalhado na empresa, você notou mudanças no processo de venda, compra e comercialização dos produtos?
- O método de comercialização de vocês ou produção de vocês foi aperfeiçoado ao longo do tempo? Por que houve tais aperfeiçoamentos?
- Com relação aos processos com os clientes, quais os motivos que você acha que os fez escolher os produtos da empresa em que você atua?
- Vocês vendem alguma marca exclusiva – que os concorrentes não vendem – ou além apenas ao preço de mercado?

**LIDERANÇA / ESTRUTURA**

- Sobre a estrutura da organização: missão / visão / valores / quadro hierárquico? Você tem conhecimento de alguma dessas características?
- Qual sua formação? Você tem algum curso complementar que auxilie na execução do seu serviço?
- Tem percebido, desde que trabalha na empresa, novos métodos de organização do trabalho? Por exemplo: descentralização de atividades, integração de departamentos, etc.
- Você e seu grupo de colegas e colaboradores participam de técnicas de controle ambiental? Por exemplo: controle de efluentes, energia, água, etc.
- Tem percebido mudança nos conceitos ou estratégias de *marketing*? Por exemplo: novas técnicas de promoção de produtos, novas formas de colocação do produto no mercado, novos métodos de fixação de preços para venda/comercialização.
- Vocês se sentem livres para reclamar ou sugerir alterações, se preciso, no *Software* introduzido na organização?



## 2 – Análise de Inovação (*Software*)

### IMPLANTAÇÃO

- Atualmente você utiliza somente esse *Software* para as atividades ou possui algum outro que dê apoio?
- Quais os principais motivos que geraram a aquisição desse novo sistema à organização?
- Como você via o processo de trabalho antes da implantação do *Software*?
- Você e seu grupo tiveram dúvidas e acompanhamento (treinamentos...) quando o *Software* foi introduzido no processo?
- Você sentiu dificuldade no manuseio? Não sente vontade, necessidade ou não se sente apto para continuar utilizando?

### RESULTADOS / INOVAÇÃO DE PROCESSO

- O método de fabricação ou de produção de bens ou serviços é novo ou foi significativamente aperfeiçoado?
- O sistema logístico ou método de entrega foi renovado ou significativamente aperfeiçoado para seus insumos, bens ou serviços?
- As técnicas foram aperfeiçoadas em pelo menos uma dessas atividades de apoio à produção: planejamento e controle da produção, medição de desempenho, controle da qualidade, compra, manutenção ou computação/infraestrutura de TI?
- Esse processo é um aprimoramento de processo existente ou é completamente novo para a empresa?
- Os motivos de escolha foram bem atendidos?

### LIDERANÇA / ESTRUTURA

- A estrutura mudou depois da implementação do *Software*? Teve aumento ou diminuição de setores, quadro de funcionários...?
- Houve mudança na estética, desenho ou formulação de pelo menos um dos produtos após a implantação?
- É vista a liberdade de expressão sua e de seus colegas na organização? Vocês são ouvidos e sentem-se dispostos a propor intervenções, se necessário?