

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA)  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**RELAÇÃO ENTRE OS INVESTIMENTOS EM TIC E A EVOLUÇÃO  
PATRIMONIAL DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS DO OESTE DO  
PARANÁ**

**FRANCIANE BORTOLUZZI**

**CASCADEL**

**2016**

**Franciane Bortoluzzi**

**RELAÇÃO ENTRE OS INVESTIMENTOS EM TIC E A EVOLUÇÃO  
PATRIMONIAL DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS DO OESTE DO  
PARANÁ**

**RELATIONSHIP BETWEEN ICT INVESTMENTS AND ASSET DEVELOPMENT  
OF AGRICULTURAL COOPERATIVES FROM THE WEST OF PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) – Mestrado Profissional: da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Professor Doutor Jerry Adriani Johann

**CASCADEL**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca da UNIOESTE – Campus de Marechal Cândido Rondon – PR., Brasil)

B739r	Bortoluzzi, Franciane Relação entre os investimentos em TIC e a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná / Franciane Bortoluzzi. - Cascavel, 2016. 96 f
	Orientador: Prof. Dr. Jerry Adriani Johann
	Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, 201.
	1. Cooperativas agrícolas. 2. Tecnologia da informação. 3. Sustentabilidade. 4. Agroindústria. 5. Cooperativismo. I. Johann, Jerry Adriani. II. Título.
	CDD 22.ed. 334 CIP-NBR 12899

Ficha catalográfica elaborado por Marcia Elisa Sbaraini-Leitzke CRB-9/539



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Cascavel CNPJ 78680337/0002-65  
Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário - Cx. P. 000711 - CEP 85819-110  
Fone:(45) 3220-3000 - Fax:(45) 3324-4566 - Cascavel - Paraná

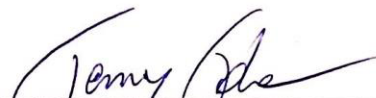


**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

## FRANCIANE BORTOLUZZI

Relação entre os investimentos em TIC e a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Administração, área de concentração Competitividade e Sustentabilidade, linha de pesquisa Sustentabilidade No Agronegócio, APROVADO (A) pela seguinte banca examinadora:

  
Orientador(a) - Jerry Adriani Johann

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Claudio Antonio Rojo

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Osni Hoss

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Cascavel, 15 de dezembro de 2016

## **AGRADECIMENTO**

**A Deus, por me permitir o equilíbrio, o discernimento e a resiliência necessária  
para conclusão deste desafio.**

## RESUMO

As cooperativas agropecuárias têm o desafio de posicionarem-se e manterem-se competitivas num cenário de economia globalizada. Nesse sentido, a presente dissertação teve como objetivo analisar a relação entre os investimentos em tecnologia da informação e comunicação e a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná. Justifica-se este estudo pela importância que a informação representa no processo de tomada de decisão dos gestores do agronegócio. Ademais, reduções drásticas no custo de obtenção, processamento e transmissão das informações estão alterando a maneira de fazer negócios. Em tempos de alta competitividade, aumentar a eficiência no uso da tecnologia da informação e comunicação é fundamental para a sustentabilidade dos negócios. A metodologia do estudo é qualitativa, porque se analisaram os relatórios de gestão dos últimos 20 anos de atuação das cooperativas (dados secundários), os quais foram cruzados com as informações obtidas nas entrevistas (dados primários) com os gestores de TIC destas organizações, e quantitativa, porque análises estatísticas e testes de correlação foram aplicados nos dados. Os resultados demonstraram que a eficiência empregada em toda a cadeia produtiva pode render melhor rentabilidade e que as cooperativas com maior percentual de investimentos em TIC também possuem maiores resultados em patrimônio líquido. Os testes apontam correlação entre os investimentos em TIC e a evolução dos resultados da maioria das cooperativas estudadas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Competitividade; Agronegócio; Tecnologia da Informação e Comunicação; Cooperativismo.

## **ABSTRACT**

Agricultural cooperatives are challenged to position and to remain competitive in a globalized economy scenario. In this sense, this thesis' objective was to analyze the relationship between investments in information and communication technology and the asset developments of the agricultural cooperatives from the west of Paraná. This study is justified by the importance that information represents in the decision-making process of agribusiness managers. Moreover, drastic reductions in the cost of obtaining, processing and transmitting information are changing the way of doing business. In highly competitive times, increasing efficiency in the use of information and communication technology is essential to business sustainability. The methodology of the study is qualitative, because it analyzed the management reports from the last 20 years of the cooperatives operation (secondary data), which were crossed with the information obtained in the interviews (primary data) with the ICT managers of these organizations, and quantitative, because statistical analyzes and correlation tests were applied in the data. The results showed that the efficiency used in the entire production chain can yield better profitability and that the cooperatives with the highest percentage of ICT investments also have higher results in net assets. The tests show a correlation between ICT investments and the evolution of the results of most cooperatives studied.

**Key words:** Sustainability; Competitiveness; Agribusiness; Technology of Information and Communication; Cooperativism.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> – Problema de Pesquisa.....	13
<b>Figura 02</b> – Questão de Pesquisa.....	13
<b>Figura 03</b> – Tecnologia da informação utilizada para implementar estratégias competitivas.	19
<b>Figura 04</b> – Funcionários e Filiadas Coodetec.....	46
<b>Figura 05</b> – Faturamento Coodetec.....	47
<b>Figura 06</b> – Funcionários e Cooperados Coopavel.....	48
<b>Figura 07</b> – Faturamento Coopavel.....	49
<b>Figura 08</b> – Faturamento Copacol.....	51
<b>Figura 09</b> – Funcionários e Cooperados Copacol.....	52
<b>Figura 10</b> – Funcionários e Cooperados C. Vale.....	53
<b>Figura 11</b> – Faturamento C. Vale.....	54
<b>Figura 12</b> – Faturamento Frimesa.....	57
<b>Figura 13</b> – Funcionários e Cooperados Frimesa.....	58
<b>Figura 14</b> – Faturamento Lar.....	59
<b>Figura 15</b> – Funcionários e Cooperados Lar.....	60
<b>Figura 16</b> – Patrimônio Líquido das Cooperativas 1996-2015.....	63
<b>Figura 17</b> – Evolução Anual Patrimônio Líquido 1996-2015.....	64
<b>Figura 18</b> – Evolução Patrimonial Cooperativas 1996-2015.....	64
<b>Figura 19</b> – Evolução Faturamento vs Patrimônio Líquido 1996-2015.....	65
<b>Figura 20</b> – Investimento Médio em TIC 1996-2015.....	66



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Sociedade Cooperativa <i>versus</i> Sociedade Empresária.....	25
<b>Tabela 02</b> – Temáticas, autores e ano.....	35
<b>Tabela 03</b> – Cooperativas Agropecuárias da região oeste do Paraná.....	40
<b>Tabela 04</b> – Teste de Normalidade (p-valor) por Anderson-Darling para as variáveis faturamento, número de funcionários e número de cooperados das cooperativas pesquisadas.....	61
<b>Tabela 05</b> – Correlações entre Faturamento, Número de funcionários e Número de cooperados das cooperativas pesquisadas.....	62
<b>Tabela 06</b> – Teste de Normalidade (p-valor) por Anderson-Darling para as variáveis Patrimônio Líquido e Investimentos em TIC das cooperativas pesquisadas.....	67
<b>Tabela 07</b> – Correlações entre Patrimônio Líquido e Investimento em TIC das cooperativas pesquisadas.....	68

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	13
1.1.1	Questão de Pesquisa .....	15
1.2	OBJETIVOS .....	15
1.2.1	Geral .....	15
1.2.2	Específicos .....	15
1.3	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO .....	16
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	17
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAS TEÓRICAS.....</b>	<b>18</b>
2.1	SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO .....	18
2.2	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO X COMPETITIVIDADE .....	19
2.3	COOPERATIVISMO NO MUNDO .....	22
2.3.1	Cooperativismo no Brasil .....	24
2.3.2	Cooperativismo no Paraná.....	28
2.3.3	Cooperativismo no Oeste do Paraná.....	31
2.4	EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL.....	34
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>39</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	39
3.2	UNIVERSO E AMOSTRA.....	40
3.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	41
3.4	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	44
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
4.1	ANÁLISE UNIDIMENSIONAL DAS COOPERATIVAS.....	46

4.1.1	Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico [COODETEC] .....	46
4.1.2	Coopavel Cooperativa Agroindustrial [COOPAVEL] .....	49
4.1.3	Cooperativa Agroindustrial Consolata [COPACOL] .....	50
4.1.4	C. Vale Cooperativa Agroindustrial [C. VALE] .....	53
4.1.5	Frimesa Cooperativa Central [FRIMESA] .....	55
4.1.6	Cooperativa Agroindustrial Lar [LAR] .....	59
4.2	ANÁLISE BIDIMENSIONAL DAS VARIÁVEIS DAS COOPERATIVAS .....	62
4.3	EVOLUÇÃO PATRIMONIAL X INVESTIMENTOS EM TIC .....	64
4.4	ENTREVISTAS COM OS GESTORES DE TIC NAS COOPERATIVAS.....	69
4.4.1	Informações Gerais dos Gestores .....	69
4.4.2	Perspectivas dos Gestores de TIC .....	70
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE A - GRÁFICOS DE DISPERSÃO .....</b>	<b>86</b>
	<b>APÊNDICE B - ROTEIRO ENTREVISTA COM OS GESTORES.....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado está cada vez mais sustentado pela informação e conhecimento. A gestão eficaz da informação e o conhecimento gerado a partir dela tornaram-se ferramentas competitivas e de alavancagem de negócios, fatores determinantes para as organizações não apenas se sustentarem no mercado, mas também elevarem sua participação no segmento em que atuam. Afinal, a qualidade de toda decisão depende muito da qualidade da informação à disposição do gestor (Robbins, 2001). Assim, as tecnologias voltadas para informação e comunicação assumem um papel estratégico e determinante no crescimento e desenvolvimento das organizações.

A Tecnologia da Informação [TI] pode ser considerada como sendo o conjunto de recursos não humanos empregados na coleta, armazenamento, processamento e distribuição da informação (Silva et. al, 2008). Isso inclui diversas inovações organizacionais, técnicas em computadores, engenharia de *software*, sistemas de controles, circuitos integrados e telecomunicações (Freeman & Soete, 1990). Em outras palavras, são recursos tecnológicos e computacionais para a geração e uso da informação (Rezende & Abreu, 2003). A convergência entre os recursos de informática e os de telecomunicações deu origem ao termo Tecnologia da Informação e Comunicação [TIC]<sup>1</sup>, que integra em sua infraestrutura o *hardware*, o *software* e as tecnologias de comunicação (Silva et. al, 2008).

A TIC vem sendo considerada um importante agente de reestruturação do ambiente e das funções dentro e fora das organizações, interligando pessoas, processos e empresas (Rezende & Abreu, 2003).

Diversas pesquisas mostram que a tecnologia da informação [TI] pode atuar como importante fator de apoio à competitividade empresarial (Costa, 2013; Medeiros, Parente & Minora, 2007; Oliveira, Maçada & Oliveira, 2015; Remondes, 2012; Rostock, 2011; Silva, 2013; Silva et al., 2008; Sousa, 2014; Tourinho, 2011; Trevisan, 2005).

Por outro lado, muitos estudos com diferentes abordagens têm buscado encontrar evidências de que os investimentos em TI estão associados a um desempenho maior nas

---

<sup>1</sup> Alguns autores usam a terminologia TI para o mesmo contexto do termo TIC, utilizado neste estudo. Considerando os termos de forma equivalente, visto que TI inclui as telecomunicações, este estudo apresenta os termos de acordo com a forma utilizada por cada autor.

organizações (Canuto & Cherobim, 2010; Gartner, Zwicker & Rodder, 2009; Lima, 2006; Santos & Chamon, 2008). Ainda que aumentem os seus investimentos em TI, não é sempre que as organizações atingem os resultados esperados em termos de produtividade, desempenho ou vantagem competitiva.

A transformação tecnológica está expandindo os limites de possibilidades das empresas com maior rapidez do que a capacidade dos gestores para explorar oportunidades. Nessa perspectiva, observa-se no mercado um *gap* relacionado ao conhecimento dos gestores quanto à importância da variável tecnologia da informação e comunicação no contexto estratégico dos negócios em geral.

Isso também é percebido nas cooperativas do agronegócio, onde a evolução da tecnologia voltada aos maquinários e componentes específicos da atividade (atividades fins) é percebida e atualizada conforme a necessidade e demanda de mercado. O mesmo não ocorre com as tecnologias voltadas para a informação e a comunicação nessas organizações, cuja principal finalidade e utilidade são o desenvolvimento, a melhoria e a integração dos sistemas de informação para auxiliar a organização em seus negócios, processos e atividades (atividades meio).

Buscando compreender essa lacuna, especificamente no setor cooperativista no oeste do Paraná, este estudo se propõe analisar a relação entre os investimentos em TIC e a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias, de forma a identificar sua importância para a sustentabilidade e competitividade nos negócios.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Com os avanços da tecnologia e expansão dos mercados, as cooperativas precisam desenvolver estratégias para sobrevivência ou desenvolvimento de seus negócios.

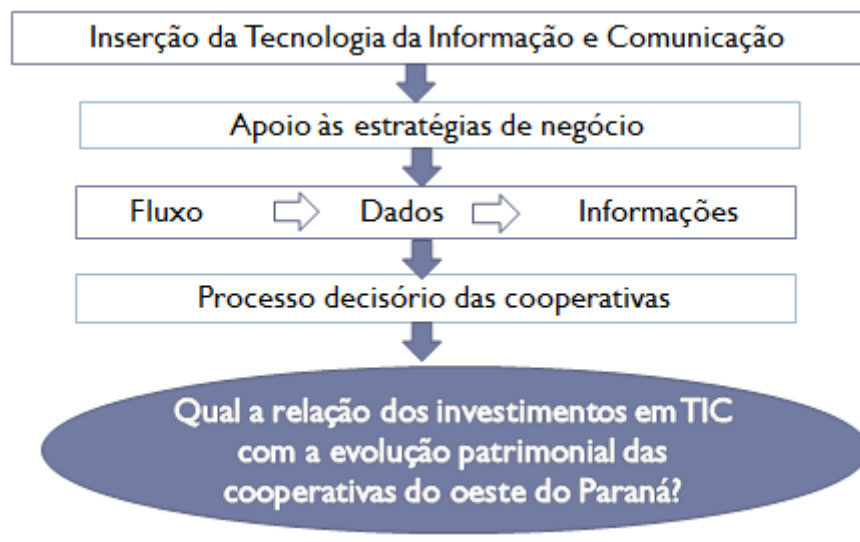
Resultados satisfatórios ao cooperado não são mais possíveis apenas no comércio de produtos *in natura*. Faz-se necessário atuar em parcerias, com processos efetivos de agroindustrialização, desenvolver integração de cadeias produtivas com agregação de valor (Staduto, 2007), bem como estar atento às crescentes exigências dos consumidores e às oportunidades de estabelecerem alianças estratégicas (Carvalho, 2012; Zylbersztajn & Neves, 2000) (Figura 1).



**Figura 1. Problema de Pesquisa**

Fonte: Elaborada pela autora (2016)

Diante disso, mostra-se cada vez mais presente a inserção de tecnologias para dar apoio às estratégias de negócio. Através de um fluxo que transforma dados em informações para auxiliar no processo decisório das organizações, a tecnologia da informação tem sido considerada como um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial, tanto em nível estratégico quanto operacional (Albertin & Albertin, 2005) (Figura 2).



**Figura 2. Questão de Pesquisa**

Fonte: Elaborada pela autora (2016)

Os gestores têm buscado aumentar seu conhecimento sobre a relação que existe entre o uso da tecnologia da informação e sua efetiva contribuição nos resultados, de modo a garantir o aproveitamento dos benefícios oferecidos por essa tecnologia.

Acredita-se que os investimentos em TIC proporcionam resultados favoráveis, independente do negócio. Nesse sentido, a relação dos investimentos em tecnologia da informação e comunicação pelas cooperativas na sua evolução patrimonial precisa ser estudada.

Com o objetivo proposto, pretende-se apresentar indicadores que permitam avaliar se, para as cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná, os investimentos em TIC estão contribuindo na evolução patrimonial e se, conseqüentemente, estão sendo um indicador de sustentabilidade e competitividade no mercado.

#### 1.1.1 Questão de Pesquisa

Qual a relação dos investimentos em TIC com a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná?

### 1.2 OBJETIVOS

#### 1.2.1 Geral

Analisar a relação dos investimentos em TIC com a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná.

#### 1.2.2 Específicos

- a) Analisar a evolução patrimonial das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná;
- b) Identificar o percentual médio de investimento em TIC pelas cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná;
- c) Verificar a influência dos investimentos em TIC na sustentabilidade e competitividade dos negócios, na perspectiva dos gestores das cooperativas pesquisadas.

### 1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO

É um desafio para as empresas posicionarem-se e manterem-se competitivas em um cenário de economia globalizada. O mercado muda o tempo todo e exige respostas rápidas das organizações, que podem requerer, inclusive, mudanças na sua estrutura interna.

Na era do conhecimento, as atividades que agregam valor são as atividades inteligentes, e não as atividades rotineiras e manuais. Nesse sentido, a concepção de produtos/serviços e sistemas de produção possui valor estratégico, possibilitando o exercício das cadeias de fornecimento, enquanto as atividades rotineiras de produção estão cada vez mais sendo delegadas a terceiros (Fleury & Fleury, 2008).

Estudos mostram que a TIC melhora os processos utilizados pela empresa para obter seus produtos e serviços, reduz o tempo de processamento, que pode ser convertido em melhor resposta aos pedidos ou reclamações dos clientes, e melhora a eficiência na execução das tarefas que podem ser automatizadas totalmente ou em parte (Graeml, 2000).

A TIC pode permitir à empresa capacidade de oferecer um produto que a concorrência não terá condições de copiar rapidamente, principalmente considerando que a tecnologia seja agregada a outros fatores de competitividade intrínsecos à empresa. Ela pode impor barreiras a entrantes, facilitar a captura de canais de distribuição, fidelizar clientes, aumentar o valor dos produtos, além de contribuir para a evolução e participação do mercado da empresa (Graeml, 2000). Nesse sentido, a aplicação e utilização de TI parecem cada vez mais uma decisão sem volta (Albertin & Albertin, 2005).

A justificativa para tal estudo está na importância que a informação representa no processo de tomada de decisão dos gestores no cooperativismo. A necessidade de tomar decisões em nível crítico de gestão, com o número de variáveis suscetíveis de análise e controle da empresa aumentando significativamente, obriga as empresas a coletar e processar grande quantidade de informações, de forma rápida e eficaz. Nesse sentido, reduções drásticas no custo de obtenção, processamento e transmissão das informações estão alterando a maneira de fazer negócios (Porter, 1999).

Ademais, apesar dos crescentes investimentos em TI, nem sempre as empresas conseguem os retornos esperados em termos de produtividade ou mesmo vantagem competitiva. O chamado Paradoxo da Produtividade tem sido tema crescente de estudos que buscam identificar se os investimentos em TI proporcionam os resultados positivos esperados pelas organizações.



Por outro lado, estudos enfatizam a importância estratégica da TIC no cenário dos negócios. Estudos de Rostock (2011) e Sousa (2014) apresentaram a TI como recurso valioso da organização, imperfeitamente imitável, representando fonte de vantagem competitiva sustentável.

Entende-se que, em tempos de alta competitividade, aumentar a eficiência no uso da tecnologia da informação passa a ser fundamental para a sustentabilidade dos negócios. Ademais, a incessante busca de informação que agregue valor a este contexto consagra à ciência o enriquecimento contínuo e irreversível. Justifica-se a importância do tema para as organizações cooperativas; bem como, para a academia, o estudo da variável TIC no ambiente de negócios, de forma específica, pois agrega conhecimento relevante.

#### 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em 4 capítulos. O **capítulo 1** contém introdução, por meio de uma apresentação geral do contexto competitivo das organizações do agronegócio e a tecnologia da informação e comunicação. Em seguida, apresentam-se o problema em estudo, o objetivo geral e os específicos e, por fim, a justificativa e a contribuição da produção científica.

O **capítulo 2** trata do referencial teórico sobre a sustentabilidade nas organizações, especialmente as cooperativas do agronegócio, bem como o contexto competitivo da tecnologia da informação e comunicação. Ainda referenciam-se os principais elementos, conceitos, origens, histórico e evolução do cooperativismo no mundo, no estado e na região oeste do Paraná. Abordam-se também as experiências de estudos similares no Brasil.

No **capítulo 3** são apresentados os métodos e as técnicas da pesquisa da produção científica, delineando os aspectos gerais do estudo. Relatam-se também os procedimentos de coleta e análise dos dados.

No **capítulo 4** são apresentadas as análises e interpretação dos resultados encontrados. E o **capítulo 5** contém as considerações finais.

## 2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Neste estudo, o referencial teórico contextualiza a sustentabilidade no âmbito estratégico das organizações cooperativas do agronegócio e apresenta as variáveis e as tendências da tecnologia da informação e comunicação neste processo.

Ainda como escopo do levantamento teórico, contextualizam-se, numa perspectiva histórica e conceitual, o surgimento e o desenvolvimento do cooperativismo no mundo, até chegar ao contexto regional do oeste do estado do Paraná.

Assim, o presente estudo se desenvolve a partir do problema proposto, mediado pelo referencial teórico e estruturado a partir da metodologia da pesquisa.

### 2.1 SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO

A preocupação com a escassez dos recursos naturais começou a fazer parte da realidade das empresas a partir da década de 1970. Esse seria um problema que colocaria em xeque o crescimento do sistema econômico. Esse desafio levou muitas empresas a incorporar definitivamente a busca pela sustentabilidade como opção estratégica (Silva, 2012).

As contínuas e cíclicas transformações do mercado e da economia fazem com que as organizações, especialmente as cooperativas do agronegócio, tenham sempre novos desafios econômicos, estruturais, ambientais e de gestão. Para fazer frente a esses novos desafios, é necessário um contínuo processo de adaptação do negócio, incorporando a sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento.

Há um desacordo quanto ao significado e a motivação para a sustentabilidade nas organizações, o que não se mostra diferente nas cooperativas do agronegócio. Para alguns, sustentabilidade significa um mandato moral; para outros, uma exigência legal; outros ainda a consideram como um custo inerente aos negócios. Por outro lado, algumas organizações começam a tratar a sustentabilidade como uma oportunidade de negócios, possibilitando a diminuição de custos e riscos ou elevando seus rendimentos e participação no mercado por meio da inovação (Dias & Pedrozo, 2012).

Nesse cenário está o novo paradigma do crescimento das nações, centrado no desenvolvimento tecnológico, na capacidade de produção e na incorporação de inovações. A tecnologia é considerada ingrediente determinante da competitividade e sustentabilidade das empresas, de modo que inovar tornou-se discurso dominante nas empresas (Carleto, 2011).

O padrão de competitividade altera-se quando ocorre uma ruptura nas tendências de mercado, que pode ser ocasionada por inovações ou por mudanças significativas no ambiente concorrencial, exemplo disso é a inclusão da variável sustentabilidade. As empresas devem ter a capacidade de estabelecer essas novas tendências, adiantando-se no processo e participando da definição do novo padrão de competitividade (Silva, 2012).

Muitas vezes, as organizações não se rendem às novas tecnologias para a promoção de mudanças efetivas em toda a cadeia produtiva. Perpetuam o uso de técnicas antigas, por já estarem adaptadas ao seu processo produtivo. Para as que atuam pró ativamente, produzem com vida mais longa, otimizam recursos e diminuem custos (Silva, 2012).

Dessa forma, as instituições cooperativistas - que são importantes promotoras do agronegócio brasileiro, visto que, por meio delas, pequenos, médios e grandes agricultores se unem para estabelecer melhores condições de compra e venda de produtos - têm vivenciado o paradoxo cooperar para competir. Esse tem sido um importante lema de pessoas e/ou empresas que buscam, por meio de benefícios mútuos, garantir níveis mais sofisticados de competitividade num mercado cada vez mais globalizado, complexo e dinâmico (Prado et. al, 2014).

## 2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO X COMPETITIVIDADE

No âmbito das organizações, a tecnologia se apresenta sob o aspecto do produto, do processo e da tecnologia da informação e comunicação. Esta última, tema deste estudo, é entendida como os recursos utilizados pela empresa para adquirir, tratar, processar e comunicar informação em todas as áreas da organização. Essas informações são utilizadas para a tomada de decisão empresarial (Mattos, 2005).

O papel estratégico da TI envolve o desenvolvimento de produtos, serviços e capacidades que confirmam a uma organização vantagens estratégicas sobre as forças competitivas existentes no mercado (O'Brien, 2010).

Uma empresa pode sobreviver e ter sucesso no longo prazo se desenvolver eficazmente estratégias para enfrentar as cinco forças competitivas que definem a estrutura de competição em seu ramo de atividades. Essas forças são a rivalidade de concorrentes dentro do ramo de atividades, a ameaça de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de barganha de clientes e o poder de barganha dos fornecedores (O'Brien, 2010).

As empresas podem contrabalançar as ameaças das forças competitivas que enfrentam implementando cinco estratégias competitivas básicas. Entre essas estratégias está a liderança em custo no seu ramo de atividade, ou ainda a descoberta de maneiras para aumentar os custos dos seus concorrentes; a estratégia de diferenciação dos seus produtos ou serviços com relação aos da empresa de seus concorrentes ou de redução das vantagens de diferenciação dos seus concorrentes, podendo ainda direcionar sua oferta para obter vantagens em determinados nichos ou segmentos de mercado; a estratégia de inovação, encontrando novas maneiras de fazer negócios; a estratégia de crescimento, aumentando significativamente sua capacidade de produção, expandindo para mercados mundiais, diversificando ou integrando novos produtos ou serviços; e, ainda, a estratégia de aliança, estabelecendo novos vínculos e alianças com seus parceiros comerciais (O'Brien, 2010).

A Figura 3 mostra um resumo de como a tecnologia da informação pode ser utilizada para implementar estratégias competitivas.

---

#### **Reduzir custos**

---

Usar a TI para reduzir substancialmente o custo de processos empresariais

Usar a TI para reduzir os custos dos clientes ou fornecedores

#### **Diferenciar**

Desenvolver novos dispositivos de TI para diferenciar produtos e serviços

Utilizar dispositivos de TI para reduzir as vantagens de diferenciação dos concorrentes

Utilizar dispositivos de TI para concentrar-se em produtos e serviços em nichos de mercado

#### **Inovar**

Criar novos produtos ou serviços que incluam componentes de TI

Fazer alterações radicais nos processos empresariais utilizando TI

Desenvolver novos mercados ou nichos de mercado exclusivos com a ajuda de TI

#### **Promover crescimento**

Utilizar TI para administrar a expansão dos negócios regional e mundial

Utilizar TI para a diversificação e a integração em outros produtos ou serviços

#### **Desenvolver alianças**

Utilizar TI para criar organizações virtuais de parceiros comerciais

Desenvolver sistemas de informação interorganizacionais conectados com a internet, extranet ou outras redes que apoiem relações empresariais estratégicas com clientes, fornecedores, subcontratados e outros

---

### **Figura 3. Tecnologia da informação utilizada para implementar estratégias competitivas.**

Fonte: O'Brien (2016, p. 42).

Ainda assim, existem outras estratégias competitivas que são implementadas com a tecnologia da informação. Exemplo disso é o desenvolvimento de sistemas de informação interempresariais cuja conveniência e eficiência criam custos de troca e isolam clientes e fornecedores. Outra situação é fazer importantes investimentos em aplicações avançadas de

TI que erguem barreiras à entrada de concorrentes internos ou externos ao setor. Pode-se também incluir componentes de TI em produtos e serviços para dificultar a substituição de produtos ou serviços concorrentes. E, ainda, podem-se alavancar investimentos em pessoal, *hardware*, *software*, banco de dados e redes de sistemas de informações de utilização operacional em aplicações estratégicas (O'Brien, 2016).

Nesse contexto, é cada vez mais relevante o papel exercido pela TIC diante da competitividade e alinhado à estratégia das organizações, uma vez que a essência da formulação da estratégia é enfrentar a competição (Porter, 1999) de modo a buscar constantemente por um diferencial que permita alcançar uma posição de mercado sustentável (Cuffa, Rojo & Maccari, 2015).

Enquanto a oferta da tecnologia da informação e seu amplo e intenso aproveitamento, combinados com resultados satisfatórios pelas organizações, têm sido uma realidade em diversos setores da economia e representado uma condição básica para a sobrevivência e competição dos negócios, algumas oportunidades oferecidas, incluindo a relação da sua utilização com o desempenho empresarial, ainda não estão, de fato, sendo alcançadas, muitas vezes pela administração não adequada da TI nas empresas (Albertin & Albertin, 2005).

Autores defendem que as técnicas financeiras e quantitativas não bastam para analisar os aspectos econômicos dos investimentos em TI. Em algum momento, o enfoque intuitivo é empregado, permitindo que o otimismo ou ceticismo sejam utilizados, colocando em risco o sucesso da organização, seja pelo investimento indevido, ou pela não realização de um investimento necessário (Albertin & Albertin, 2005).

Os gestores têm buscado aumentar seu conhecimento sobre a relação existente entre o uso da TI e sua efetiva contribuição nos resultados dos negócios. Esse tema, complexo e desafiador, é muito discutido no meio acadêmico e empresarial. Tal discussão envolve muitos vínculos indiretos e intangíveis, além de dependerem de um amplo conjunto de variáveis (Albertin & Albertin, 2005).

Sabe-se que a TI afeta o desempenho empresarial; entretanto, o modo como isso ocorre depende da relação entre a organização e a TI, sendo que a concepção desta pode ser desde a TI como simples decorrência das diretrizes organizacionais até a TI como facilitadora e fornecedora de inovações de negócio. Essas perspectivas determinam o valor que é dado e que se espera do uso de TI (Albertin & Albertin, 2005).

Assim, entende-se que um sistema não pode ser medido somente por sua eficiência em termos de minimização de custos, tempo e uso dos recursos de informação - deve ser medido, também, pela eficácia da TI no apoio às estratégias da organização, viabilizando seus

processos de negócios, ampliando suas estruturas e culturas organizacionais e incrementando o valor da empresa para o cliente e para os negócios (O'Brien, 2010).

Nesse sentido, os estudos sobre o uso de TI não apresentam consenso sobre o melhor enfoque, medidas ou nível de análise a serem utilizados para medir o valor de negócio e estratégico dos investimentos em TI nas organizações (Albertin & Albertin, 2005).

De modo geral, a TIC possibilita um vasto campo de atuação e benefícios para a competitividade das organizações. Contudo, alguns desafios são percebidos. Em um primeiro momento, o desafio estratégico da concretização de uma empresa digital, ou seja, como usar a TI para a competitividade, a efetividade e a capacitação digital. Em um segundo momento, o desafio da globalização, isto é, como as empresas compreendem os requisitos de negócios e sistemas de uma economia globalizada. Também o desafio do desenvolvimento da arquitetura da informação e infraestrutura tecnológica da informação que apoiem seus objetivos em um ambiente de rápidas mudanças nas condições e tecnologias empresariais. E, por fim, o desafio da organização de garantir uma utilização ética e socialmente responsável dos sistemas de informação e de projetar sistemas de informação confiáveis e de fácil utilização (Laudon & Laudon, 2004).

### 2.3 COOPERATIVISMO NO MUNDO

O termo “cooperativismo” deriva, etimologicamente, da palavra latina *Cooperari*, que, em sentido amplo, significa agir simultaneamente ou coletivamente com outros, para um mesmo ideal, e traz um sentido de trabalho em comum para o sucesso de um mesmo propósito (Organização das Cooperativas do Brasil [OCB], 2016a).

O cooperativismo, enquanto doutrina, é um movimento social produzido em determinado período do capitalismo em que o conflito entre capital e trabalho atingiu seu ápice. As péssimas condições de vida da classe trabalhadora fizeram com que homens de correntes socialistas utópicas, como Robert Owen (1771-1858), Charles Fourier (1772-1837), Benjamin Buchez (1796-1865), Louis Blanc (1812-1882), entre outros, viessem a propor um ideal alternativo ao individualismo - o cooperativismo, e uma organização alternativa à empresa capitalista - a cooperativa (Costa, 2007).

As primeiras experiências cooperativas ligam-se ao desenvolvimento do capitalismo industrial na Europa do século XVIII, atividade em que se evidencia a reação do movimento

operário às consequências econômicas e sociais da revolução industrial, como forma de enfrentar as condições de extrema exploração então existentes (Rios, 2007).

Nessa época, tanto na Inglaterra como na França, as associações eram proibidas por lei e previam-se severas penas para os infratores. As primeiras associações operárias eram secretas, clandestinas, devido ao ambiente de repressão policial e exploração econômica. Na Inglaterra, o direito de associação é reconhecido em 1826, mas o direito de greve só o será em 1875; na França, isso ocorre em 1884 (Rios, 2007).

Nesse contexto, relata-se que todas as tentativas de se implementarem cooperativas, antes de 1844, foram fracassadas. A primeira cooperativa oficialmente registrada foi a *Friendly Society*. A organização foi criada por um grupo de operários em 1844, na cidade de *Rochdale*, na Inglaterra. Os membros do grupo, conhecidos como Pioneiros de *Rochdale*, apresentaram os propósitos da cooperativa, os quais seriam depois aprimorados e transformados nos princípios básicos do cooperativismo. Para eles, “[...] o espírito que orientaria seus negócios deveria basear-se numa cooperação equitativa, ou seja, as atitudes de seus integrantes seriam justas, igualitárias, sinceras e contrárias a qualquer fraude na prestação de serviços a seus membros e/ou terceiros” (Cruzio, 2003, p. 26).

Portanto, entende-se cooperativa como uma associação voluntária com fins econômicos, podendo nela ingressar os que exercem a mesma atividade (Rios, 2007). Trata-se de uma forma particular de organização empresarial, onde os resultados de um período são distribuídos em proporção ao volume de operações de cada um dos seus parceiros (Carvalho, 2012). É um tipo de empreendimento em que o motivo de serviço substitui o de lucro e o grupo proprietário-usuário substitui o intermediário (Rios, 2007).

A Organização Mundial do Trabalho [OIT], por meio de sua recomendação nº 127, descreve que

[...] uma cooperativa é uma associação de pessoas que voluntariamente se reuniram para atingir um fim comum por meio da formação de uma organização controlada democraticamente, participando do capital necessário com contribuições equivalentes e aceitando partes iguais de riscos e benefícios do empreendimento no qual os membros participam ativamente (Pereira, 2001, p. 145).

De acordo com a OCB (2016c), os princípios que orientavam os operários de *Rochdale* permanecem até hoje como linha de orientação por meio da qual as cooperativas levam seus valores à prática. Entre eles estão: adesão voluntária e livre, sem qualquer discriminação; gestão democrática, em que seus membros controlam e participam ativamente nas tomadas de decisão; participação econômica dos membros, com contribuição equitativa

de capital; autonomia e independência, próprias de organizações autônomas e de ajuda mútua; educação, formação e informação (dos associados, representantes eleitos e funcionários); intercooperação por meio do trabalho em conjunto com estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais; e interesse pela comunidade por meio de políticas de desenvolvimento sustentado.

Embora na Inglaterra a evolução do cooperativismo não tenha amenizado as condições impostas pelo capitalismo, a estrutura cooperativista modernizou o comércio, provocou mudanças na economia da época e tornou-se decisiva no abastecimento do país, influenciando em toda a política de preços (Rios, 2007).

Contudo, o movimento cooperativista, enquanto ideal, tendeu ao desvirtuamento devido a problemas característicos da própria evolução da cooperativa, ou seja, a cooperativa incorporou todos os complexos problemas da empresa capitalista moderna. Assim, embora inspirada em um ideal democrático, acaba em uma complexa sociedade, tecnicamente diferenciada e burocraticamente administrada (Pinho, 1982).

De modo geral, a organização cooperativista é um valioso instrumento de desenvolvimento particular de cada associado e possibilita o desenvolvimento de unidades de trabalho eficientes e autônomas, com fácil coordenação de relações de contrato, o que favorece a agregação de valor às atividades produzidas pelos associados (Zylbersztajn & Neves, 2000).

A existência desse tipo de organização desenvolve a região onde está instalada, permite que novos conhecimentos sejam compartilhados com todos os cooperados, bem como aglutina pessoas e fortalece as redes sociais dos cooperados.

### 2.3.1 Cooperativismo no Brasil

No Brasil, associações operárias surgiram inicialmente como sociedades de ajuda mútua, como a associação dos “galileus” de Pernambuco, onde os moradores do antigo engenho de açúcar Galileia criaram uma sociedade de ajuda mútua para enterrar seus mortos. Eles viviam em um ambiente de pobreza extrema. Quando um morador falecia, o caixão era emprestado pela prefeitura do município de Vitória de Santo Antão. O caixão era usado apenas para carregar o defunto, sendo depois devolvido à prefeitura. Essas associações de ajuda mútua constituem o embrião, simultaneamente, da previdência social, do sindicalismo e do cooperativismo (Rios, 2007).



Na área urbana, de acordo com Gawlak e Ratzke (2013), o movimento cooperativista brasileiro iniciou com a criação da primeira cooperativa de consumo de que se tem registro no Brasil, no ano 1889, em Ouro Preto (MG), denominada Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto. Na sequência, houve expansão para Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

Rios (2007) lembra que, na Europa, o cooperativismo surge como uma reação proletária aos problemas socioeconômicos criados pelo capitalismo. No Brasil, o cooperativismo nasce como uma promoção das elites (econômicas e políticas) em uma economia predominantemente agroexportadora. Não se trata, então, de um movimento vindo de baixo, mas sim imposto de cima. Não é o caso, portanto, de um movimento social de conquista, mas de uma política de controle social e de intervenção estatal.

Ainda quanto à natureza de atividade, o cooperativismo europeu é um movimento de expressão predominantemente urbana (cooperativas de consumo na Inglaterra e de produção industrial na França). No Brasil, como movimento de elites, conservadoras, localizou-se em maior parte no meio rural.

Foi a partir de 1906 que nasceram as primeiras cooperativas no meio rural, idealizadas por produtores agropecuários, propagando-se para vários estados, dando forma ao cooperativismo hoje existente no país (Gawlak & Ratzke, 2013).

A cooperativa é um tipo de sociedade com forma jurídica própria, sendo criada e regulada pela Lei 5764/71. Por ser uma sociedade de pessoas, sua finalidade principal não é o lucro, e sim a melhoria de ganhos ou renda pelos cooperados por meio dos bens ou serviços produzidos. Possui natureza civil e atividade não empresária, neste caso, não são sujeitas à falência (conforme Lei das Falências 11.101/05) porque possuem legislação própria para tratar da liquidação. Além dessas características, outras diferem a sociedade cooperativa da sociedade empresária. A Tabela 1 apresenta algumas diferenças entre as cooperativas e as demais empresas:

Tabela 1:

**Sociedade Cooperativa *versus* Sociedade Empresária.**

<b>SOCIEDADE COOPERATIVA</b>	<b>SOCIEDADE EMPRESÁRIA</b>
Sociedade de pessoas	Sociedade de capital
Gerar condições de produção e trabalho aos cooperados.	Gerar lucro aos acionistas/cotistas.
Deliberações: 1 voto por cooperado. Participação democrática.	Voto proporcional ao nº de ações/cotas. O sócio majoritário é quem decide.
Quórum nas assembleias: com base no nº de cooperados.	Quórum com base no capital social.
Retorno proporcional das operações realizadas pelo cooperado.	Dividendos proporcionais à participação no capital.
Número ilimitado de sócios.	Regra: número limitado de cotistas.
As quotas-partes são intransferíveis a não cooperados.	As cotas podem ser transferidas aos sócios ou terceiros.
O objetivo social é exercido pelos cooperados.	Em regra, o trabalho é executado pelos empregados.
Relação trabalhista entre cooperativa e seus empregados.	Relação trabalhista entre empresa e empregados.
Relação civil entre cooperativa e cooperados.	Relação civil entre empresa e sócios/acionistas.
Não se sujeita à falência.	Sujeita-se à falência.
A sociedade não possui fins lucrativos.	Possui fins lucrativos.

Fonte: Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa [SEBRAE] (2016).

Embora predominantemente voltado para o agronegócio, o movimento cooperativista brasileiro atual é diversificado, dividido em 13 ramos de atividades distintas: agropecuário, educacional, de crédito, de saúde, de infraestrutura, habitacional, de transporte, de turismo e lazer, de produção, especial, mineral, de consumo e de trabalho (Ninaut & Matos, 2008).

As cooperativas são representadas por organizações de cooperativas estaduais que, por sua vez, formam a Organização das Cooperativas Brasileiras [OCB], criada em 1969. A OCB é filiada à Organização das Cooperativas Americanas [OCA] e à Aliança Cooperativa Internacional [ACI], sendo responsável pela promoção, fomento e defesa do sistema cooperativista, em todas as instâncias políticas e institucionais (OCB, 2016b).

Há cooperativas em diversos setores da economia, subdivididas em ramos ou segmentos, como o agropecuário, tema abordado neste estudo, representado por “cooperativas de produtores rurais ou agropastoris e de pesca, cujos meios de produção pertencem ao cooperado” (OCB, 2016b). São organizações que favorecem a otimização da área cultivada, melhoram as condições do empreendimento agrícola e aumentam a renda dos seus membros.

Dentre as diversas atividades das cooperativas, pode-se ainda chamá-las de singulares quando congregam apenas associados (1º grau), centrais quando formadas por outras cooperativas singulares (2º grau) (Zylbersztajn & Neves, 2000) e confederação, quando constituída de, no mínimo, três cooperativas centrais (Gawlak & Ratzke, 2013).

As cooperativas, assim como qualquer organização, passaram por mudanças estruturais ao longo do tempo, para se adequar e permanecer no mercado. A lei 5764/71 disciplinou a criação de cooperativas, porém restringiu a autonomia dos associados, interferindo na criação, funcionamento e fiscalização do empreendimento cooperativo. Essa limitação foi superada com a promulgação da Constituição de 1988, que passou a ser vetada a interferência do governo nas cooperativas (Staduto, 2007; Willers, 2015).

A partir desse momento, as cooperativas têm a necessidade de desenvolver processos modernos de gestão e de passar a agir como empresas de mercado. Desde então, foram criados diversos programas de autogestão, capacitação e desenvolvimento, análise e acompanhamento das cooperativas, como o RECOOP – Programa de Revitalização das Cooperativas, SESCOOP – Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo, PESA – Programa Especial de Saneamento de Ativo e o PRODECOOP – Programa de Desenvolvimento de Cooperativas (Staduto, 2007).

A partir dos anos 1980, dois tipos de cooperativa destacaram-se no cenário econômico nacional: as cooperativas de trabalho no meio urbano e as cooperativas de agricultura familiar no meio rural (Rios, 2007). Na década de 1990, com a abertura comercial, presenciou-se uma grande exposição dos produtos nacionais à concorrência internacional, que naturalmente necessitou de uma reestruturação em todo o sistema produtivo (Staduto, 2007).

Algumas tendências na gestão cooperativista passam a ser importantes para a competitividade no mercado, como a profissionalização da gestão (Oliveira, 2007), separando a propriedade do controle e agilizando o processo de tomada de decisão; o estabelecimento de uma relação contratual estável, reduzindo o oportunismo e criando altos índices de fidelidade por parte de seus associados; a centralização nos negócios que são o seu verdadeiro objetivo de existência; e a atenção às crescentes exigências dos consumidores e às oportunidades de estabelecerem alianças estratégicas (Carvalho, 2012; Zylbersztajn & Neves, 2000).

Com os avanços da tecnologia e expansão dos mercados, as cooperativas que não se atentarem para as mudanças e as necessidades constantes do mercado consumidor terão dificuldades de sobrevivência. A participação apenas no comércio de produtos *in natura* é insuficiente para gerar resultados satisfatórios ao cooperado. Cada vez mais se percebe a necessidade de montar estruturas ou firmar parcerias para integrar-se efetivamente ao processo de agroindustrialização, assim como desenvolver integração de cadeias produtivas com agregação de valor (Staduto, 2007).

Muito além da prestação de serviço e da realização de atividades econômicas, a cooperativa tem por objetivo o bem-estar dos associados, ao mesmo tempo em que estes veem

na cooperativa um meio para buscar satisfação de suas necessidades e de seus anseios. Não apenas objetiva o bem estar de seus associados, como deve acomodar também as demandas da sua comunidade (Carvalho, 2012).

Cooperar é mais do que organizar cooperativas e garantir ganhos a partir delas. É, sobretudo, uma ação organizada com base em valores mutualistas, em que o termo “cooperação” só se justifica se for capaz de promover benefícios equivalentes entre os agentes que cooperam entre si, para obter ganhos de competitividade, transformando-se em um importante recurso capaz de superar dificuldades decorrentes do atual mercado competitivo (Lago & Silva, 2012).

Assim, “em um novo ambiente de negócios, é fundamental uma renovada empresa alicerçada na fundação segura da doutrina cooperativista e nos princípios fundamentais de atendimento ao associado e ao mercado de forma harmônica, sem esquecer de sua missão econômica e social” (Zylbersztajn & Neves, 2000, p. 245). Talvez o maior desafio esteja na capacidade de desenvolver e adaptar um modelo de gestão cooperativista, dando prioridade à igualdade econômica e social em um mundo capitalista (Carvalho, 2012).

### 2.3.2 Cooperativismo no Paraná

A estrutura agrária do Paraná, assim como dos demais estados da região sul, diferencia-se do restante do país. Entre suas principais características, destacam-se a colonização feita por alemães, italianos e eslavos, com estrutura fundiária cuja predominância era as pequenas e médias propriedades. Essas particularidades contribuíram para resultados importantes no processo de modernização da agricultura paranaense, bem como no papel desempenhado pelas cooperativas (Rocha, 1999).

No início do século XX, a população paranaense concentrava-se na região leste do estado, tendo como atividade principal a ervateira. Essa atividade se espalhou para o interior, onde os colonos dividiam sua agricultura de subsistência com a colheita da folha da erva mate, aumentando sua renda. No início da década de 1930, o café surge como principal atividade econômica do Paraná, refletindo na colonização no norte do estado. A expansão cafeeira foi o marco inicial para ocupação de outras regiões do estado, como a região oeste e sudoeste, que, devido à fertilidade do solo, elevou consideravelmente as taxas de crescimento demográfico (Staduto, 2007).

A região oeste e sudoeste do estado do Paraná tiveram como principais colonizadores os pequenos produtores de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, os quais imigraram trazendo a criação de suínos e o plantio de culturas de alguns cereais de subsistências (Staduto, 2007; Willers, 2015).

As cooperativas foram constituídas e instaladas de acordo com o perfil socioeconômico de cada região do estado e evoluíram, desde o princípio, de acordo com as diferentes fases do desenvolvimento da agricultura paranaense.

Rocha (1999) aponta três fases distintas na consolidação do cooperativismo paranaense. Inicialmente, até 1930, as comunidades e associações formadas por imigrantes em busca de melhores condições de desenvolvimento torna o ambiente propício para o cooperativismo, os chamados movimentos “pré-cooperativistas”.

A segunda fase pode ser notada no período de 1930 a 1970, com o surgimento das organizações cooperativas formadas basicamente para a produção de café, leite e erva-mate, sendo as cooperativas ligadas ao mate as pioneiras no estado (Rocha, 1999). No processo de desenvolvimento da agricultura paranaense, esse era o período em que prevalecia a mão de obra em relação à mecanização (Staduto, 2007).

A década de 1970 e o início dos anos 1980 foram marcados pela expansão da modernização agrícola, juntamente ao cultivo em grande escala do trigo e soja (Staduto, 2007). Esse foi o terceiro momento de consolidação do cooperativismo agropecuário paranaense, quando o seu resultado começa a se tornar expressivo por meio do apoio de órgãos governamentais, como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária [INCRA], Associação de Crédito e Assistência ao Cooperativismo do Paraná [ACARPA], Organização das Cooperativas do Estado do Paraná [OCEPAR], Banco do Brasil e Banco Regional de Desenvolvimento Econômico [BRDE], na formulação de projetos de fortalecimento do setor. Destacam-se, ainda, projetos regionais de cooperativismo, como o Projeto Iguçu de Cooperativismo [PIC], cuja área de abrangência era o oeste e o sudoeste do estado (Rocha, 1999; Willers, 2015).

A atividade agrícola paranaense, a partir da década de 1980, representava um maior risco, dada a elevação dos custos de produção e o enfraquecimento dos instrumentos de políticas agrícolas (Casimiro Filho & Shikida, 1999; Staduto, 2007). E, ainda, a partir da assinatura do Mercosul, em Março de 1991, houve uma maior exposição à concorrência no mercado internacional (Staduto, 2007).

Assim, o cooperativismo paranaense tem suas origens na região centro-sul, em função das imigrações europeias e da concentração populacional do estado nessa região. As primeiras

cooperativas surgiram também nos arredores da região, que, tendo na cultura europeia uma grande influência, fixaram suas residências e exploraram principalmente a pecuária, uma característica de seus países de origem, além da erva-mate e da madeira de pinho (Salanek Filho, 2007).

As cooperativas consideradas as mais antigas do estado são a Cooperativa Mista 26 de Outubro, a qual surgiu em 1906, e a Cooperativa Florestal Paranaense, de 1909. Entre as décadas de 1930 e de 1950, surgiram as cooperativas formadas pelos imigrantes europeus. Na década de 60, surgiram as cooperativas agropecuárias do oeste e sudoeste do Paraná, com imigrantes de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Já no norte do Paraná, as cooperativas foram formadas com os imigrantes de São Paulo (Setti, 2006).

Dessa forma, toda a história de colonização paranaense está atrelada ao cultivo da terra, em que se percebe a progressiva elevação na produtividade de grãos. A partir da organização agrícola, as cooperativas agropecuárias começaram a se preocupar com a montagem do complexo agroindustrial, impulsionando a industrialização e agregação de valor aos produtos, até então, basicamente *in natura*. Todo esse processo contribuiu para a aplicação, cada vez maior, do uso da tecnologia, paralelo ao crescimento de políticas de cunho desenvolvimentistas (Staduto, 2007).

Staduto (2007) aponta a necessidade de mudanças para a permanência e abrangência desse mercado. As tendências evidenciadas no campo ambiental e, conseqüentemente, nos aspectos de saúde e segurança alimentar têm impactado diretamente na direção estratégica e mercadológica das cooperativas agropecuárias. As transformações no desenvolvimento da biotecnologia, ênfase maior para produtos com elevado valor adicionado, produtos com origem rastreada, produtos cada vez menos homogêneos e mais industrializados tenderão a empresas maiores e mais integradas verticalmente.

Quando se fala em tendências das cooperativas agropecuárias e, sobretudo, ao tratar-se de concorrência no agronegócio, deve-se dar atenção às estratégias de crescimento para explorar no mercado as diferentes potencialidades. O caminho passa pela integração vertical, pela parceria, pela aliança, pela *joint venture*<sup>2</sup> e pela terceirização. No cooperativismo paranaense, a tendência é desenvolver as cadeias produtivas de forma integrada, pela qual cada cooperativa não necessariamente precisa desenvolver uma estrutura individual contemplando todos os processos, mas abordar o princípio do cooperativismo chamado

---

<sup>2</sup> Termo econômico utilizado para designar cooperação econômica ou estrutural entre duas ou mais empresas.

intercooperação, isto é, as cooperativas trabalhariam de forma integrada, mantendo sua individualidade e vocação (Staduto, 2007).

O cooperativismo tem apresentado crescimento muito acentuado em aspectos econômicos e sociais. Nesse cenário, o Paraná é considerado referência nacional de organização cooperativista. Atualmente, conta com 223 cooperativas, destas, 74 são agropecuárias, participando intensamente de todo o processo de produção, beneficiamento, armazenamento e industrialização agropecuária (OCEPAR, 2015).

Em seis anos o faturamento das cooperativas do Paraná duplicou. Passou de R\$25 bilhões, em 2008, para R\$50 bilhões, em 2014, sendo US\$2,4 bilhões em exportações (OCEPAR, 2015).

Nesse mesmo período, houve um aumento de 110% no número de cooperados, 53% de aumento no número de colaboradores, elevaram-se em 66% as exportações e houve uma evolução de 120% no volume de investimentos no setor (OCEPAR, 2015).

Segundo a OCEPAR (2015), em muitos municípios do Paraná, as cooperativas constam como as maiores empresas em faturamento, em oportunidades de emprego e como geradoras de tributos, de grande importância para sustentação do desenvolvimento regional.

No entanto, mais do que reconhecer o desenvolvimento proporcionado por esse modelo de negócio paranaense, há de se buscar constantemente, por parte dos agentes da cadeia produtiva, o aprimoramento da capacitação, o compartilhamento de novas informações, o cumprimento da legislação ambiental e a incorporação de modernas técnicas de produção e gestão, tanto para os cooperados quanto para a agroindústria.

### 2.3.3 Cooperativismo no Oeste do Paraná

O contexto histórico de colonização da região oeste do Paraná e, conseqüentemente, a fundação de cooperativas nesta região, inicia-se com a chamada “Marcha para Oeste”, implementada por Getúlio Vargas, a partir de 1930, como plano de colonização das fronteiras agrícolas brasileiras. O interesse de colonizar essa área se deu a partir de relatos dos militares revolucionários da Coluna Prestes e repórteres que perceberam que essas fronteiras haviam sido tomadas pelos *obrageros* platinos<sup>3</sup> (Peris, 2003).

---

<sup>3</sup> Termo castelhano dado aos ocupantes (geralmente argentinos e paraguaios) de imensos domínios rurais que se estabeleceram no oeste paranaense.

Desse episódio resultaram muitas disputas internas. O governo federal responsabilizava o Paraná pelo histórico de abandono da região e propunha uma nacionalização de terras do oeste paranaense e, inclusive, de áreas catarinenses (Wachowicz, 1987).

Numa tentativa de reação ao desmembramento proposto pelo governo federal, o governo do Paraná emitiu o Decreto Estadual nº 300, pelo qual retomava ao patrimônio público do estado imensas extensões de terras, antes concedidas a grupos econômicos nacionais e internacionais (Peris, 2003). O Decreto abriu portas, no fim da década de 1930, para um povoamento intenso de imigrantes vindos especialmente do sul do país.

Os principais colonizadores das regiões oeste e sudoeste do estado foram pequenos produtores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, explorando principalmente a criação de suínos e o plantio de culturas de alguns cereais de subsistências (Salanek Filho, 2007).

Nesse contexto, por volta de 1960, com a disseminação das ideias cooperativistas, pequenos produtores decidiram unir forças. O cooperativismo agroindustrial do oeste do Paraná caracteriza-se, então, pela associação de um grupo de pequenos produtores, que desenvolvem uma cultura agrícola em comum. Esses associados formam uma cooperativa singular, caracterizada pela prestação direta de serviços aos associados. Essas cooperativas singulares, então, se agrupam nas chamadas cooperativas centrais, que, por sua vez, são voltadas especialmente para ganhos de escala e de poder de barganha perante fornecedores e clientes com objetivos de organizar, em comum, os serviços econômicos e assistenciais de interesse das filiadas (Ilha, 2006).

A mecanização da agricultura, iniciada por volta de 1960, e a inserção de produtos agrícolas no mercado nacional, principalmente com a comercialização de suínos, foram determinantes para o desenvolvimento da região oeste e permitiram destaque em nível nacional (Marschall, 2005).

A partir de 1970, o cooperativismo agropecuário teve importante crescimento com a entrada no setor agroindustrial, sendo uma forma de agregar valor à produção agrícola e obter maior estabilidade diante das variáveis clima e mercado (Marschall, 2005).

A Cooperativa Agrícola Consolata - Copacol e a Coopervale (atual C. Vale) foram as primeiras cooperativas a serem fundadas, isso em 1963. Na sequência, a Cotrefal (atual Cooperativa Agroindustrial Lar), em 1964. A Coopavel, Coopagro e Copagril, em 1970. E por último, a Sudcoop em 1977 (Marschall, 2005).

Na região oeste as empresas cooperativas do ramo agropecuário representam uma parcela significativa das principais indústrias alimentícias instaladas. O processo de ocupação



e o uso desse território para a formação das cooperativas agroindustriais foi determinante para a identificação de uma atividade agroindustrial especializada e emergente na região. Deve-se considerar o passo importante dado a partir da implantação de modernos parques industriais, que impulsionou algumas cooperativas e ampliou seus faturamentos, passando assim a exercer forte influência nos municípios envolvidos (Belusso, 2010). O município de Cascavel, sendo considerada cidade polo na região oeste, destaca-se apresentando as indústrias das cooperativas de forma pulverizada (Salanek Filho, 2007).

A região oeste conta com uma representação cooperativa muito forte, isso somado às características regionais de alto índice de produtividade de grãos e uma cadeia de carnes de frango e suínos estruturadas (Peris, 2003; Salanek Filho, 2007). No caso da produção industrial de frangos, que se distribui por todo Paraná, especialmente na região oeste, em 2015 o estado respondeu com 30,5% do volume produzido no país (IPARDES, n.d.). Há um perfil industrial de grande porte nessa atividade, podendo ser considerada um *cluster* produtivo. O crescimento constante torna esta uma das cadeias mais promissoras no estado, reflexo em parte da grande organização do setor (Belusso, 2010). É importante ressaltar que na região oeste há uma integração entre os processos produtivos, onde as cadeias de frango e de suínos geram demanda para o milho e para a soja, criando assim um ciclo virtuoso.

Algumas cadeias produtivas dentro do agronegócio da região oeste são recentes, como a mandioca e a criação de peixes, e têm buscado condições de consolidação na região. Tem-se observado que os municípios que concentram as unidades agroindustriais tendem a absorver a maior parte dos ganhos do agronegócio (Peris, 2003).

Para os demais municípios da região, que apresentam apenas atividades ligadas à agropecuária, mais especificamente à agricultura, tendem a absorver uma parcela menor da renda gerada. Para estes “vazios econômicos”, há a necessidade de alternativas para a atividade econômica. As possibilidades estão na criação de aves, pecuária leiteira e, ainda, a agricultura e pecuária orgânica (Peris, 2003).

Há de se destacar, ainda, algumas características especialmente importantes da região oeste, como a hidrografia abundante, incluindo o Lago de Itaipu, que possui uma das maiores reservas de biodiversidade, o Parque Nacional do Iguaçu, e, ainda, a maior usina hidrelétrica do mundo, além de Salto Caxias (Peris, 2003).

Em relação ao estado do Paraná, a região oeste é observada pelo histórico de cultivo de variadas culturas, com resultados significativos para o estado, como algodão, café, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho, soja e trigo. Peris (2003) afirma que, com o passar dos anos, houve uma diminuição da área plantada para a maioria das culturas, como algodão, café,

feijão, cana-de-açúcar e trigo, seja devido ao preço no mercado não viabilizar a produção, por fatores sócio-econômico-financeiro, crescente custo de produção, imprevisibilidade do clima, falta de incentivo à cultura, preço do produto importado menor que o produto nacional ou, até mesmo, pelo impacto do alagamento na região para a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu.

Por outro lado, observa-se um alto grau de desenvolvimento socioeconômico e aumento de produtividade, decorrente da modernização do setor agrícola. Algumas culturas estão em franco desenvolvimento, como a mandioca, devido à instalação de várias fábricas, destinadas ao processamento do amido, para utilização nas indústrias químicas, farmacêuticas e bélicas; o milho, devido à utilização de modernas tecnologias de cultivo; e a soja, uma cultura mecanizada por excelência, voltada essencialmente para a exportação e grande responsável pelo desempenho da região no que diz respeito à produção de proteína animal (Peris, 2003).

Salanek Filho (2007) alerta que a expansão da agropecuária está limitada à ocupação total da fronteira agrícola. Nesse sentido, o aumento da produção depende de avanços na produtividade e agregação de valor aos produtos primários por meio da agroindustrialização.

Representando 13% de um total de 399 municípios no estado, a região oeste representa 11% da área territorial do estado e 11% em número de empregos gerados em comparação ao estado. O valor bruto da produção agropecuária representa 22% da capacidade estadual (IPARDES, 2016). Esses dados demonstram a relevância da atividade cooperativista no oeste do Paraná, como provedor de geração de renda e empregos.

Portanto, as cooperativas precisam se firmar nos seus princípios, sobretudo no quesito intercooperação, buscando parcerias sustentáveis, por meio do trabalho em conjunto com estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais. E o mais importante, primando pelo bem estar da comunidade, a partir de políticas de desenvolvimento sustentado.

## 2.4 EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL

Nessa subseção, são apresentados exemplos de pesquisas similares no Brasil e os respectivos resultados obtidos. Buscou-se a produção acadêmica da última década (2005-2015) que aborda a tecnologia da informação e comunicação como ferramenta de produtividade e competitividade para os negócios.

A unidade de análise foram as teses e dissertações publicadas na base IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e artigos publicados nos periódicos de Administração, Ciências Contábeis e Turismo listados no sistema *Qualis* do ano de 2014 da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, sendo considerados os periódicos nos estratos de qualificação A1, A2, B1, B2 e B3.

A base de pesquisa é 25 artigos, 6 teses e 8 dissertações. Observam-se diversos periódicos com publicações no tema, sendo que os estudos selecionados são de 108 periódicos diferentes. As publicações ocorreram em todos os anos pesquisados (2005 a 2015), o que demonstra que é um tema atual e de interesse de pesquisa. As abordagens encontradas nos estudos apontam como temáticas: influência sobre a produtividade e desempenho do negócio; suporte na integração do negócio; relação com cultura organizacional; barreiras e dificuldades na implementação e uso; avaliação dos investimentos; paradoxo da produtividade; alinhamento com planejamento estratégico das empresas e sua importância estratégica para os negócios. A Tabela 2 apresenta, conforme as temáticas encontradas, os estudos relacionados.

Especificamente, quanto à avaliação da efetividade da TIC na evolução dos negócios, quatro temáticas são importantes: influência sobre a produtividade e desempenho do negócio, avaliação dos investimentos, paradoxo da produtividade e importância estratégica para os negócios.

Os resultados dos estudos encontrados, relacionando a **influência da TIC sobre a produtividade e desempenho do negócio**, mostram que a TIC é uma ferramenta que permite não apenas fazer mais rápido (Rostock, 2011; Santos, 2013), como também fazer mais com menos recursos, aumentando assim a produtividade (Rostock, 2011; Santos, 2013; Tourinho, 2011).

Maior produtividade também é representada por atividades realizadas em menos tempo possível, com menor custo e com o menor número de erros (Klement & Yu, 2008; Medeiros, Parente, & Minora, 2007). Lunardi, Dolci e Maçada (2009) identificaram que o motivo que mais afeta o desempenho organizacional é a adoção de TI para atender às necessidades internas da empresa.

O estudo de Lima (2006) mostrou que o impacto de TI na produtividade das empresas produz resultados significativos e diferentes daqueles em ambiente em que não há incerteza. Diversos fatores influenciam no impacto de TI na produtividade, e o estudo de Trevisan (2005) demonstra que a mais importante e visível mudança está no papel dos gestores, ou seja, saber quem cuida do que está mudando e, sobretudo, provocar mudanças de comportamento no uso da tecnologia, para que esteja cada vez mais perto do negócio.

Tabela 2:  
**Temáticas, autores e ano.**

<i>TEMÁTICAS</i>	<i>AUTORES/ANO</i>
Influência sobre a produtividade e desempenho do negócio	(Rostock, 2011); (Santos, 2013); (Tourinho, 2011); (Klement & Yu, 2008); (Medeiros, Parente, & Minora, 2007); (Lunardi, Dolci & Maçada, 2009); (Lima, 2006); (Trevisan, 2005)
Suporte na integração do negócio	(Santos, 2013); (Ferreira & Silveira, 2007); (Silva et al., 2008); (Machado & Nantes, 2011); (Costa, 2013); (Dolci, 2013); (Martins et al., 2008); (Lobler et al., 2015); (Rostock, 2011); (Branski, 2008); (Maçada, Feldens, & Santos, 2007); (Bonatti, 2009); (Klement & Yu, 2008); (Ribeiro, 2011); (Silva, 2009); (Remondes, 2012); (Estevam et al., 2014)
Relação com cultura organizacional	(Pereira, Santos, & Brito, 2006); (Ribeiro & Corrêa, 2012); (Rostock, 2011)
Barreiras e dificuldades na implementação e uso	(Remondes, 2012); (Silva, 2011); (Pereira, Santos, & Brito, 2006)
Avaliação dos investimentos	(Fernandes, Costa, & Câmara, 2007); (Lunardi, Dolci, & Maçada, 2009); (Santos, 2013); (Gartner, Zwickler, & Rodder, 2009); (Silva, 2011); (Santos & Reinhard, 2007); (Medeiros, Parente, & Minora, 2007)
Paradoxo da produtividade	(Lima, 2006); (Santos, 2013); (Gartner, Zwickler, & Rodder, 2009); (Santos & Chamon, 2008); (Canuto & Cherobim, 2010)
Alinhamento com planejamento estratégico das empresas	(Avison et al., 2004); (Branski, 2008); (Dornellas, 2010); (Joia & Souza, 2009); (Matos, 2013); (Rodrigues, & Fernandez, 2011); (Silva, 2009); (Teixeira, 2014)
Importância estratégica para os negócios	(Rostock, 2011); (Sousa, 2014); (Costa, 2013); (Pinto & Graeml, 2010); (Silva & Dornelas, 2010); (Martins et al., 2008); (Medeiros, Parente, & Minora, 2007); (Ruggiero & Godoy, 2006); (Santos, 2013); (Silva et al., 2010); (Machado & Nantes, 2011); (Silva, 2013); (Matos, 2013)

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Outra temática muito discutida é a **avaliação dos investimentos em TI**. Estudos como o de Fernandes, Costa e Câmara (2007) mostram que o valor investido em sistemas de informação influencia o valor de mercado das empresas. Empresas que investiram em TI de forma planejada apresentaram desempenho percebido superior às demais – especialmente quanto à redução dos custos operacionais (Lunardi, Dolci, & Maçada, 2009), assim como empresas com maior faturamento, maior tamanho, ou maior porte (em número de colaboradores) apresentaram a tendência de realizar maiores gastos em TI; alguns setores possuem empresas que gastam mais com TI, como setores de informação e comunicação, atividades profissionais, científicas e técnicas e indústrias de transformação (Santos, 2013).

Outros estudos apresentaram indícios de que houve eficiência marginal nos investimentos em TI e de que o acréscimo em investimento de TI foi acompanhado de um acréscimo positivo nas receitas (Gartner, Zwicker, & Rodder, 2009).

Nesse ponto de vista, Silva (2011) propõe uma contribuição da avaliação da TI (justificando gastos e investimentos) pela entrega de valor aos processos de negócios. Já Santos e Reinhard (2007) identificam fatores e técnicas que instrumentalizam os responsáveis pelos investimentos em TI dentro das organizações.

De modo geral, para que o impacto do uso da TI seja positivo, é necessário que a aquisição desses recursos seja planejada e que se tenha conhecimento das mudanças de processos necessários, assim como as potencialidades e limitações existentes das tecnologias e das pessoas envolvidas (Medeiros, Parente, & Minora, 2007).

Por outro lado, apesar dos crescentes investimentos em TI, nem sempre as empresas conseguem os retornos esperados em termos de produtividade ou mesmo vantagem competitiva. Quando os investimentos em TI parecem não proporcionar os resultados positivos esperados, surge uma aparente contradição, conhecida como **Paradoxo da Produtividade** (Santos & Chamon, 2008).

Esse aparente paradoxo tem sido tema crescente de diversos estudos, como Lima (2006), que desenvolveu um modelo analítico para análise do impacto de investimentos em TI. Gartner, Zwicker e Rodder (2009) chegaram à conclusão de que existe uma relação significativa e positiva entre o acréscimo dos investimentos em TI e o acréscimo na produção das empresas analisadas, ou seja, evidenciaram a refutação do Paradoxo da Produtividade. Em contrapartida, Canuto e Cherobim (2010) não ratificaram que empresas com maior volume de investimentos em TI apresentam melhores resultados organizacionais.

Santos e Chamon (2008) analisaram estudos nacionais e internacionais sobre o paradoxo. Os internacionais apresentaram, em sua maioria, relação positiva dos investimentos em TI e a produtividade. Já nos estudos brasileiros, os resultados ficaram divididos entre as pesquisas que refutam e as que confirmam o paradoxo. No entanto, nota-se que a principal explicação para a existência do paradoxo é a falha no gerenciamento da TI.

Nesse sentido, as explicações para o Paradoxo da Produtividade estão relacionadas a problemas de gestão da tecnologia da informação. Em geral, problemas relacionados à falta de alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI (Henderson & Venkatraman, 1999).

No geral, observa-se o paradoxo como um tema controverso e polêmico, baseado em estudos com diferentes pressupostos, sistemas de hipóteses e metodologias próprias de

modelagem (Gartner, Zwicker & Rodder, 2009) que apresentam resultados diferentes em função dos fatores que consideram ou não na pesquisa. É reforçada a necessidade de perspectivas de análise mais integradoras que levem em consideração variados elementos na análise de geração de valor de TI para as organizações (Canuto & Cherobim, 2009).

Os estudos enfatizam ainda a **importância estratégica da TIC no cenário dos negócios**. Estudos de Rostock (2011) e Sousa (2014) apresentaram a TI como recurso valioso da organização, imperfeitamente imitável, representando fonte de vantagem competitiva sustentável. Nessa perspectiva, Costa (2013) apresenta direcionadores que orientam o uso de recursos de TI como forma de alavancar vantagem competitiva.

A TI é considerada uma ferramenta de suporte para as estratégias do negócio, porque possui função viabilizadora e implementadora da estratégia (Pinto & Graeml, 2010; Silva & Dornelas, 2010). Ela possibilita acesso às informações certas e no momento mais adequado (Martins et al., 2008; Medeiros, Parente, & Minora, 2007), facilitando o controle, com o melhor acesso à informação e conseqüentemente melhorando as tomadas de decisões gerenciais (Martins et al., 2008; Ruggiero & Godoy, 2006; Santos, 2013). Silva et al. (2010) ressaltam que o poder se desloca para quem detém a informação e faz uso da mesma para a tomada de decisão. Nesse sentido, o estudo de Machado e Nantes (2011) verificou o avanço nas práticas gerenciais a partir da adoção e uso da TI.

Por outro lado, empresas que demonstram pouca aderência formal ao pensamento estratégico acabam por influenciar a forma como lidam com as questões estratégicas relacionadas ao seu uso (Silva, 2013). Logo, divergências no entendimento da importância estratégica exigem a necessidade de maior aderência da TI com o negócio (Matos, 2013).

Portanto, para que a TIC aumente a produtividade e produza vantagem competitiva sustentável nas empresas, é necessário haver investimento planejado em recursos, provocar mudanças de comportamento no uso da tecnologia e, principalmente, conciliar o alinhamento desta com as estratégias do negócio.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo estão apresentados os procedimentos metodológicos, como o tipo de pesquisa, o universo, bem como a forma de coleta de dados e suas análises. Ou seja, as etapas que foram efetuadas para executar a pesquisa empírica e atender os objetivos da dissertação.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, a pesquisa se caracteriza como **descritiva**, pois teve como finalidade, “descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características” (Cervo & Bervian, 1996, p. 49). A pesquisa descritiva objetiva conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir para modificá-la (Churchill, 1987), nem mesmo tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Também se enquadra como pesquisa **exploratória**, pela qual objetiva explorar um problema para prover sua compreensão. Geralmente trabalha com uma amostra pequena e não-representativa, para gerar o máximo de discernimento (Malhotra, 2001).

Dessa forma, a pesquisa teve caráter descritivo, considerando que se descrevem as características de um grupo de organizações, por meio dos relatórios de gestão, estabelecendo a relação entre variáveis, com o objetivo de identificar se existe relação dos investimentos em TIC com a evolução dessas organizações. Teve caráter exploratório porque buscou explorar o problema nas cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa buscou alcançar uma compreensão **qualitativa** das razões e motivações subjacentes, proporcionando melhor visão e compreensão do contexto do problema. Malhotra (2001) aponta que a pesquisa qualitativa é uma metodologia importante para ser usada em pesquisa exploratória. Há também abordagem **quantitativa** do problema, porque procura quantificar os dados e aplica análise estatística (Malhotra, 2001).

Quanto aos procedimentos, a pesquisa foi **bibliográfica e documental**. Bibliográfica, devido ao levantamento e análise de variados materiais como livros, artigos, dissertações e teses, para fundamentar o tema. Documental porque relatórios e documentos de gestão das

cooperativas são utilizados na pesquisa. Ainda quanto aos procedimentos, uma **entrevista** foi aplicada aos gestores das cooperativas.

### 3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

A pesquisa foi **censitária**, realizada nas cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná. Conforme OCEPAR (2016), há 74 cooperativas agropecuárias no Paraná. Destas, 14 localizam-se no oeste do estado.

Para efeito de análise da evolução das cooperativas, foi definido o período de análise de 20 anos, considerando que é um período suficiente para incluir os grandes investimentos realizados ao longo do tempo e também porque é o período que a internet começa a ganhar força no meio empresarial, provocando grandes mudanças. Considerando esse corte, 9 cooperativas enquadram-se no período estipulado, sendo que as demais possuem menos de 20 anos de existência.

Malhotra (2001) define este tipo de estudo como longitudinal, já que possui uma amostra fixa medida repetidamente (nos últimos 20 anos de atuação das cooperativas – 1996 a 2015), que permite mostrar mudanças ao longo do tempo. Como vantagem do estudo longitudinal, tem-se a detecção de mudanças, o grande volume de dados coletados e a precisão.

A Tabela 3 apresenta as cooperativas agropecuárias do oeste do estado, evidenciando as selecionadas para o estudo.



Tabela 3:  
**Cooperativas Agropecuárias da região oeste do Paraná**

COOPERATIVA	CIDADE	FUNDAÇÃO	TEMPO DE EXISTÊNCIA (ANOS)	SELECIONADA PARA PESQUISA
AGROPAR	ASSIS CHATEAUBRIAND	26/06/1995	21	Sim
C.VALE	PALOTINA	07/11/1963	53	Sim
COAVE	NOVA AURORA	27/03/2007	9	Não
COODETEC	CASCADEL	11/09/1995	21	Sim
COOFAMEL	SANTA HELENA	18/08/2006	10	Não
COOPAVEL	CASCADEL	15/12/1970	46	Sim
COOPERNOBRE	TOLEDO	04/10/2008	8	Não
COVICAPAR	TOLEDO	07/07/2006	10	Não
COPACOL	CAFELÂNDIA	23/10/1963	53	Sim
COPAGRIL	MAL CÂNDIDO RONDON	09/08/1970	46	Sim
COTRIGUAÇU	CASCADEL	13/12/1975	41	Sim
FRIMESA	MEDIANEIRA	13/12/1977	39	Sim
LAR	MEDIANEIRA	19/03/1964	52	Sim
PRIMATO	TOLEDO	15/07/1997	19	Não

Fonte: Organização das Cooperativas do Paraná [OCEPAR] (2016).

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Em relação à coleta de dados, os procedimentos ocorreram em três etapas. A **primeira etapa** consistiu no levantamento de informações relacionadas ao tema (dados secundários), através de livros, artigos, dissertações, teses, legislações, dentre outros. Fundamentou-se como a sustentabilidade impacta no agronegócio, bem como os conceitos, aplicações e determinantes estratégicos da TIC para a competitividade e sustentabilidade dos negócios. Realizou-se, ainda, o levantamento de conceitos, origens, histórico e evolução do cooperativismo no mundo, até se chegar ao oeste do estado do Paraná, bem como se apresentaram estudos similares no Brasil.

Na **segunda etapa**, a obtenção dos dados se deu por meio do acesso aos relatórios de gestão das cooperativas que fazem parte da pesquisa (dados secundários).

Foram coletados valores das demonstrações contábeis das cooperativas para o período de 1996 a 2015. Mais precisamente, foram coletados os dados anuais, encerrados em 31 de dezembro dos respectivos anos.

Em razão dos princípios do cooperativismo e do interesse das cooperativas em atuar com transparência, os resultados conquistados anualmente são levados ao conhecimento dos associados, funcionários, membros da comunidade onde atuam e a sociedade em geral. Por

exemplo, como tradição, muitas cooperativas desenvolvem o relatório anual, onde apresentam os projetos, conquistas, desafios do ano anterior, assim como os resultados contábeis e o planejamento e atividades para o ano seguinte. Para as cooperativas que desenvolvem os relatórios, os últimos anos geralmente já estão disponíveis no *website* das mesmas. Para os dados não disponibilizados no *website*, ou informações adicionais/complementares, foram estabelecidos contatos com as nove cooperativas selecionadas para a pesquisa.

A Cooperativa Agropar, com sede na cidade de Assis Chateaubriand-PR, não disponibiliza seus relatórios no *site*. Em contato, via e-mail, com a área de comunicação da cooperativa, foi informado que, por determinação da diretoria, os dados são disponibilizados de modo impresso e apenas para os associados da cooperativa, não para terceiros. Assim, foi necessária a exclusão da Agropar da pesquisa.

A Cooperativa Coodetec, com sede em Cascavel-PR, foi adquirida em 2015 pela americana Branco Dow empresa do grupo *The Dow Chemical Company*. Foi mantida uma pequena equipe da Coodetec para conduzir os trabalhos de liquidação da cooperativa, o que deverá ocorrer até 2020. Em contato com o contador responsável, foi obtida liberação da diretoria para acesso aos dados necessários para a pesquisa. Assim, foi disponibilizada cópia impressa de todos os relatórios anuais de 1996 a 2015. Algumas informações de número de funcionários e associados no fechamento do ano de 2014 e 2015 não foram obtidas. Assim como, em função do processo de venda e liquidação da cooperativa, houve muitas alterações nos relatórios dos últimos dois anos de análise, que poderiam influenciar nos resultados do estudo. Para efeito de pesquisa, não foram considerados os valores de funcionários, associados e valores investidos em TIC do fechamento do ano de 2014 e 2015.

A Cooperativa Coopavel, com sede em Cascavel-PR, não disponibiliza esses relatórios no *website*. Assim, em contato com a contadora responsável, foi obtida liberação da diretoria para disponibilização apenas dos relatórios contábeis de todos os anos da pesquisa, os quais foram enviados via e-mail. Demais informações necessárias também foram respondidas via e-mail.

A Cooperativa Copacol, com sede em Cafelândia-PR, disponibiliza em seu *website* os relatórios completos referentes aos anos de 2009 a 2015. Os demais relatórios (1996 a 2008) estavam em formato impresso, os quais foram enviados para cópia do material para pesquisa e posteriormente devolvidos.

A Cooperativa Copagrill, com sede na cidade de Marechal Cândido Rondon, disponibiliza relatório completo no *website* apenas do ano de 2015. Para os demais anos, foram obtidos, via e-mail, em contato com a área de Planejamento, Qualidade e

Cooperativismo, os relatórios contábeis. Ocorre que os dados recebidos estavam incompletos, consideravam apenas o saldo das contas de imobilizado e não apresentavam as notas explicativas, que apresentariam os valores totais, sem considerar depreciações, baixas e acréscimos, ou seja, não foi possível padronizar os dados para serem considerados na comparação do estudo com as demais cooperativas. Outra dificuldade encontrada foi que alguns investimentos em TIC estavam agrupados em outras contas distintas e não foi possível separá-los para o estudo. Por não se conseguir os dados completos e no padrão para o estudo, foi necessária a exclusão da Copagril da pesquisa.

A Cooperativa Central Cotriguaçu, com sede em Cascavel-PR, através de sua Gerência Administrativa e Financeira, informou que não poderia participar do estudo, porque não possui contas contábeis específicas para investimento em tecnologia da informação e comunicação. Havia ainda a dificuldade no acesso aos dados dos últimos 20 anos, que teriam que ser, em grande parte, encontrados em documentos físicos. Outro fator complicador é que a cooperativa estava em fase de implantação de um novo sistema de gestão empresarial. Diante dessas argumentações, foi necessária a exclusão da Cooperativa Central Cotriguaçu da pesquisa.

A Cooperativa C. Vale, com sede em Palotina-PR, disponibiliza os relatórios completos referente aos anos de 2008 a 2015 no seu *website*. Os demais relatórios (1996 a 2007) estavam em formato impresso, os quais foram enviados pela sua área de marketing para cópia do material para pesquisa e posteriormente devolvidos.

A Cooperativa Central Frimesa, com sede em Medianeira-PR, disponibilizou os relatórios de 1996 a 2001 em formato impresso, para que fossem tiradas cópias para a pesquisa dentro das suas instalações. A pesquisadora esteve na cooperativa no dia 01/08/2016, no período da manhã, para tirar as cópias do material, com o apoio da área de marketing. Os relatórios referentes aos anos de 2002 a 2010 foram enviados em formato digital por e-mail no dia 03/08/2016 e os demais anos (2011 a 2015) já estavam disponibilizados no website da cooperativa para *download*.

A Cooperativa Lar, com sede em Medianeira-PR, disponibilizou os relatórios referentes aos anos de 1996 a 2011 em formato impresso, para que fossem tirados cópias para a pesquisa dentro de suas instalações. A pesquisadora esteve na cooperativa no dia 01/08/2016, no período da tarde, para tirar as cópias do material, com o apoio da área de marketing e comunicação. Os demais relatórios (de 2012 a 2015) já estavam disponibilizados no *website* da cooperativa.

Em virtude da dificuldade de acesso a dados completos e específicos da área de TIC, a utilização dos dados secundários disponibilizados pelas publicações dos relatórios anuais das cooperativas representa grande conveniência para o desenvolvimento de estudos, além de se apresentar como uma base de informações a baixo custo para os pesquisadores.

Porém, assim como em qualquer pesquisa desenvolvida com outro propósito, os dados disponíveis não são exatamente aqueles requeridos/desejados pelo pesquisador, até mesmo porque não há, nos relatórios contábeis, a disponibilização dos valores de gastos (relacionados a custos e despesas operacionais) e investimentos de TIC de forma padronizada. Dessa forma, o desenvolvimento deste tipo de pesquisa deve ser guiado, ou limitado, às informações existentes. Assim, não são avaliados neste estudo, especificamente, os gastos com TIC, e sim todos os investimentos representados pelo patrimônio imobilizado que foram voltados para estruturar a TIC das cooperativas e a relação com a evolução do patrimônio líquido destas nos 20 últimos anos de atuação.

Na **terceira etapa**, foi realizada uma entrevista semiestruturada com os gestores de TIC nas cooperativas estudadas (dados primários). Essa etapa teve como objetivo verificar como os gestores interpretam a influência dos investimentos em TIC na sustentabilidade e competitividade dos negócios.

Foi realizada uma entrevista com o Supervisor de TI da Frimesa, Sr. Thiago Algeri, no dia 20/10/2016. No mesmo dia, o Sr. Ademir Pereira da Silva foi entrevistado, Gerente da Divisão Administrativa Financeira da Lar, responsável também pela área de tecnologia da cooperativa. A entrevista com o Gerente de TI da Coopavel, Sr. Rogério Aver, ocorreu no dia 21/10/2016, no período da tarde. A entrevista com o Gerente de TI da Copacol, Sr. Donizete José Diniz, ocorreu em 01/11/2016, no período da manhã.

A cooperativa Coodetec não participou da entrevista porque está em processo de liquidação. A cooperativa C. Vale manifestou não ter interesse em participar da entrevista.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Com base nos dados levantados nos relatórios anuais das cooperativas, inicialmente foi realizada uma análise exploratória (análise unidimensional, considerando cada cooperativa individualmente), por meio da construção de tabelas e gráficos.

Posteriormente, foram realizadas análises bidimensionais, cruzando as informações das cooperativas de modo a verificar se há relação e como duas variáveis se relacionam entre si. A análise de correlação indica a força e a direção do relacionamento entre duas variáveis.

Foram correlacionadas as variáveis: Faturamento Vs Funcionários, Faturamento Vs Cooperados, Funcionários Vs Cooperados, Investimentos em TIC Vs Patrimônio Líquido. Foram selecionadas essas variáveis por se tratarem de dados gerais e comuns para contextualizar todas as cooperativas e também por serem dados que possuíam histórico dos 20 anos, que permitiram mostrar a evolução histórica.

Inicialmente, verificou-se se o conjunto de dados era modelado por uma distribuição normal. Para verificar a condição de normalidade nos dados, aplicou-se o Teste de Anderson-Darling, utilizado quando  $n < 25$ .

Para as relações estudadas em que as variáveis apresentaram normalidade dos dados a 5% de significância (ou seja, P-Valor  $> 0,05$ ) e tiveram tendência linear dos dados, aplicou-se o teste de Correlação Linear de Pearson <sup>(r)</sup>. Para os demais casos, utilizou-se a Correlação de Postos de Spearman <sup>(rs)</sup>. Para cada correlação, também se verificou se elas eram significativas a 1% e 5% de significância. Por fim, foram analisados os resultados obtidos nas entrevistas com os gestores.

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE UNIDIMENSIONAL DAS COOPERATIVAS

Nesta seção são apresentadas informações da segunda etapa dos procedimentos de coleta de dados relacionadas às seis cooperativas agropecuárias que fazem parte do estudo: Coodetec, Coopavel, Copacol, C.Vale, Frimesa e Lar.

#### 4.1.1 Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico

[COODETEC]

A Coodetec foi fundada em 1995 por um grupo de 38 cooperativas agropecuárias do estado do Paraná, com o propósito de assumir a estrutura e as funções do Departamento de Pesquisa da OCEPAR, que há 21 anos realizava investimentos em programas de pesquisa, para conquistar cada vez mais a independência tecnológica nas principais atividades das cooperativas paranaenses, conforme informações disponíveis no portal da cooperativa (<<http://www.coodetec.com.br/site.php>>, recuperado em 13, setembro, 2016).

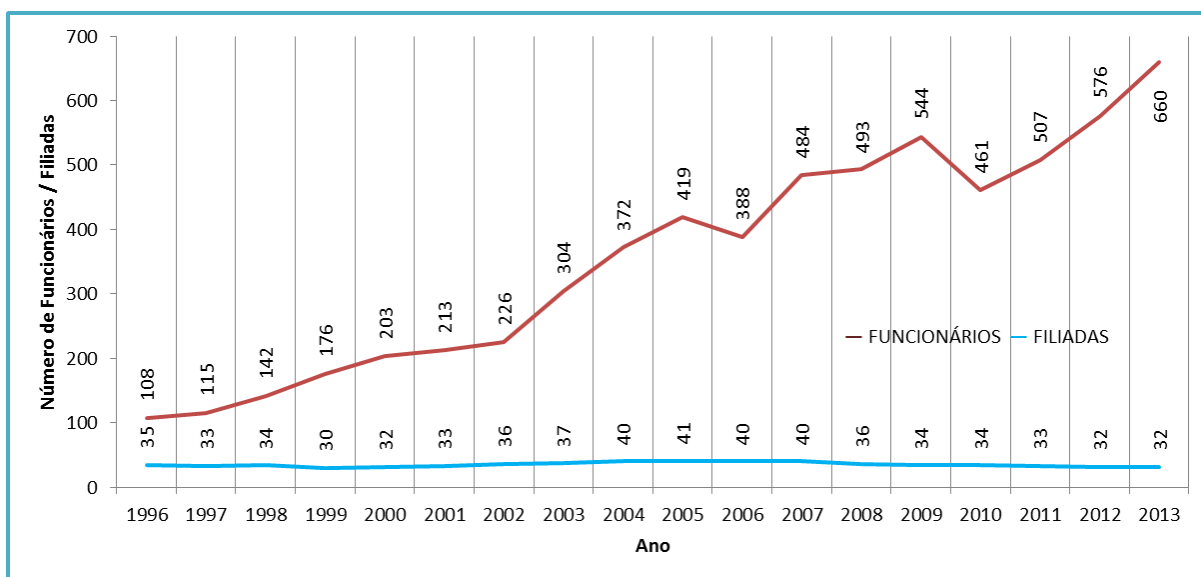
Novos desafios estavam por vir, principalmente com a aprovação da Lei das Patentes, em Maio de 1996, e a Lei de Proteção das Cultivares, em Abril de 1997, que mudariam drasticamente o ambiente tecnológico da agricultura. Assim, as tecnologias anteriormente disponíveis livremente estariam sendo protegidas, o que geraria um aumento no custo de sua utilização. Isso aumentaria a disputa pelo mercado de sementes, aumentando proporcionalmente a oferta por novos produtos e de melhor qualidade.

Nessas condições, as cooperativas nunca seriam integralmente dependentes de tecnologias geradas por terceiros, tendo uma central cooperativista gerando, pelo menos em parte, a tecnologia necessária para a permanência na atividade. E, dessa mesma legislação, a Coodetec retiraria, no futuro, o recurso financeiro necessário à sua gestão, vendendo a terceiros a tecnologia gerada.

Para o trabalho de pesquisa e produção de sementes, a Coodetec conta com centros de pesquisa, com toda estrutura física e de laboratórios necessária ao seu funcionamento. Destacam-se o centro de pesquisa, com 474 hectares localizados no município de Cascavel,

onde também funciona sua sede administrativa, e outro centro de pesquisa de apoio, com 345 hectares localizados no município de Palotina.

No quadro funcional, foi necessária a formação de um quadro de pessoal experiente e integrado com os interesses das associadas. Com atuação em diversas áreas, a Coodetec dispõe de vendedores, auditores, advogados, pesquisadores, engenheiros agrônomos, contadores, técnicos de nível médio, técnicos administrativos e de apoio à pesquisa e produção, muitos deles com treinamento de nível mestrado e especialização nas respectivas áreas de atuação. A Figura 4 mostra a evolução do quadro funcional nos últimos anos. Com predominância do aumento do quadro, em 2013 (último dado obtido) a cooperativa fechou o ano com 660 funcionários. Já seu quadro social no mesmo período mostra um volume entre 31 a 41 cooperativas filiadas, com um montante de 192.344 cooperados no total.

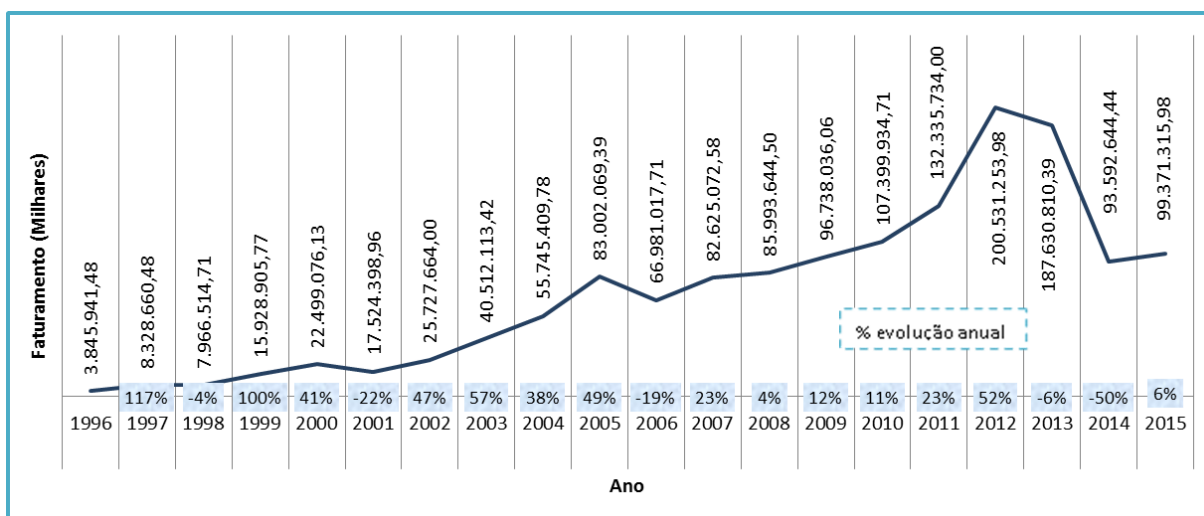


**Figura 4. Funcionários e Filiadas Coodetec**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Complementando a oferta de resultados de pesquisa que a Coodetec oferece às suas filiadas, são colocados, à disposição destas, produtos e serviços aplicáveis diretamente às suas atividades, ao mesmo tempo em que geram parte dos recursos necessários à sua manutenção, como produtos, as sementes e inseticidas biológicos, e como serviços (técnicos), as consultorias, palestras e treinamentos técnicos e (laboratórios) análises de solo e plantas, análises fitopatológicas, patologia de sementes e análise de sementes.

O maior faturamento da cooperativa foi atingido no ano de 2012 com mais de 200 milhões. A Figura 5 mostra os valores faturados nos últimos 20 anos, com algumas oscilações no período, chegando a atingir 117% de evolução de faturamento do ano de 1996 a 1997.



**Figura 5. Faturamento Coodetec**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Coodetec esteve na liderança no mercado nacional de soja por três anos seguidos, com *share* superior a 25%. No trigo, possuía estabilidade e liderança de mercado nacional e no Paraná. No milho, sua participação nacional foi ao redor de 4%, abaixo apenas das grandes companhias globais do setor. No algodão, durante vários anos manteve participação no mercado do Paraná acima de 80%, em alguns anos chegando a 90%.

No período de 20 anos a Coodetec contribuiu significativamente com ganhos de produtividade média do Brasil. Em soja, a Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB] registrou um ganho no período de 74%, enquanto que, na cultura do trigo, o avanço foi de 64%.

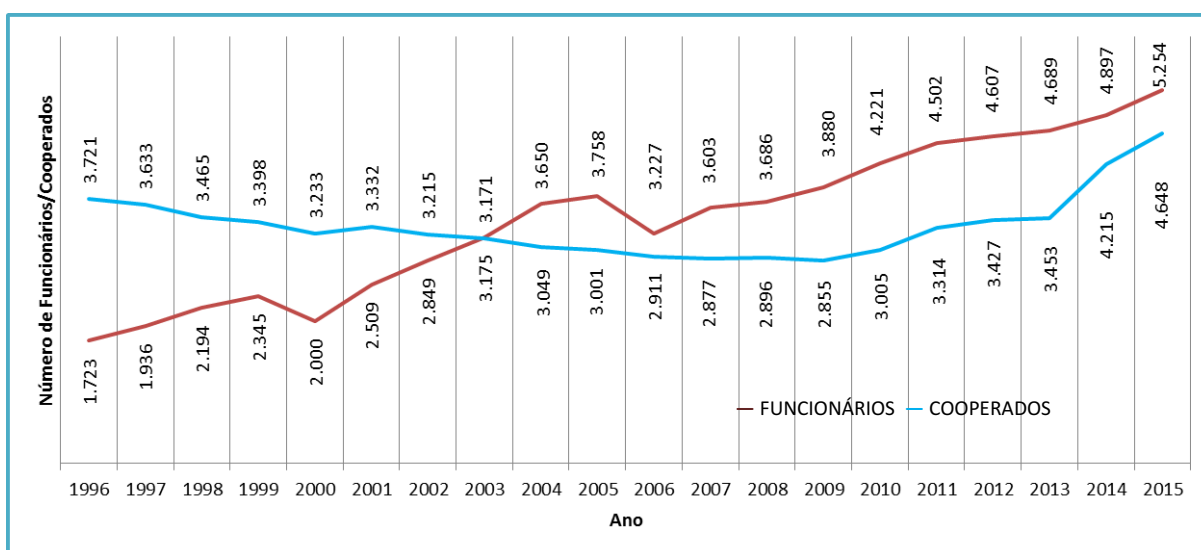
Num cenário extremamente competitivo, com grandes fusões e aquisições por parte de empresas globais, mercado acirrado, *gap* tecnológico no Brasil e custos de *royalties* elevados limitando as margens, as cooperativas decidiram encontrar um comprador para os ativos. Assim, após 20 anos de atuação, em 2015, a cooperativa foi adquirida pela americana Branco Dow, empresa do grupo *The Dow Chemical Company*, mantendo todas as atividades desenvolvidas pela Coodetec, além de preservar também sua marca.



#### 4.1.2 Coopavel Cooperativa Agroindustrial [COOPAVEL]

Com o objetivo de concentrar a produção de grãos, em 1970, um grupo de 45 agricultores fundaram a Coopavel. Em 1977, foi inaugurado o prédio que abriga a sede administrativa em Cascavel (<<http://www.coopavel.com.br/a-coopavel/>>, recuperado em 19, setembro, 2016).

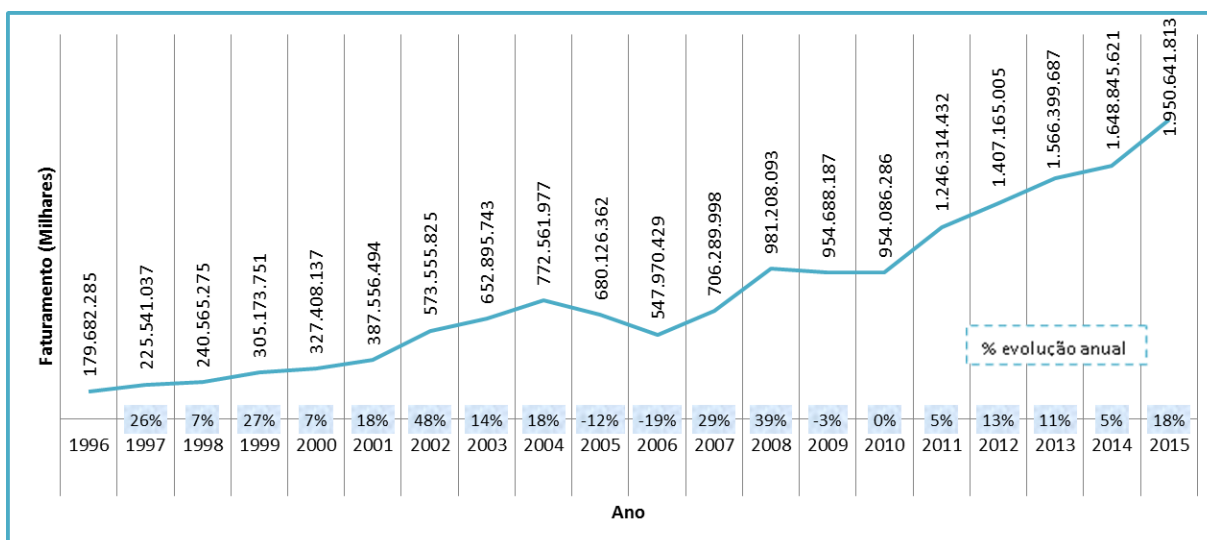
Atualmente, a cooperativa possui 26 filiais instaladas em 17 municípios da região oeste e sudoeste do Paraná. São 4.648 cooperados e 5.254 colaboradores diretos no fechamento do ano de 2015, representando 1,13 colaborador para cada cooperado em atividade. Nos últimos 20 anos, o número de cooperados e colaboradores inverteu, ou seja, anteriormente com maior número de cooperados, a cooperativa agora conta com número maior de colaboradores, conforme Figura 6.



**Figura 6. Funcionários e Cooperados Coopavel**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

As indústrias da cooperativa produzem itens comercializados no país e no exterior e contribuem com 75% do volume total de faturamento, que em 2015 chegou a 1,9 bilhões. Nos últimos 20 anos, houve aumento gradual do faturamento, com algumas oscilações negativas, especialmente em 2005 e 2006, com -12% e -19%, respectivamente. Em contrapartida, alguns anos se destacaram pela evolução comparada ao ano anterior, exemplo disso foram os anos de 2002 e 2008, com 48% e 39%, respectivamente, conforme aponta a Figura 7.



**Figura 7. Faturamento Coopavel**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Em seus esforços para melhorar a agricultura, foi criado, em 1988, o Dia de Campo. O evento, com a presença de 110 visitantes, tinha como objetivo difundir tecnologias voltadas para o aumento da produtividade nas propriedades rurais, alcançando, anualmente, cada vez mais destaque. Optou-se por mudar seu nome, em 1995, para Show Rural Coopavel. Atualmente, é considerado um dos maiores eventos do tipo no mundo. No último ano, recebeu 210.144 visitantes do Brasil e do exterior. Possui 440 expositores, entre eles as principais empresas mundiais de máquinas, equipamentos, aprendizado e insumos agropecuários, em um espaço de 72 hectares.

No ano de 2000, foi criada a Unicoop, universidade corporativa responsável por capacitar seus colaboradores, associados e familiares e contribuir para a implantação de melhorias no meio rural. Além do aperfeiçoamento e atualização profissional, também são desenvolvidos projetos ambientais e educacionais em comunidades rurais em parceria com outras grandes empresas.

#### 4.1.3 Cooperativa Agroindustrial Consolata [COPACOL]

A Copacol foi fundada em 1963 pelo Padre Luís Luise e outros 32 agricultores imigrantes de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, que buscavam oferecer aos produtores da região possibilidades de crescimento e melhoria na agricultura. Nos primeiros anos de funcionamento, a cooperativa construiu uma usina para levar energia elétrica às residências do

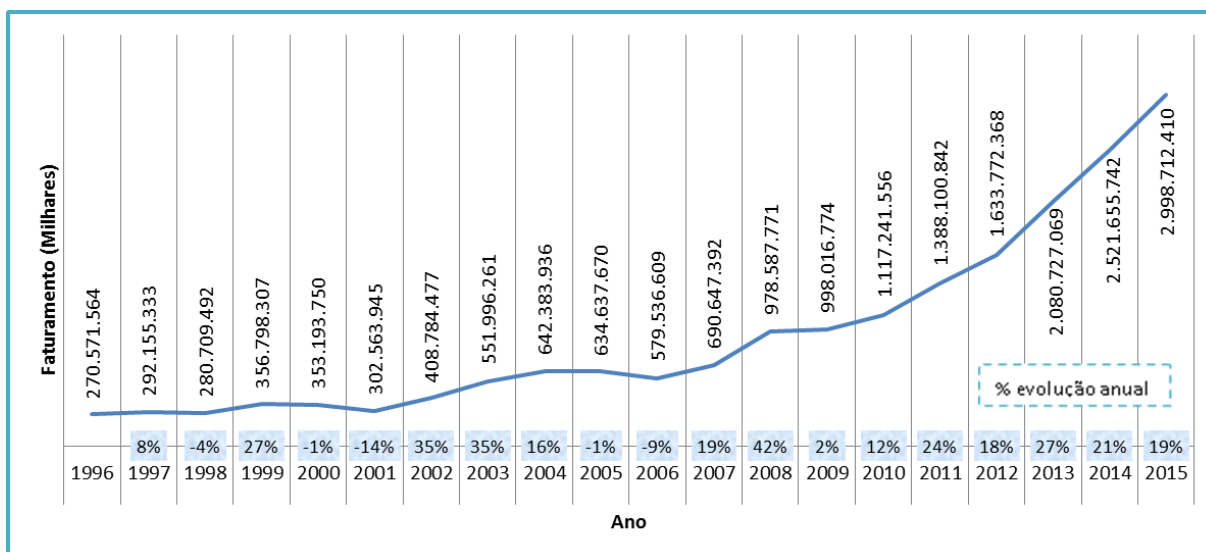
município de Cafelândia (<[http://www.copacol.com.br/pra\\_voce/copacol\\_historia.php](http://www.copacol.com.br/pra_voce/copacol_historia.php)>, recuperado em 20, setembro, 2016).

Durante seis anos, atuou na produção e distribuição de energia elétrica. Em 1969, a cooperativa passou a atender especificadamente a agricultura, principalmente com a produção de feijão, arroz, milho e café, sendo construído, então, seu primeiro armazém de recebimento de grãos.

Buscando uma nova alternativa para melhorar a renda do associado, na década de 80 a Copacol implantou o sistema integrado de produção de aves. Inicialmente, sua produção mensal era menor do que a cooperativa abate hoje em um dia. Ainda nessa década, obtendo uma cota da cooperativa central Frimesa, foi possível mais uma opção de diversificação aos associados, através da suinocultura e da bovinocultura de leite.

Em 2008 foi colocado em atividade um dos maiores complexos integrados de peixes do país, no município de Nova Aurora. Em franca expansão, o negócio agrega bons resultados para toda a cadeia produtiva, com marca de reconhecimento nacional na industrialização de pescado.

A Copacol preza pela segurança alimentar dos produtos que comercializa, respeitando as culturas e valorizando a qualidade de vida das pessoas. Atua já há 30 anos no mercado externo, com comercialização de produtos a base de frango nos cinco continentes. Entre todas suas atividades, a cooperativa alcançou um faturamento superior a R\$ 2,9 bilhões em 2015. Nos últimos 20 anos, a Figura 8 mostra que seu faturamento sofreu oscilações; porém, nos últimos 6 anos, houve uma evolução considerável, com marcas de 24% e 27% de aumento sobre o ano anterior nos anos de 2011 e 2013, respectivamente.

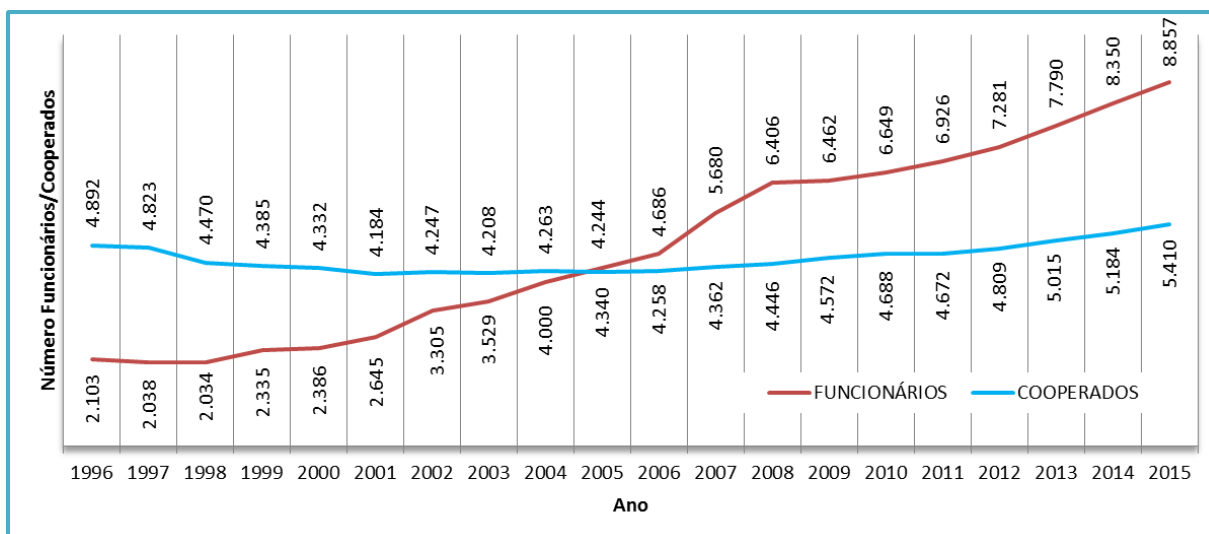


**Figura 8. Faturamento Copacol**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Com investimentos tecnológicos no processo de incubação dos ovos, assistência técnica avançada, abate, industrialização e comercialização, aliado às certificações ISO 9001, BRC - Produtos Alimentícios e APPCC/HACCP- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, a Copacol é certificada não apenas como uma indústria apta a produzir alimentos, mas também como uma empresa especializada e segura para atender demandas do mundo inteiro, incluindo os mercados mais exigentes, como o da Europa e da Ásia. São 11 unidades para recebimento e armazenagem de grãos na região Oeste do Paraná e 5 filiais de vendas.

A cooperativa fechou 2015 com 8.857 cooperados e 5.410 funcionários ativos, representando 1,64 funcionário para cada cooperado em atividade. A Figura 9 mostra a evolução do número de cooperados e colaboradores nos últimos 20 anos.



**Figura 9. Funcionários e Cooperados Copacol**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Copacol se preocupa com o desenvolvimento sustentável, exemplo disso é o desenvolvimento de diversas atividades que envolvem a tríade: social – ambiental – econômica. Em seu novo propósito estratégico, a cooperativa prioriza o projeto de habitação para atender mil colaboradores, um novo negócio para aumentar a renda do associado, o incentivo à cultura, ao esporte e à educação, com a participação de 20 mil crianças e adolescentes dos municípios da região e a reutilização de 2 milhões de litros de água.

#### 4.1.4 C. Vale Cooperativa Agroindustrial [C. VALE]

Em 1963 um grupo de 24 agricultores com adversidades comuns, como dificuldades para o escoamento da safra, ausência de locais para armazenar a produção e falta de crédito e assistência técnica, fundaram a então chamada Cooperativa Agrícola Mista de Palotina Ltda [Campal] (<[http://www.cvale.com.br/nossa\\_empresa.html](http://www.cvale.com.br/nossa_empresa.html)>, recuperado em 14, setembro, 2016).

O início efetivo das atividades ocorreu em 1969, com o recebimento de trigo em armazém de um moinho de Palotina. Já em 1970, teve início a construção do primeiro armazém da cooperativa, finalizado no início do ano seguinte.

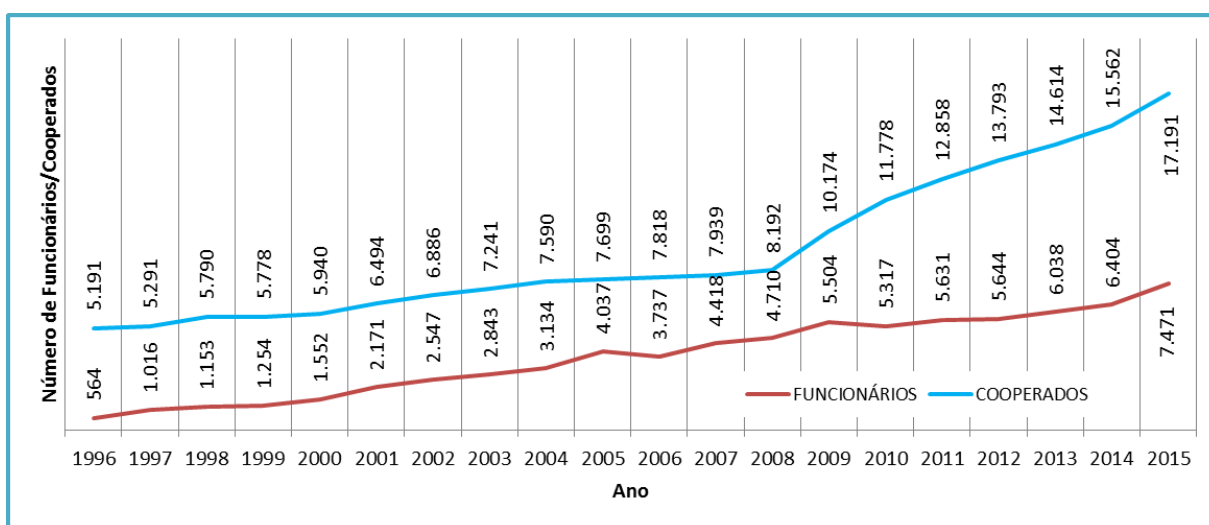
Com a divisão territorial da região oeste entre as cooperativas, foi necessária a expansão da cooperativa para outros locais, o que levou os associados a modificar sua razão social, em 1974, para Cooperativa Agrícola Mista Vale do Piquiri Ltda (Coopervale). Com atuação nos próximos anos no Mato Grosso (1981) e em Santa Catarina (1984).

Com forte estratégia competitiva, nos anos 90, a Coopervale executou um plano de modernização, sob coordenação do presidente Alfredo Lang, com o intuito de agregar valor aos produtos primários. Era uma nova era para a cooperativa, com a inauguração do complexo avícola C. Vale em 1997, projeto que permitiu produzir frango em grande escala e com rastreabilidade da cadeia produtiva.

A mudança na razão social para C. Vale Cooperativa Agroindustrial ocorreu em 2003. Em 2005, a capacidade de produção deu um salto de 400%, passou de 150 mil para 600 mil aves/dia, com a duplicação do abatedouro e a construção da indústria de termo processados de aves.

Por meio de um acordo com a Coopermibra, cooperativa com sede em Campo Mourão, em 2009, a C. Vale passou a atuar no centro-oeste do Paraná, operando as 19 unidades de recebimento de grãos da Coopermibra. Já em 2015, em parceria com a Marasca, assumiu as operações de 26 unidades da cerealista gaúcha, passando a atuar no Rio Grande do Sul.

A cooperativa registrou, em 2015, o número de 17.191 associados e 7.471 funcionários em atuação, o que representa 2,30 associados para cada funcionário ativo. A Figura 10 apresenta a evolução do número de funcionários e associados da cooperativa nos últimos 20 anos.



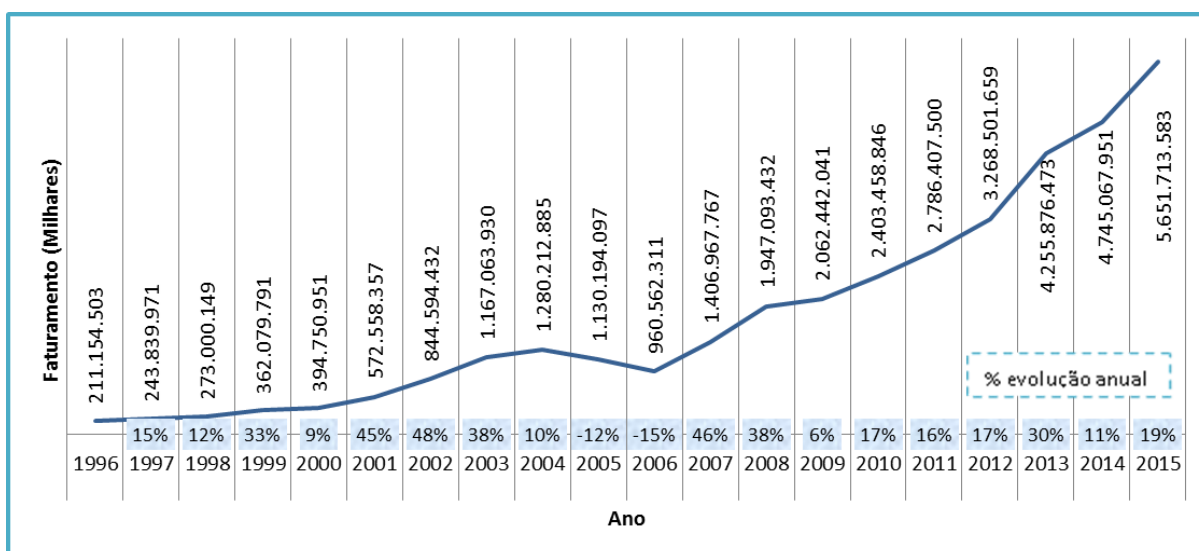
**Figura 10. Funcionários e Cooperados C. Vale**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A C.Vale financia a produção, garantindo crédito aos cooperados, assim como também comercializa insumos, peças, acessórios e revende máquinas agrícolas. Além disso, produz

semente de soja em Santa Catarina. A cooperativa ainda mantém uma rede de supermercados com nove lojas no Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Em 2015 o volume de faturamento superou os 5,6 bilhões de reais. A Figura 11 mostra a evolução do faturamento da C. Vale nos últimos 20 anos. Com exceção dos anos de 2005 e 2006, o faturamento vem superando expressivamente seus resultados anteriores, com destaque para os anos de 2002 e 2007, com 48% e 46%, respectivamente, de aumento sobre o ano anterior.



**Figura 11. Faturamento C. Vale**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Com foco na produção de soja, milho, trigo, mandioca, leite, frango e suínos, e atuação na prestação de serviços, com mais de 260 profissionais que dão assistência agrônômica e veterinária aos associados, a cooperativa possui 141 unidades de negócios, com atuação no estado do Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul e Paraguai.

#### 4.1.5 Frimesa Cooperativa Central [FRIMESA]

A Frimesa é uma cooperativa central, união de cinco cooperativas filiadas e possui 4.887 produtores que atuam como parceiros e fornecedores de matéria-prima (carne suína e leite), utilizada na industrialização de seus produtos (<<http://www.frimesa.com.br/sobre>>, recuperado em 12, setembro, 2016).

A Frimesa foi fundada em 1977 com o ideal de promover a agroindustrialização do campo. Inicialmente em Francisco Beltrão, sudoeste paranaense, a cooperativa foi fundada a partir da união de seis mil agricultores de quatro cooperativas: Coasul (São João), Comfrabel (Francisco Beltrão), Camdul (Dois Vizinhos) e Coopersabadi (Barracão). Os fundadores buscaram integrar as forças do cooperativismo e fazer com que os produtores continuassem no campo, por meio da produção e da diversificação.

As atividades iniciaram em 1978, no último andar das instalações da filiada Comfrabel. Os primeiros negócios eram a venda conjunta de feijão, soja e milho. A produção de suínos também era uma das características da região.

Enquanto o projeto de implantação de uma agroindústria começava a ser concretizado, cooperativas da região oeste procuraram as lideranças da Sudcoop com uma proposta de compra da massa falida do Frigorífico Medianeira S/A. Nesse momento, uniram-se as singulares fundadoras: Coagro (Capanema), Cotrefal, hoje Lar (Medianeira), Copagril (Marechal Cândido Rondon), a extinta Coopagro, atual Primato (Toledo), Copacol (Cafelândia) e C. Vale (Palotina). A união do sudoeste e oeste resultou na congregação de mais de dez mil cooperados.

Em 23 de novembro de 1979, as cooperativas anunciaram a compra do frigorífico. O ato resgatou o crescimento econômico da cidade de Medianeira, gerando mais de 500 empregos. A produção era distribuída, principalmente, para os mercados de São Paulo e Rio de Janeiro, por meio das filias de venda que foram obtidas junto com o frigorífico. Foram adquiridas, ainda, duas plantas industriais dos Laticínios Rainha (marca Reio do Oeste), localizadas em Marechal Cândido Rondon e Cascavel.

O ano de 1981 representou um dos momentos mais críticos para a Central Frimesa. Os balanços apontavam a necessidade de mais investimentos, provocada pela reforma do frigorífico. Sem condições de aportar mais capital, as cooperativas do sudoeste e a C. Vale de Palotina desfilaram-se do grupo. Apesar das baixas, as cooperativas Cotrefal, Copagril, Copagro e Copacol mantiveram as atividades da Sudcoop. A sede foi transferida de Francisco Beltrão para Medianeira, no oeste do Estado. No mesmo ano, duas unidades de leite da Laticínios Kambi foram adquiridas pela cooperativa, das cidades de Santa Rosa e Matelândia.

Marcada por um período de modernização tecnológica, na década de 90 foi concluída a Unidade Industrial de Queijos em Mal Cândido Rondon, considerada na época a maior empresa de queijos da América Latina. A atividade do leite sofreu grandes mudanças, o sistema de coleta nas propriedades passou a ser realizado por meio de caminhões a granel e



não mais em tarros, sendo considerada a primeira empresa do Brasil a ter 100% do leite captado por esse sistema.

Os anos de 1995 e 1996 foram marcados pela implantação de novos métodos gerenciais, o Programa de Qualidade Total, baseado no modelo Total Quality Management (TQM), e o modelo de gerenciamento por diretrizes e planejamento estratégico, readequando a empresa ao ambiente competitivo.

Diante dos novos desafios do mercado, em 1997, a cooperativa mudou seu modelo de gestão, unificando a venda dos derivados de carne suína e lácteos em uma única marca: Frimesa. O objetivo era tornar a marca forte, mudando o posicionamento da empresa e sua identidade.

Observa-se, nos relatórios anuais a partir de 1998, a evidenciação de projetos em tecnologia da informação para dar suporte ao desenvolvimento organizacional e gestão empresarial, uma das estratégias no planejamento estratégico da cooperativa.

Com foco na expansão das atividades do leite, em 2001 foi oficializada parceria com as cooperativas da Centralpar, permitindo aumento de participação de mercado, operacionalização da indústria em Curitiba e captação de leite na região Sul do Paraná e no estado de Santa Catarina.

No ano seguinte, as incorporações dos Laticínios de Douradina e de Capanema, no Paraná, e de Joaçaba, em Santa Catarina, tornaram a Frimesa a maior empresa paranaense em recebimento diário de leite.

A partir de 2002, a Frimesa vem atuando para se tornar a marca mais forte no mercado. Além do novo visual da logomarca, os produtos ganharam nova embalagem, com cores mais vivas e atraentes. O novo slogan é comunicado: 'Frimesa, tem gosto de amizade'. As Campanhas já renderam o título, por duas vezes, de 'Prêmio Nacional de Cooperativa do Ano', Categoria Marketing, oferecido pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e pela Revista Globo Rural.

Em fevereiro de 2004, conquistou o certificado ISO 9001:2000, atestando que os procedimentos de gerenciamento da sede administrativa, em Medianeira, e da industrialização de lácteos da unidade fabril de Marechal Cândido Rondon estão de acordo com os requisitos da norma internacional.

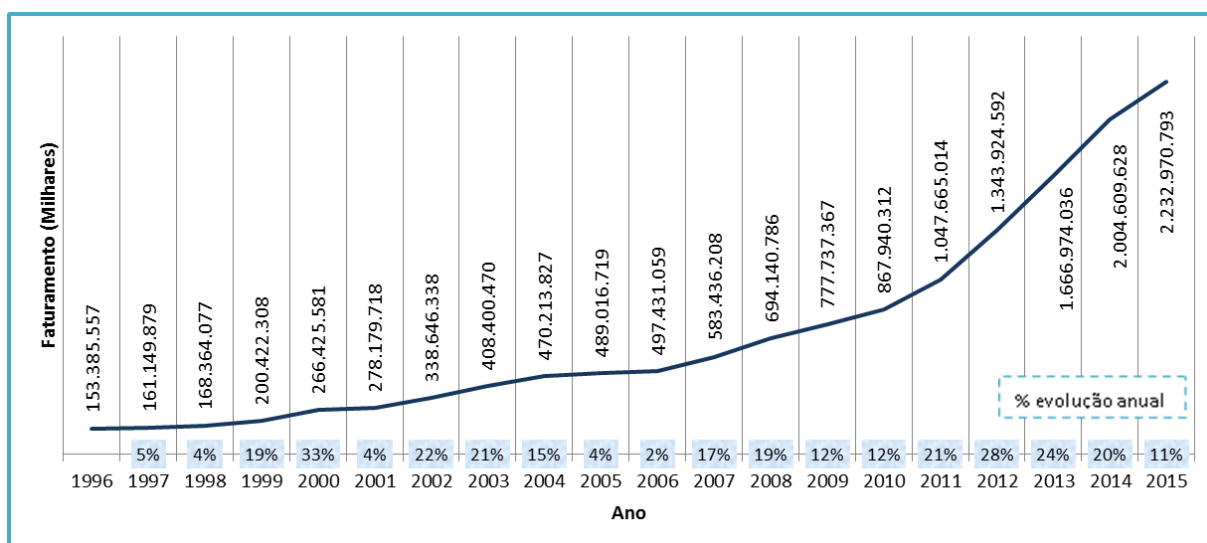
A partir de 2005, o destaque estava na automatização, modernização e ampliação da indústria e construção de novas fábricas. As cooperativas singulares da Frimesa investiram na promoção da cadeia de suínos na região, divididas na construção de unidades produtoras de

leitões, fábricas de ração, assistência técnica das filiadadas, construção e adequação das unidades terminadoras nas propriedades rurais.

A partir de 2008, o objetivo é a produção de alimentos de valor agregado, assim como a especialização cada vez maior na produção e distribuição de alimentos industrializados congelados e resfriados diferenciados, evidenciando a preocupação da cooperativa em desenvolver novos produtos práticos e saudáveis e, ao mesmo tempo, agregar a missão de oferecer soluções em alimentação.

Nos últimos dez anos, a cooperativa vem registrando crescimento médio anual de 13%. São abatidos, diariamente, 6.500 suínos e processados 700.000 litros de leite ao dia, perfazendo 331.187 toneladas de alimentos produzidos por ano, com um portfólio de 412 produtos no total.

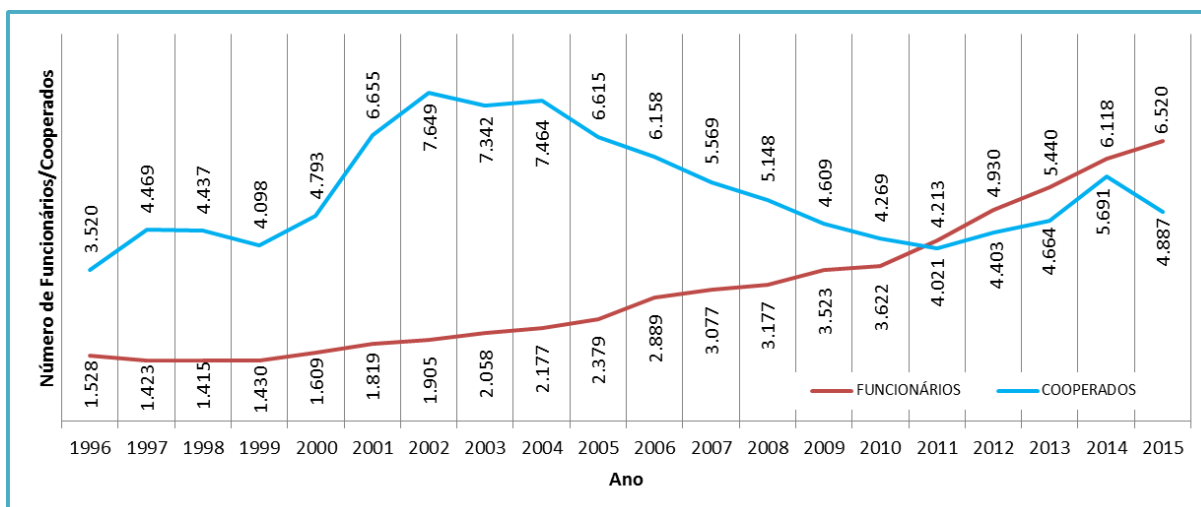
A Figura 12 mostra a evolução do faturamento da Frimesa nos últimos 20 anos. Embora todo ano superando a marca do ano anterior, o período entre 2011 e 2014 apresentou as taxas mais relevantes em termos de aumento anual de faturamento, entre 20 e 28%.



**Figura 12. Faturamento Frimesa**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Em 2015 a Frimesa recebia a produção de 4.887 cooperados, entre produtores de leite e suinocultores integrados, impulsionando a produção da cooperativa. Além disso, estabeleceu-se entre as empresas que mais geram empregos na região: são 6.520 colaboradores diretos. A Figura 13 mostra a evolução no número de cooperados e funcionários ao longo dos últimos 20 anos. Para cada funcionário em 2015, a cooperativa possuía 0,75 cooperado.



**Figura 13. Funcionários e Cooperados Frimesa**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

#### 4.1.6 Cooperativa Agroindustrial Lar [LAR]

Fundada em Março de 1964, a Lar foi formada por um grupo de 55 agricultores, migrantes dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, de descendência alemã e praticantes da religião católica (<<http://www.lar.ind.br/v4/institucional/index.php>>, recuperado em 25, agosto, 2016). A cooperativa se formou na região onde hoje é a cidade de Missal, em uma área de intenso mato nativo.

Tendo como sede uma construção “meia-água”, os cooperativistas deram o primeiro nome para a associação de Cooperativa Mista Agrícola Sipal Ltda. - Comasil e seu primeiro presidente foi Pe. José Backes, que também foi colonizador de Missal (antes chamada de Gleba dos Bispos).

A primeira sede administrativa era também uma espécie de venda, onde se comercializava desde querosene, tecidos, bebidas, remédios, prego, corda, corrente, arame até munição usada para caça.

O professor primário Ignácio Aloysio Donel, que esteve no comando da gestão da Comasil durante 26 anos, organizou a primeira AGO – Assembleia Geral Ordinária em 1966, ocasião em que foi eleito o segundo presidente, Elmundo Brod, que também representou o associado número 01 (um) da cooperativa.

Os primeiros passos para a agroindustrialização aconteceram com a construção de uma prensa para soja, moinho de trigo, fubá e descascador de arroz. Também foram adquiridos os

primeiros veículos, embriões do que é a Lar Transporte, hoje com uma frota de 569 veículos, dentre eles utilitários, graneleiros e bitrens.

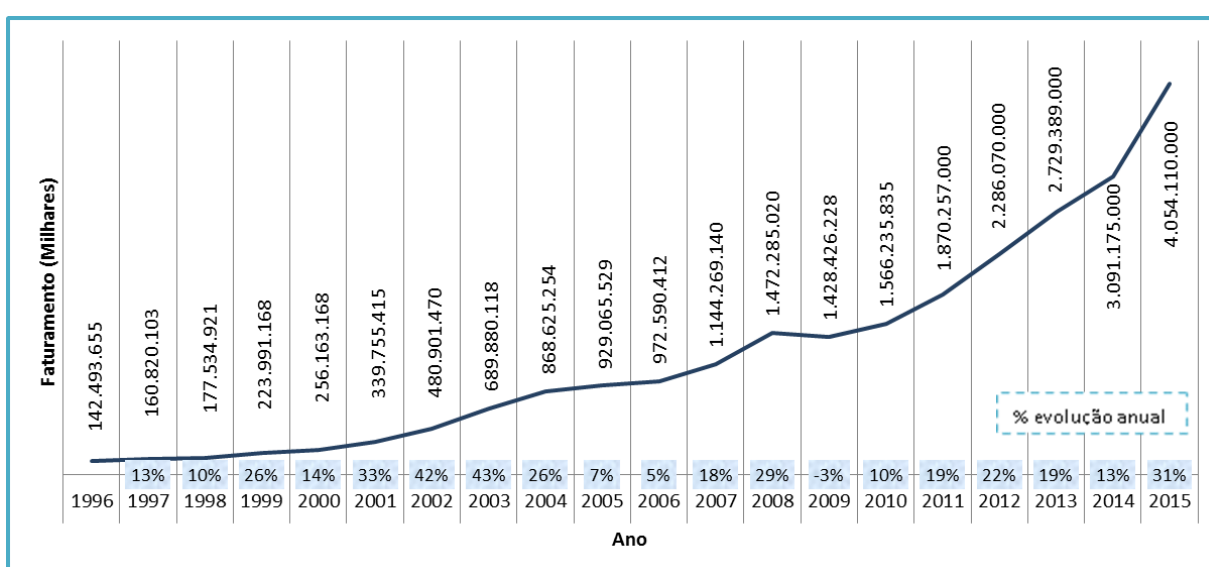
Em 1970 o Projeto Iguaçu de Cooperativismo – PIC, que analisou a realidade socioeconômica dos 51 municípios da área de atuação das 13 cooperativas do Oeste e Sudoeste do Paraná, concluiu que a Comasil precisava mudar. Com dificuldade de acesso e falta de infraestrutura, a cooperativa foi transferida para Medianeira. Por meio desse mesmo programa, em 1972 tem início a fase de edificação de grandes obras.

Em 1973, com 1.414 associados, a cooperativa muda seu nome, agora Cotrefal – Cooperativa Agropecuária Três Fronteiras LTDA. De 1975 a 1980, a cooperativa passa por momentos difíceis devido à frustração de safras, instabilidade de preços e disputas internas pelo poder.

Um grande reordenamento administrativo e o início de um arrojado processo de industrialização e expansão ocorreram em 1991, na troca da presidência de Ignácio Donel para Irineu da Costa Rodrigues, atual diretor-presidente da cooperativa.

Em 2001 deixa de existir a Cotrefal, a qual passa a se chamar Cooperativa Agroindustrial Lar, que em 2015 teve faturamento de mais de 4 bilhões de reais e distribuição de sobras superior a 73,7 milhões de reais.

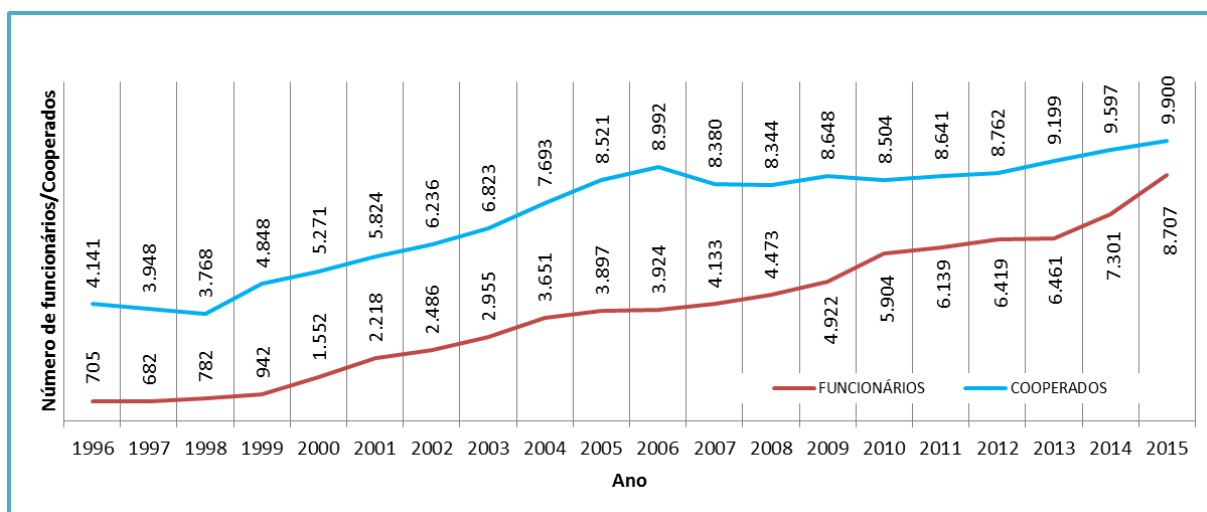
A Figura 14 mostra a evolução do faturamento da Lar nos últimos 20 anos. O aumento anual mais relevante é demonstrado nos anos de 2001 a 2004, com taxas entre 26 e 43%. Em 2015, seu faturamento foi 31% superior ao ano anterior.



**Figura 14. Faturamento Lar**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

No último ano analisado, a Lar empregou 8.707 funcionários e possuía 9.900 associados no seu quadro social. A Figura 15 mostra a evolução do número de funcionários e cooperados nos últimos 20 anos. Percebe-se que, em 2015, para cada funcionário a cooperativa possuía 1,14 associados.



**Figura 15. Funcionários e Cooperados Lar**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A marca Lar está presente em aproximadamente 300 produtos, exportados para países da América, Europa, Ásia e nos países árabes. Possui unidades em 11 municípios da região oeste do Paraná, leste do Paraguai (10 unidades), Mato Grosso do Sul e em Santa Catarina.

Possui ainda, como coligadas, a empresa Lar Transportes, que auxilia na logística da cooperativa, além da venda de combustíveis nos Postos de Combustível Lar, e a Lar SRL, atuando na recepção e comercialização de grãos, venda de insumos agrícolas e assistência técnica aos produtores rurais no Paraguai.

A Divisão Administrativa Financeira é a área que suporta todas as operações da cooperativa através de sistemas integrados de gestão e equipamentos de informática.

Os relatórios anuais destacam que, entre os objetivos da cooperativa, uma das ações prioritárias para 2002 e 2003 era manter a cooperativa atualizada tecnologicamente. Nos relatórios de 2004, 2005 e 2006, é evidenciado, como política do sistema de gestão, buscar a excelência através da melhoria contínua dos sistemas.

A Lar obteve, em 2004, o Prêmio Inovação tecnológica pela FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, obtendo 3º lugar nacional. Já em 2006 e 2007, conquistou o Cooperativa do Ano pela OCB/Revista Globo Rural no Prêmio Inovação Tecnológica.

Em 2010, os relatórios evidenciam a atualização do parque computacional da cooperativa. Como objetivos para 2014, os relatórios mostram o interesse em ampliar e melhorar os equipamentos de TI e Sistemas de Informação.

#### 4.2 ANÁLISE BIDIMENSIONAL DAS VARIÁVEIS DAS COOPERATIVAS

Nesta seção foram analisadas as correlações entre as variáveis Faturamento vs Funcionários, Faturamento vs Cooperados e Funcionários vs Cooperados. Inicialmente, foi realizado o teste de normalidade dos dados, apresentado na Tabela 4.

Observa-se que os dados estão normalmente distribuídos e significativos a 5% na variável Faturamento nas cooperativas Coodetec e Coopavel, na variável Número de funcionários em todas as cooperativas, com exceção da Frimesa, e na variável Cooperados apenas na cooperativa Copacol.

Tabela 4:

**Teste de Normalidade (p-valor) por Anderson-Darling para as variáveis Faturamento, Número de Funcionários e Número de Cooperados das cooperativas pesquisadas**

Cooperativa	Faturamento	Nº Funcionários	Nº Cooperados
Coodetec	0,081**	0,303**	3,0E-04 <sup>ns</sup>
Coopavel	0,180**	0,576**	0,023 <sup>ns</sup>
Copacol	0,001 <sup>ns</sup>	0,113**	0,061**
C-vale	0,013 <sup>ns</sup>	0,444**	0,006 <sup>ns</sup>
Frimesa	0,002 <sup>ns</sup>	0,028 <sup>ns</sup>	0,047 <sup>ns</sup>
Lar	0,040 <sup>ns</sup>	0,575**	0,011 <sup>ns</sup>

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

**Nota.** Gráficos do teste de normalidade por Anderson-Darling encontram-se no apêndice A.

\*\* significativo a 5%; <sup>ns</sup> não significativo.

Realizado o teste de normalidade dos dados, foi possível identificar o teste de correlação apropriado para cada conjunto de variáveis. A Tabela 5 apresenta as correlações entre as variáveis.

A análise de correlação permite levantar hipóteses sobre a relação de dependência entre as variáveis. Os dados mostram que existe correlação muito forte entre as variáveis Faturamento vs Funcionários para todas as cooperativas estudadas e, ainda, com significância de 1%. Significa dizer que o valor de uma variável aumenta ou diminui em função da outra.

Para as variáveis Faturamento vs Cooperados, observa-se correlação muito forte e significância de 1% para as cooperativas Coodetec, C. Vale e Lar. Para a Copacol, existe correlação significativa a 5%. E para as cooperativas Coopavel e Frimesa, não existe correlação significativa para essas variáveis.

Entre as variáveis Funcionários vs Cooperados, há correlação muito forte e significância de 1% para as cooperativas Coodetec, C. Vale e Lar. Há correlação significativa a 5% para Copacol. E para as cooperativas Coopavel e Frimesa, não existe correlação significativa para essas variáveis.

Tabela 5:

**Correlações entre Faturamento, Número de funcionários e Número de cooperados das cooperativas pesquisadas**

Cooperativa	Faturamento vs Nº Funcionários	Faturamento vs Nº Cooperados	Nº Funcionários vs Nº Cooperados
Coodetec	0,9337 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,8434 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,9125 <sup>(rs)</sup> (0,000)*
Coopavel	0,9561 <sup>(r)</sup> (0,000)*	-0,0316 <sup>(rs)</sup> (0,896) <sup>ns</sup>	-0,0180 <sup>(rs)</sup> (0,942) <sup>ns</sup>
Copacol	0,9835 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,4692 <sup>(rs)</sup> (0,038)**	0,4526 <sup>(rs)</sup> (0,047)**
C-vale	0,9865 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,9850 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,9955 <sup>(rs)</sup> (0,000)*
Frimesa	0,9895 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,0316 <sup>(rs)</sup> (0,896) <sup>ns</sup>	0,0135 <sup>(rs)</sup> (0,957) <sup>ns</sup>
Lar	0,9970 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,9338 <sup>(rs)</sup> (0,000)*	0,9429 <sup>(rs)</sup> (0,000)*

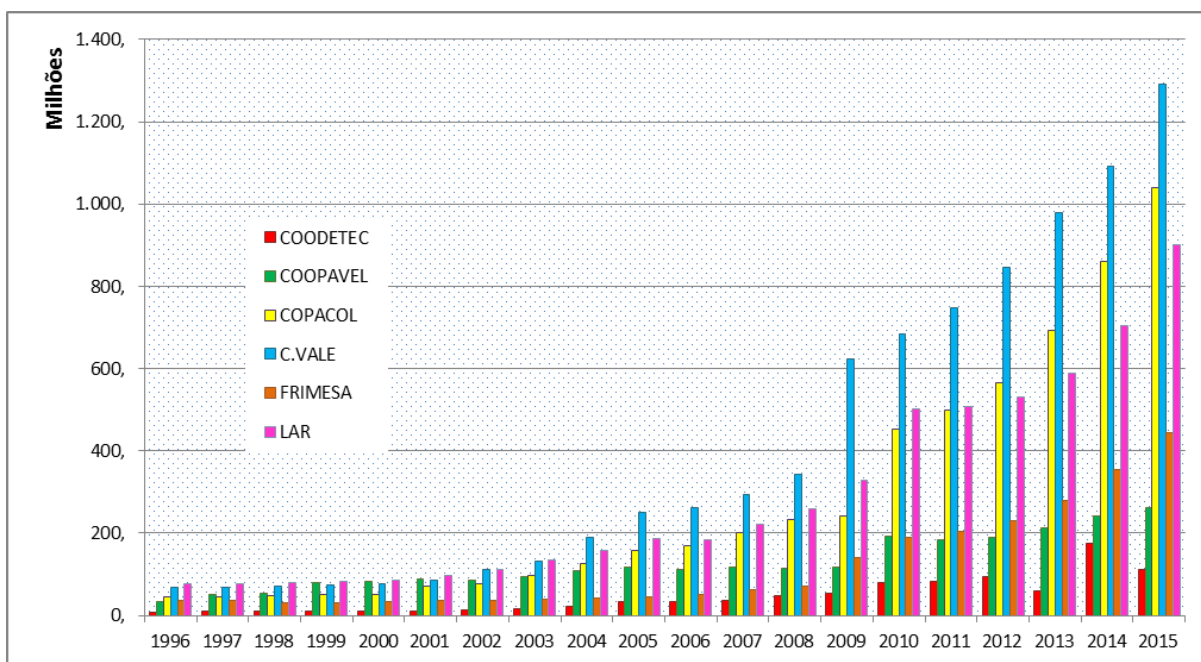
Fonte: Dados da pesquisa (2016)

**Nota.** <sup>(r)</sup> Correlação de Pearson; <sup>(rs)</sup> Correlação de Spearman; Valores entre parênteses são o p-valor do teste de significância da correlação; \* é significativo a 1%; \*\* é significativo a 5%; <sup>ns</sup> não significativo.

### 4.3 EVOLUÇÃO PATRIMONIAL X INVESTIMENTOS EM TIC

Nesta seção, é apresentada a análise dos investimentos em tecnologia da informação e comunicação pelas cooperativas nos últimos vinte anos, relacionando-os com a evolução do patrimônio líquido das mesmas.

A Figura 16 mostra que, a partir de 2009, as cooperativas evoluíram de forma expressiva em valores de patrimônio líquido, sendo que o destaque está para as cooperativas C. Vale, Copacol e Lar, as quais despontaram as demais com valores acima de 1,2 bilhões, 1 bilhão e 899 milhões, respectivamente.

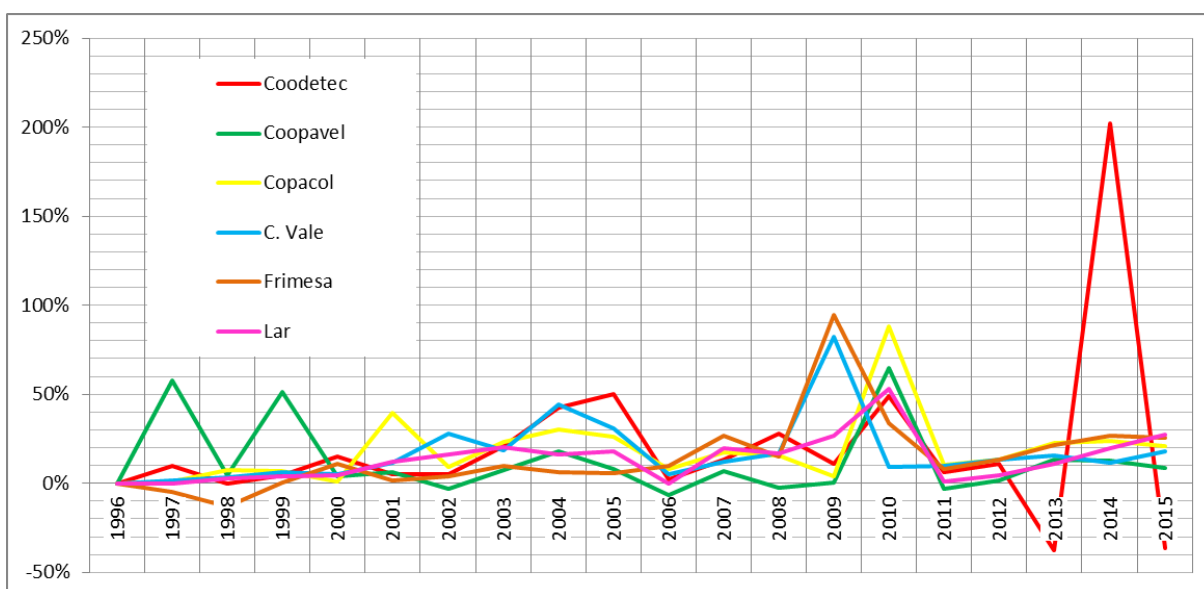


**Figura 16. Patrimônio Líquido das Cooperativas 1996-2015**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Por outro lado, os dados da Figura 17 mostram que, no período de 1996 a 2003, as cooperativas mantinham individualmente um crescimento médio anual de 1% a 13%, com exceção da Coopavel, com média de 16%. Já a partir de 2009 até 2015, algumas cooperativas despontaram seu acúmulo de capital, exemplo disso é a Frimesa, com média anual de crescimento nesse período na casa dos 32%, Coodetec com 29% e Copacol com 26%. Se analisarmos os últimos vinte anos, a média de evolução patrimonial anual corresponde a 13% para a Coopavel, Lar com 14%, Frimesa com 15%, C. Vale com 17%, Copacol com 18% e Coodetec com 20%.

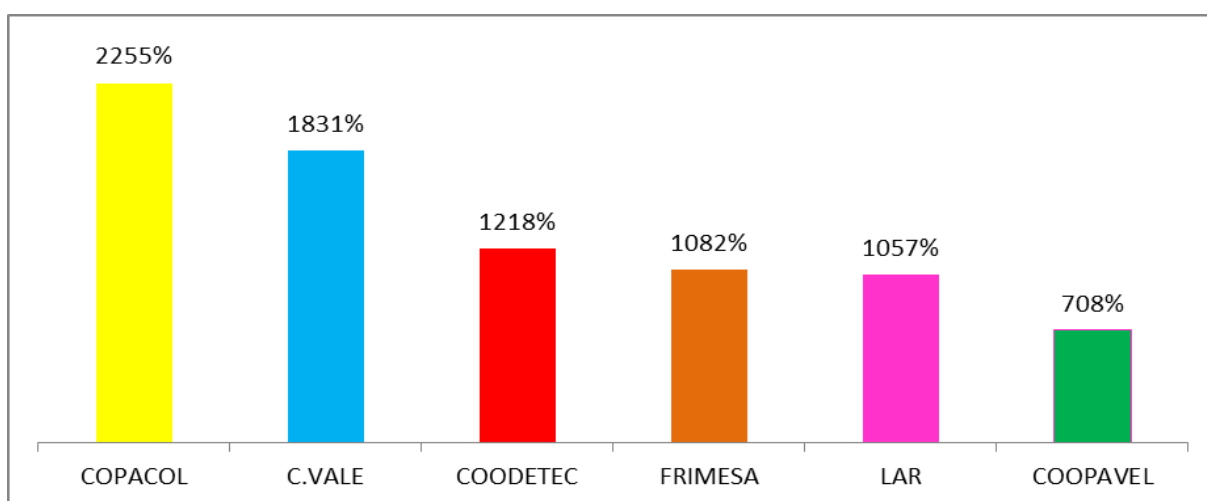




**Figura 17. Evolução Anual Patrimônio Líquido 1996-2015**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Sob outro ponto de análise, o *ranking* da evolução patrimonial apurado de 1996 para 2015 equivale aos dados da Figura 18, onde em primeira posição está a Copacol, com evolução de 2255% no período, seguido da C. Vale com 1831%, Coodetec com 1218%, Frimesa com 1082%, Lar com 1057% e Coopavel com 708%, no mesmo período.

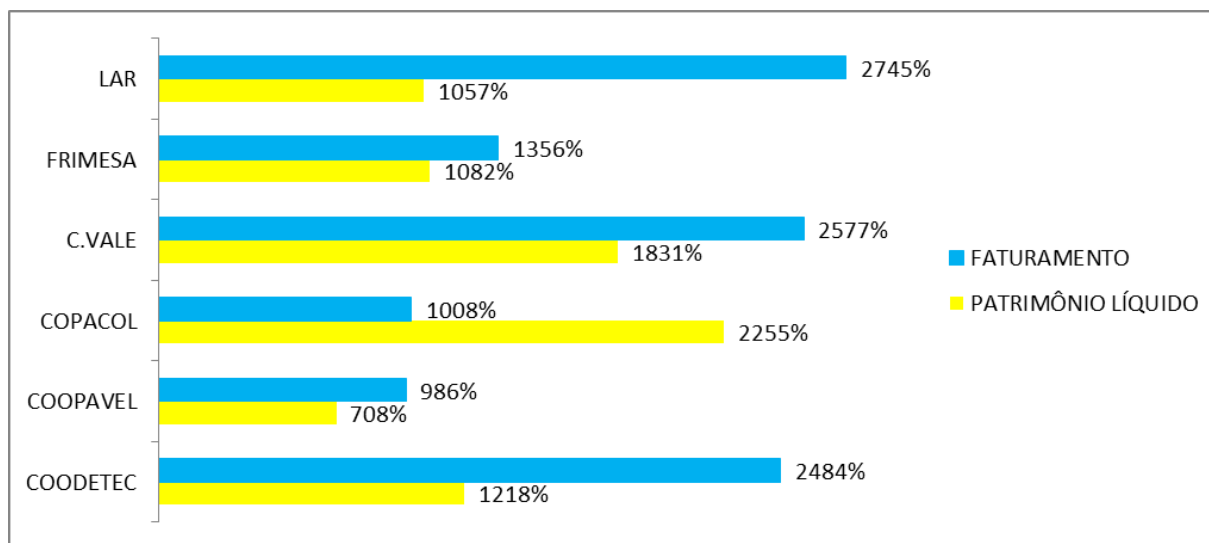


**Figura 18. Evolução Patrimonial Cooperativas 1996-2015**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Analisando comparativamente a evolução do patrimônio líquido com a evolução do faturamento dessas organizações, percebe-se que, em sua maioria, as cooperativas tiveram

aumentos agressivos em faturamento no período de 1996 a 2015, como exemplo a Lar, com 2745%, e com 2577% a C. Vale. Porém, o patrimônio líquido das cooperativas analisadas não evoluiu na mesma proporção. Em contrapartida, somente a Copacol obteve evolução patrimonial superior ao seu faturamento no mesmo período (Figura 19).

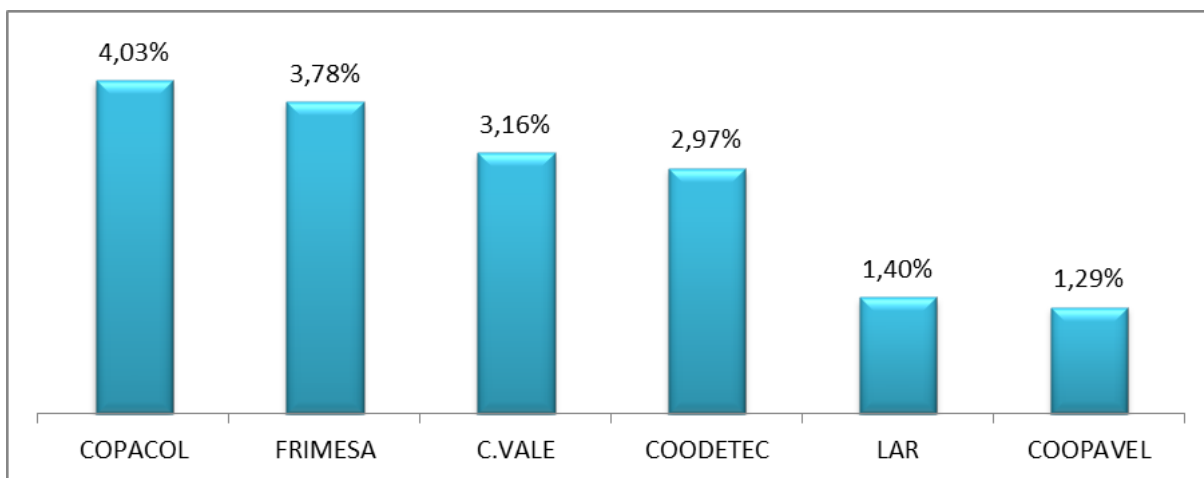


**Figura 19. Evolução Faturamento vs Patrimônio Líquido 1996-2015**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Com base nos relatórios anuais de gestão dos últimos vinte anos, foi possível levantar os valores investidos anualmente em TIC. Cada cooperativa possui nomenclaturas próprias para suas contas de imobilizado, sendo que as nomenclaturas utilizadas variam entre: equipamentos de informática, equipamentos de comunicação, aparelhos de comunicação, *software*, licença de uso de *software*, licenças de *software*, direitos de uso, direito de uso de linha telefônica, programas de computador e equipamentos de processamento de dados.

Apurando a proporção de investimentos em TIC (dentro de contas como imobilizado, intangível ou diferido) sobre o total de investimentos nos seus respectivos grupos de contas em bens imobilizados anualmente, chega-se a um percentual médio de investimento em TIC anualmente. A Figura 20 apresenta o percentual médio de investimento em TIC de cada cooperativa no período de 20 anos (para a Coodetec, considerado 18 anos). Assim, em ordem decrescente está a Copacol com maior percentual de investimentos (4,03%), na sequência está a Frimesa com 3,78%, a C. Vale com 3,16%, a Coodetec apresenta 2,97%, a Lar 1,40% e a Coopavel com 1,29%.



**Figura 20. Investimento Médio em TIC 1996-2015**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Assim, com os dados já apurados, é possível fazer um comparativo no *ranking* da evolução patrimonial (Figura 18) com os investimentos em TIC (Figura 20) pelas cooperativas. Em primeiro lugar no percentual médio de investimento e em percentual de evolução de patrimônio está a Copacol com 4,03% e 2255%, respectivamente.

Em segundo lugar na média de investimento em TIC vem a Frimesa com 3,78% e a C. Vale com 3,16%, em terceiro lugar. Essas duas cooperativas invertem posição quando o assunto é evolução do patrimônio líquido, em segundo lugar está a C. Vale (1831%) e em terceiro lugar a Frimesa (1082%).

O mesmo acontece com a Coodetec e a Lar, em investimento de TIC a Coodetec está em quarto lugar (2,97%) e a Lar em quinta posição no *ranking* (1,40%). Já em evolução patrimonial, em quarto lugar está a Lar (1057%) e a quinta posição fica com a Coodetec (1218%). E a Coopavel vem na sexta posição do *ranking*, tanto em investimentos de TIC, quanto em evolução de patrimônio líquido.

Feito esse comparativo, aplicou-se análise estatística por meio de testes de correlação para as variáveis Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC. Inicialmente, aplicou-se o teste de normalidade dos dados conforme Tabela 6.

Os dados apresentam uma distribuição normal apenas para a variável Investimentos em TIC na cooperativa Copacol. São significativas a 5% a variável Patrimônio Líquido na cooperativa Coodetec e a variável Investimentos em TIC na cooperativa Copacol.

Tabela 6:

**Teste de Normalidade (p-valor) por Anderson-Darling para as variáveis Patrimônio Líquido e Investimentos em TIC das cooperativas pesquisadas**

Cooperativa	Patrimônio Líquido	Investimentos em TIC
Coodetec	0,008 **	1,59E-05 <sup>ns</sup>
Coopavel	0,038 <sup>ns</sup>	5,57E-05 <sup>ns</sup>
Copacol	0,000 <sup>ns</sup>	0,096 **
C-vale	0,001 <sup>ns</sup>	3,31E-07 <sup>ns</sup>
Frimesa	1,40E-05 <sup>ns</sup>	0,004 <sup>ns</sup>
Lar	0,001 <sup>ns</sup>	7,83E-05 <sup>ns</sup>

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

**Nota.** Gráficos do teste de normalidade por Anderson-Darling encontram-se no apêndice A.

\*Significativo a 1%; \*\* significativo a 5%;<sup>ns</sup> não significativo.

A Tabela 7 apresenta as correlações entre Patrimônio Líquido e Investimentos em TIC nas cooperativas. O teste demonstra que existe correlação mais forte para as cooperativas Copacol e C. Vale. Para o teste de significância do teste de hipóteses, nota-se que a correlação é significativa ao nível de 5% para a Copacol e 1% para a C.Vale.

Existe também correlação entre as variáveis para as cooperativas Frimesa e Lar, agora significativa a 5% para ambas. Para as cooperativas Coodetec e Coopavel, não existe correlação significativa entre as variáveis.

Tabela 7:

**Correlações entre Patrimônio Líquido e Investimento em TIC das cooperativas pesquisadas**

Cooperativa	Patrimônio Líquido vs Investimento em TIC
Coodetec	0,2271 (rs) (0,334) <sup>ns</sup>
Coopavel	0,2707 (rs) (0,247) <sup>ns</sup>
Copacol	0,5113 (rs) (0,023)**
C-Vale	0,6271 (rs) (0,004)*
Frimesa	0,4632 (rs) (0,041)**
Lar	0,4541 (rs) (0,046)**

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

**Nota.** <sup>(r)</sup> Correlação de Pearson; <sup>(rs)</sup> Correlação de Spearman.

Valores entre parênteses são o p-valor do teste de significância da correlação.

\* é significativo a 1%; \*\* é significativo a 5%; <sup>ns</sup> não significativo.

#### 4.4 ENTREVISTAS COM OS GESTORES DE TIC NAS COOPERATIVAS

Esta seção apresenta os dados primários da terceira parte dos procedimentos de coleta de dados deste estudo. Foram entrevistados os gestores de tecnologia da informação de quatro cooperativas integrantes da pesquisa: Coopavel, Copacol, Frimesa e Lar. O objetivo nesta etapa é verificar a perspectiva dos gestores quanto à influência dos investimentos em TIC na sustentabilidade e competitividade das cooperativas.

##### 4.4.1 Informações Gerais dos Gestores

Todos os gestores entrevistados possuem cargo de gerência ou supervisão, ou seja, são responsáveis pela TI dentro das cooperativas.

A formação acadêmica principal dos gestores da Coopavel e Frimesa é Ciência da Computação, do gestor da Lar é Processamento de Dados e do gestor da Copacol é Administração, Contabilidade e Direito, com especializações na área de gestão e tecnologia.

Os gestores da Copacol, Coopavel e Frimesa sempre trabalharam com tecnologia da informação. O gestor da Lar, apesar de sua formação ser em tecnologia, iniciou sua carreira na cooperativa na área de TI, já assumiu a divisão de logística e atualmente trabalha na divisão administrativa financeira, a qual é responsável também pela área de TI.

O gestor da Coopavel atua na cooperativa há 16 anos, o gestor da Copacol há 29 anos, o gestor da Frimesa há 11 anos e o gestor da Lar está na cooperativa há 35 anos. Pode-se dizer que todos participaram ativamente das grandes mudanças ocorridas nos últimos anos na área de tecnologia nas cooperativas em que atuam.

#### 4.4.2 Perspectivas dos Gestores de TIC

##### 4.4.2.1 Influência dos Investimentos em TIC nos Negócios das Cooperativas

Os gestores foram questionados com relação às suas perspectivas quanto à influência dos investimentos em TIC sobre os resultados da cooperativa, bem como na sua sustentabilidade e competitividade.

Há uma unanimidade quanto à contribuição da TIC para a posição em que se encontram as cooperativas atualmente no mercado. Ela contribuiu enormemente para o avanço das cooperativas, tanto no cenário nacional como no internacional.

Para o gestor da Coopavel, não é a TIC que determina o mercado, ela é considerada uma ferramenta para dar suporte à produção, diferentemente de bancos, por exemplo, nos quais a tecnologia é fator determinante do negócio. Considera, ainda, que a base de tudo para o negócio são as pessoas. Não basta possuir os melhores sistemas, ferramentas e maquinários, se não se dispõe de pessoas habilitadas, com iniciativa e boas intenções para utilizar o que a cooperativa disponibiliza para o trabalho.

Por outro lado, a tecnologia é considerada diferencial, pois, em sua opinião, quem utiliza mais a tecnologia e faz melhor proveito dela está um passo à frente das demais empresas. A tecnologia deve colaborar para a eficiência do negócio, evitando desperdícios de tempo e materiais. E ainda colaborar para a gestão estratégica, como BI - *Business Intelligence* e CRM - *Customer Relationship Management*. Aponta que a Coopavel teve mudanças drásticas de tecnologia com o passar dos anos, focando em tecnologias de baixo custo e desenvolvimento próprio.

Para o gestor da Copacol, existem vários momentos da tecnologia na cooperativa. Na década de 1980, a TI não tinha influência direta na gestão dos negócios da cooperativa, sendo utilizada apenas no âmbito operacional. A documentação era manual e os dados eram lançados no sistema para gerar algum relatório, conferência ou dado consolidado. A década de 1990 foi um período de transição no qual a TI era vista como um meio de transformar processos manuais em processos automatizados, ou seja, ao invés de fazer o trabalho manualmente, era feito em computador. Na década de 2000, houve grande influência da internet e dos sistemas integrados. Foi nesse período que a Copacol implantou o SAP *ERP - Enterprise Resource Planning*, sistema integrado de gestão empresarial da empresa alemã SAP, líder no segmento de *softwares* corporativos.

A partir desse momento, a tecnologia passou a ser voltada para a gestão, os processos produzindo dados, que eram transformados em informação para auxiliar a alta gestão na tomada de decisão.

O gestor ressalta que a influência da TI na sustentabilidade e competitividade é muito forte na Copacol. A TI não é vista com o enfoque de resolver as atividades do negócio, e sim como ferramenta que produz informação para nortear a decisão correta para o futuro. Trabalha-se com cenários de possíveis ocorrências, utilizando os dados de TI para compor um volume de acontecimentos do passado que, juntamente com o conhecimento dos gestores, orienta a tomada de decisão projetada. Assim, a TI reúne dados que orientam a tomada de decisão com base em cenários para obter longevidade e sustentabilidade.

Para o gestor da Frimesa, o crescimento da cooperativa só se deu pelo apoio da tecnologia. O negócio já não funciona sem seu uso, e a tendência é o aumento do uso da TI. Ela traz um diferencial para quem a utiliza, agiliza os processos que estão todos interligados e melhora os controles internos.

Para o gestor da Lar, não se faz possível imaginar as empresas sem o uso de TI. Na parte operacional, ela possibilita redução de custos, eficiência e produtividade, tornando os processos automatizados, mais rápidos e precisos. Aponta que a TI é estratégica para a alta gestão e possibilita a disponibilidade de dados confiáveis, precisos e em tempo real. No campo também apresenta benefícios, como o uso de *GPS - Global Positioning System* e monitoramento do plantio e colheita.

#### 4.4.2.2 Proporção dos gastos de TI: Imobilização X Despesas

Outro questionamento feito aos gestores foi referente à proporção dos gastos de TI nas cooperativas, se o maior volume encontrava-se no ativo imobilizado ou em despesas, e procurou-se entender se há alguma tendência de alteração nessa proporção.

Para o gestor da Coopavel, a proporção está 90% para imobilizações e 10% em despesas. Há uma tendência em terceirização da infraestrutura, relatou que em breve todos os *softwares* estarão em nuvem.

Na Copacol essa proporção está aproximadamente 80% para despesas e 20% para ativos imobilizados. Na opinião do gestor, há uma tendência de mercado para trabalhar com um núcleo de tecnologia apoiando e sustentando os negócios. Para o que não faz parte desse núcleo, busca-se apoio especializado em serviços de terceiros para atender às demandas tecnológicas, exemplo: *softwares* e *datacenter*. O custo para o desenvolvimento e manutenção da tecnologia internamente é muito alto, além de não se conseguir acompanhamento tecnológico. O foco é dado para a atividade fim da cooperativa: produzir alimentos. Para o gestor, "não se cria a roda, se compra e utiliza". A área de TI foca na gestão e qualidade das entregas dos contratos dos fornecedores/parceiros de TI e acompanhamento para garantir o melhor atendimento ao cliente interno, diferente de se especializar em construir algo que outros já construíram e dominam com muita propriedade.

O gestor da Frimesa afirmou que a proporção na cooperativa está 70% para imobilizações e 30% em despesas. Essa proporção está invertendo, considerando-se que há estudos para aumentar a proporção em despesas, com a cobrança de uso de infraestrutura como serviço, ex.: aluguel de computadores e impressoras. Há uma tendência de TI ser utilizada cada vez mais como serviço/despesa. Para a cooperativa é interessante, porque os gastos são alocados diretamente na área que utiliza do serviço, a despesa fica mais visível no orçamento e também melhora/facilita o controle dos gastos. Assim, não há desembolso para compra e manutenção da estrutura, o serviço é pago e a despesa é alocada conforme necessidade do departamento.

Para o gestor da Lar, a proporção é 90% para imobilizações e 10% para despesas, porém, há tendência de aumento da terceirização, conhecida como OPEX (*Operational Expenditure*) em relação à imobilização, conhecida como CAPEX (*Capital Expenditure*).



#### 4.4.2.3 Direcionador da Diretoria da Cooperativa em Relação a TI

Buscou-se saber o direcionador da alta gestão da cooperativa com relação à TI. Para a diretoria da Coopavel, a TI é uma ferramenta de auxílio à produção. Não é definidora de nada, mas é um diferencial.

A diretoria da Copacol aponta três direcionadores para a área de TI. Em primeiro lugar, TI precisa atender as demandas internas, agregando valor ao negócio. Em segundo lugar, é preciso cumprir as exigências legais, garantir a segurança das informações, atuando em *compliance*. E por último, as demandas de tecnologia precisam ser executadas prioritariamente pela equipe interna. Para a Copacol, TI possui um valor estratégico muito forte. É vista como fundamental para o crescimento e sustentabilidade dos negócios. É preciso crescer. Contudo, crescer de forma estruturada.

Para a diretoria da Frimesa, o direcionador é a disponibilidade, segurança e estabilidade dos sistemas. TI é uma área importante para a cooperativa, tanto que responde diretamente à diretoria.

Na Lar a área de TI também se reporta diretamente à diretoria, que a considera estratégica.

#### 4.4.2.4 Novos Projetos em Tecnologia da Informação e Comunicação na Cooperativa

Os gestores foram indagados quanto à existência de grandes projetos em TI em andamento ou a iniciar nas cooperativas.

Na Coopavel não há um grande projeto de TI em andamento. Foi finalizada, há aproximadamente um ano, a construção de dois *datacenters* dentro da cooperativa.

Na Copacol os projetos são contínuos. As áreas de negócios demandam TI. Existe uma equipe de soluções que avalia essas demandas, verificando se a intenção é realmente um projeto de TI, ou se existem outras maneiras de ser trabalhado sem envolver tecnologia. Passando por essa fase, uma equipe de projetos estuda a viabilidade (recursos, prazo, escopo). Definido esse tripé, associado também com a qualidade, o estudo vai para avaliação de um comitê composto pelas superintendências e diretoria executiva. Decidido por fazer o projeto, a equipe de execução do projeto, em conjunto com a equipe de gestão do projeto, farão a execução e entrega. Os projetos podem ser executados internamente, externamente ou ainda por uma equipe mista (com equipe interna e terceiros).

Há na Frimesa em torno de 380 projetos em andamento na área de TI, desde a alteração de um relatório até a compra de um servidor ou consultoria de implantação de sistema. Desde projetos pequenos até projetos que envolvem anos para serem finalizados. Por exemplo, projetos de segurança da informação, interligação e infraestrutura de frigoríficos novos.

A Lar possui ERP próprio há mais de 20 anos. Há um grande projeto para substituição do ERP próprio por ERP de mercado, isso deve ocorrer nos próximos 3 anos. Há também projetos na área gerencial, *analytics* (utilizar dados, análises e raciocínio sistemático para conduzir a um processo de tomada de decisão mais eficiente) e *softwares* de inteligência.

#### 4.4.2.5 O Futuro das Cooperativas e a Tecnologia da Informação

Por fim, buscou-se saber a perspectiva do gestor para o futuro da cooperativa e como a TIC estará presente nessa realidade.

Na Coopavel há uma tendência muito forte para migração de serviços para nuvem. Haverá também investimentos em *softwares* de inteligência (*Big Data*, *BI – Business Intelligence*, *BO – Business Objects*, *CRM – Customer Relationship Management*, *ERP - Enterprise Resource Planning*, etc.).

A tendência é a Coopavel manter o ERP próprio. A cooperativa se preocupa em se adequar às melhoras práticas do mercado em tecnologia. Nesse sentido, procura atualizar seu sistema de gestão para atender às auditorias externas (via *softwares*) baseadas em leis internacionais como a Lei Sarbanes-Oxley (para comprovar a sustentabilidade financeira e capacidade de continuidade da cooperativa), visando à expansão dos negócios, principalmente para a exportação.

Para o gestor da Copacol, o futuro da tecnologia é um exercício difícil de ser trabalhado. Podem-se relatar alguns pontos em que o mercado vem atuando muito forte e que provavelmente vão interferir no futuro. O primeiro ponto é a TI cada vez mais estratégica voltada para o resultado e menos operacional. O segundo ponto é que a tecnologia fará mais parte do contexto de gestão do que do contexto da área de TI, ou seja, será uma TI mais aberta, atuando, buscando e construindo soluções juntamente com os negócios (atividades fins).

O terceiro ponto é a internet das coisas (*IoT – Internet of Things*). As máquinas/equipamentos serão fabricadas com dispositivos para produzir informação.

Produzindo informações sobre sua manutenção, se o ambiente está adequado para seu melhor funcionamento, informações sobre em que momento a máquina consumiu mais energia e/ou combustível, se ela foi operada de maneira indevida, gerando algum prejuízo, ou seja, serão produzidas informações de como uma determinada máquina precisa trabalhar para otimizar sua operação ou consumir menos, por exemplo.

Nessa perspectiva, a área de TI deixará de produzir programas para a informatização e passará a conversar com essas máquinas, trabalhando com a gestão (forma e o conteúdo) dessas informações.

Para a Frimesa o foco será segurança e disponibilidade, assim como atualização dos sistemas. Para o gestor, criar e manter um sistema próprio não é viável. Faz-se necessário buscar alternativas de mercado.

A Lar mudará seu ERP próprio para ERP de mercado. A cooperativa objetiva interligação/convergência da informação cada vez maior entre os associados, fornecedores, clientes e funcionários, para proporcionar a evolução dos associados e a cooperativa como um todo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção deste estudo permitiu observar os números das principais cooperativas da região oeste do Paraná sob a ótica de sua evolução patrimonial comparada com a preocupação da gestão em investimentos em tecnologia da informação e comunicação.

As cooperativas estudadas, com exceção da Coodetec (cooperativa central), possuem quatro ou cinco décadas de existência e passaram por muitas mudanças estruturais e de gestão ao longo dos anos.

As cooperativas singulares possuem um histórico de fundação em comum. Foi a união de agricultores, com o objetivo de concentrar a produção, possibilitar melhores condições de armazenamento e escoamento da agricultura e, conseqüentemente, melhores condições de crescimento aos produtores, que favoreceu a criação das cooperativas na região oeste do Paraná.

Atendendo ao primeiro objetivo específico do estudo, os dados analisados mostram que, embora com uma evolução patrimonial contínua nos últimos vinte anos de atuação, as cooperativas tiveram um grande salto de evolução nos últimos seis anos de análise, de 2009 a 2015. Somente nesses seis anos, elas evoluíram em média 50% de toda sua trajetória dos últimos vinte anos, alcançaram taxas surpreendentes de 708% a 2255% de acréscimo nos resultados do período.

Importante notar que nem sempre aumentos agressivos em faturamento, como é o caso da Lar (2745%), C. Vale (2577%) e a Coodetec (2484%), se refletem na mesma proporção em resultados. Exemplo disso foi que apenas uma cooperativa dentre as pesquisadas, a Copacol, possui taxas de evolução de resultados (2255%) superior às taxas de evolução de faturamento (1008%).

O estudo mostrou que, no *ranking* de investimentos em TIC no período, a primeira posição está com a Copacol (4,03%), na segunda posição a Frimesa (3,78%), na terceira posição a C. Vale (3,16%), na quarta posição está a Coodetec (2,97%), na quinta posição a Lar (1,40%) e na sexta posição a Coopavel (1,29%), respondendo ao segundo objetivo específico da pesquisa.

De modo geral, os dados mostram que a cooperativa que mais investiu em TIC (Copacol, com 4,03% de investimento médio) também foi a que mais evoluiu

patrimonialmente (2255%) no período. E o inverso também é verdadeiro, a cooperativa que menos investiu em TIC (Coopavel com 1,29% de investimento médio) também corresponde à que menos evoluiu em termos de patrimônio líquido (708%).

Os testes de correlação demonstraram que, das seis cooperativas analisadas, quatro delas (C.Vale, Copacol, Frimesa e Lar) apresentam correlação entre os valores investidos em TIC e o patrimônio líquido obtidos nos últimos vinte anos de atuação.

Respondendo ao terceiro objetivo específico do estudo, foi identificado que os gestores concordam que os investimentos em TIC influenciaram os resultados da cooperativa, sua sustentabilidade e competitividade, assim como contribuíram para o avanço delas e a posição em que se encontram atualmente no mercado.

Segundo eles, quem faz melhor proveito da TIC está um passo à frente das demais empresas, sendo então considerada diferencial para a competitividade. Ela proporciona eficiência para o negócio, evitando desperdícios de tempo e materiais, dá suporte à produção, melhora os controles internos, possibilita redução de custos, produtividade, tornando os processos automatizados, mais rápidos e precisos. Assim como no campo também apresenta benefícios, com o uso de GPS e monitoramento do plantio e colheita.

Para a alta gestão, a TI é estratégica, possibilita a disponibilidade de dados confiáveis, precisos e em tempo real. É considerada ferramenta que produz informação para nortear a decisão correta para o futuro, reunindo dados que permitem trabalhar com cenários para auxiliar a tomada de decisão projetada. Logo, a TI orienta a tomada de decisão com base em cenários para obter longevidade, sustentabilidade.

Essas informações levantadas junto aos gestores corroboram com os dados contidos nos relatórios anuais das cooperativas e com a grande maioria dos resultados dos estudos anteriores encontrados e analisados no item 2.4 desta dissertação.

Percebe-se que a eficiência empregada em toda a cadeia produtiva pode render melhor rentabilidade e as cooperativas com maior percentual de investimentos em TIC também possuem maiores resultados. De modo geral, os números demonstram correlação entre os investimentos em TIC e a evolução dos resultados da maioria das organizações estudadas, atendendo, assim, ao objetivo geral deste estudo.

Como limitações deste estudo, pode ser considerado o fato de não serem analisadas as despesas com TIC. Essa informação demandaria uma participação muito abrangente e aprofundada dos gastos de cada cooperativa estudada, informação que não está contida de forma explícita nos relatórios contábeis divulgados, sendo que, para este estudo, foram considerados apenas investimentos em ativo imobilizado. Ainda, com base nas entrevistas

com os gestores, pode-se perceber que existem despesas relacionadas à TIC e há tendência de aumento do volume de despesas comparado aos investimentos imobilizados com a oferta cada vez maior de infraestruturas como serviço. Como exemplo, a cooperativa Copacol, que possui um volume de 80% dos gastos de TIC em despesas (e 20% em imobilizações) e, mesmo com essa alta proporção em despesas, possui também o maior percentual de investimentos imobilizados em TIC, comparada às demais cooperativas do estudo.

Vale considerar que este estudo não avalia a qualidade do investimento em TIC. Outros estudos já destacaram que, para que o impacto do uso da TI seja positivo, é necessário que a aquisição desses recursos seja planejada e que se tenha conhecimento das mudanças dos processos necessários, assim como as potencialidades e limitações existentes das tecnologias e das pessoas envolvidas (Medeiros, Parente, & Minora, 2007).

Da mesma forma, o fato de os investimentos não apresentarem os resultados esperados pode estar relacionados a problemas de gestão da tecnologia da informação. Em geral, problemas relacionados à falta de alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI (Henderson & Venkatraman, 1999).

Sugere-se que, para estudos futuros, sejam contemplados dados mais abrangentes e metodologias mais integradoras, de modo a contribuir para a medição do desempenho real da TIC para os negócios, principalmente no cooperativismo. Sugere-se, também, que se aprofundem as análises deste cenário na região oeste do Paraná.

Esta dissertação propõe às organizações, sociedade e academia que estes resultados sejam considerados indicadores de que o cenário dos negócios passa constantemente por mudanças e adaptações, e que a velocidade com que são absorvidas as novas tecnologias e incorporadas ao processo do negócio pode ser determinantes para a competitividade e sustentabilidade das organizações.

## REFERÊNCIAS

Albertin, A. L., & Albertin, R. M. M. (Org.). (2005). *Tecnologia de informação: desafios da tecnologia de informação aplicada aos negócios*. São Paulo: Atlas.

Avison, D. et al. (2004). Using and validating the strategic alignment model. *Journal of Strategic Information Systems*, 13, 223-246.

Belusso, D. (2010). A integração de agricultores às cooperativas agrícolas abatedoras de frango no oeste do Paraná. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, SP, Brasil.

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. (2015). Recuperado em 02 Setembro, 2015 de: <<http://bdtd.ibict.br/vufind/>>.

Bonatti, L. (2009). Tecnologias da informação e comunicação: o caso do grupo Back sob a perspectiva de geração de conhecimento e relação com seus clientes externos. *Estratégias & Negócios*, 1 (2).

Branski, R. M. (2008). *O papel da tecnologia da informação no processo logístico: um estudo de casos com operadores logísticos*. Tese de doutorado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Canuto, K., & Cherobim, A. P. M. S. (2010). Análise da relação entre investimentos em tecnologia da informação e desempenho organizacional. *Revista de Administração e Inovação*, 7 (4), 21-42.

Carletto, M. R. (2011). Avaliação de impacto tecnológico: reflexões, fundamentos e práticas. Curitiba: Editora UTFPR.

Carvalho, A. D. (2012). The cooperative development and strategy. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2 (1).

Casimiro Filho, F., & Shikida, P. F. A. (1999). *Agronegócio e desenvolvimento regional*. Cascavel, Edunioeste.

Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (1996). *Metodologia científica* (4a. ed.). São Paulo: Makron Books.

Churchill Jr., G. A. (1987). *Marketing research: methodological foundations*. Chicago: The Dryden Press.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2015). Recuperado em 07 Maio, 2016 de: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>>.

Costa, L. S. (2007, Junho). O cooperativismo: uma breve reflexão teórica. *Anais do VI Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel*, Cascavel, PR, Brasil, 6.

Costa, R. L. da. (2013). *A tecnologia da informação como alavancadora de competitividade na cadeia de valor da indústria de bens de consumo: um estudo de caso*. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, Porto Alegre, RS, Brasil.

Cruzio, H. O. (2003). *Marketing social e ético nas cooperativas*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Cuffa, D. de, Rojo, C. A., & Maccari, E. A. (2015). *Knowledge Management in a Competitive Scenario of an Information Technology Company*. *International Journal of Innovation*, 3, 17-34.

Dias, M. F. P., & Pedrozo, E. A. (2012). *Desenvolvimento sustentável nas inovações tecnológicas da indústria alimentícia brasileira: em qual estágio estamos?*. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 14 (3), 297-311.

Dolci, P. C. (2013). *Modelo para avaliar a influência dos investimentos em TI na governança da cadeia de suprimentos e o seu desempenho*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Estevam, R. de G. B., Guimarães, J. B. das N., & Souza Neto, J. (2014). Como um ERP promove a governança corporativa numa empresa. *Gestão & Planejamento*, 15 (2), 238-260.

Fernandes, C. M. G. M., Costa, P. de S., & Câmara, A. R. G. S. da. (2007). Análise da relação entre volume de investimentos em sistemas de informação divulgados e valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica. *Revista Universo Contábil*, 3 (1), 27-37.

Freeman, C., & Soete, L. (1990). Fast structural change and slow productivity change: some paradoxes in the economics of information technology. *Structural Change and Economic Dynamics*, 1 (2).

Ferreira, N. G. S. A., & Silveira, M. A. P. da. (2007). Impactos da informatização na gestão de supermercados. *Revista de Administração Mackenzie*, 8 (1), 108-132.

Fleury, A., & Fleury, M. T. L. (2008). *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira* (3a ed.). São Paulo: Atlas.

Gartner, I. R., Zwicker, R., & Rodder, W. (2009). Investimentos em tecnologia da informação e impactos na produtividade empresarial: uma análise empírica à luz do paradoxo da produtividade. *Revista de Administração Contemporânea*, 13 (3), 391-409.

Gil, A. C. (2002). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

Graeml, A. R. (2000). *Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa* (1a ed.). São Paulo: Atlas.



Henderson, J. C., & Venkatraman, N. V. (1999). Strategic Slignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 38 (2-3), 472-484.

Ilha, P. C. S. (2006). A gestão estratégica das cooperativas agroindustriais: O caso do oeste do Paraná. *Revista de Ciências Empresariais da Unipar*, 7 (1), 09-21.

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. (2016). Perfil da região geográfica oeste paranaense. Recuperado em 09, Maio, 2016 de <[http://www.ipardes.gov.br/perfil\\_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=706&btOk=ok](http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=706&btOk=ok)>

Joia, L. A., & Souza, J. G. A. de. (2009). Articulando modelos de alinhamento estratégico de tecnologia da informação. *Cadernos EBAPE. BR*, 7 (2).

Klement, C. F. F., & Yu, A. S. O. (2008). Influências da tecnologia para inovação em serviços. *Revista de Administração da UFSM*, 1 (1), 101-115.

Lago, A., & Silva, T. N. (2012). Condicionantes do desenvolvimento de relacionamentos intercooperativos no cooperativismo agropecuário. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 14 (2), 212-226.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de informações gerenciais: administrando a empresa digital* (5a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Lima, E. S. (2006). *O impacto da tecnologia da informação no desempenho econômico de firmas em duopólio: concorrência preço-qualidade sob condição de incerteza*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Lobler, M. L., Visentini, M. S., Basso, L. D., & Tagliapietra, R. (2015). Investigando o impacto da tecnologia da informação no desempenho organizacional. *Sistemas & Gestão*, 10 (3), 482-495.

Lunardi, G. L., Dolci, P. C., & Maçada, A. C. G. (2009). Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. *Rausp*, 45 (1), 05-17.

Maçada, A. C. G., Feldens, L. F., & Santos, A. M. dos. (2007). Impacto da tecnologia da informação na gestão das cadeias de suprimentos: um estudo de casos múltiplos. *Gestão & Produção*, 14 (1), 01-12.

Machado, J. G. de C. F., & Nantes, J. F. D. (2011). Adoção da tecnologia da informação em organizações rurais: o caso da pecuária de corte. *Gestão & Produção*, 18 (3), 555-570.

Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (3a. ed.). Porto Alegre: Bookman.

Marschall, C. R. (2005). Pequena propriedade e cooperativismo no oeste do Paraná: um estudo a partir da Cooperativa Agroindustrial Lar. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil.

Martins, C. F., Prada, C. A., Abreu, A. F. de, & Queiroz, A. A. de. (2008). O papel da tecnologia da informação na condução do planejamento e controle da produção: um estudo de caso. *Revista GEPROS*, 3 (1), 77-89.

Matos, E. de A., Neto. (2013). *Diagnóstico do alinhamento da TI em uma empresa de varejo*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Mattos, J. R. L. de. (2005). *Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática*. São Paulo: Saraiva.

Medeiros, L. S., Parente, R. N. C., & Minora, L. A. (2007). Desafio das micro e pequenas empresas do RN: como a tecnologia da informação cria valor de negócio. *Revista Holos*, 23 (3).

Ninaut, E. S., & Matos, M. A. Panorama do cooperativismo no Brasil: Censo, exportações e faturamento. *Informações Econômicas*, 38 (8).

O'Brien, J. A. (2010). *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet*. São Paulo: Saraiva.

Oliveira, J. R. (2007). O comprometimento do cooperado com a cooperativa. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

Oliveira, D. de L., Maçada, A. C. G., & Oliveira, G. D. (2015). Valor da tecnologia da informação na firma: estudo com empresas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 19 (2), 170-192.

Organização das Cooperativas Brasileiras. (2016a). O Cooperativismo ao alcance de todos. Recuperado em 24 Abril, 2016, de <[http://www.ocb.org.br/site/servicos/noticias\\_detalhes.asp?codnoticia=6872](http://www.ocb.org.br/site/servicos/noticias_detalhes.asp?codnoticia=6872)>.

Organização das Cooperativas Brasileiras. (2016b). Promoção de defesa dos interesses das cooperativas. Recuperado em 04, Maio, 2016, de <http://www.ocb.org.br/site/ocb/index.asp?CodIdioma=1>.

Organização das Cooperativas Brasileiras. (2016c). Sete linhas que orientam o cooperativismo. Recuperado em 24, Abril, 2016 de <http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/principios.asp>.

Organização das Cooperativas do Paraná (2015). As cooperativas do estado do Paraná. Recuperado em 03, Maio, 2016, de <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-42-54>>.

Pereira, A. F. (2001). *Cooperativas: Mudanças, oportunidades e desafios*. Recuperado em 24, Abril, 2016 de <[http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/cooperative/pub/cooperativas\\_mudancas\\_oportunidades\\_desafios\\_219.pdf](http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/cooperative/pub/cooperativas_mudancas_oportunidades_desafios_219.pdf)>.

- Pereira, M. C., Santos, A. C. dos., & Brito, M. J. de. (2006). Tecnologia da informação, cultura e poder na polícia militar: uma análise interpretativa. *Cadernos EBAPE. BR*, 4 (1).
- Peris, A. F. (2003). (Org.). *Estratégias de desenvolvimento regional: região oeste do Paraná*. Cascavel: Cascavel.
- Pinho, D. B. (1982). *O pensamento cooperativo e o cooperativismo brasileiro* (18a ed.). São Paulo: CNPq.
- Pinto, G. J., & Graeml, A. R. (2010). Alinhamento entre tecnologia da informação e negócios: o caso de uma cooperativa médica no Paraná. *REGE*, 18 (2), 259-274.
- Porter, M. (1999). *Competição: estratégias competitivas essenciais* (8a ed.). Rio de Janeiro: Campus.
- Remondes, J. (2012). Potencialidades das tecnologias da informação e comunicação para a eficácia do sistema de gestão da qualidade e imagem empresarial: estudo aplicado nas pequenas e médias empresas da euro região norte de Portugal-Galiza. *Organizações em Contexto*, 8 (16).
- Rezende, A., & Abreu, A. F. (2003). *Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas de informação empresariais* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Ribeiro, H. C. M., Corrêa, R. (2012). O impacto da cultura organizacional devido à implantação da tecnologia da informação: um estudo de caso em um hospital filantrópico. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade*, 2 (3), 63-79.
- Rios, G. S. L. (2007). *O que é cooperativismo* (2a ed.). São Paulo: Brasiliense.
- Robbins, S. P. (2001). *Administração: mudanças e perspectivas*. São Paulo: Saraiva.
- Rocha, E. E. R. B. (1999). *O cooperativismo agrícola em transição: dilemas e perspectivas*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.
- Rodrigues, L. C., & Fernandez, M. J. (2011). Alinhamento estratégico da tecnologia da informação e inteligência competitiva. *Revista Inteligência Competitiva*, 1 (3), 328-344.
- Rostock, F. L. P. (2011). *O impacto da tecnologia da informação na geração de recursos competitivos nas empresas: uma abordagem baseada em estudos de caso*. Tese de doutorado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Ruggiero, A. P., & Godoy, A. S. (2006). A influência da tecnologia da informação no trabalho gerencial: um estudo com gestores de recursos humanos. *REAd*, 2 (1).
- Salanek Filho, P. (2007). *Capital social e cooperativismo agropecuário no processo de desenvolvimento sustentável local: uma avaliação da região de atuação da cooperativa Copacol*. Dissertação de mestrado, Centro Universitário – UNIFAE, Curitiba, PR, Brasil.
- Santos, E. G. dos. (2013). *Padrões de adoção de tecnologias de informação e comunicação em empresas brasileiras: uma análise dos gastos em TI, dos impactos de TI e de seus reflexos*

*no desempenho organizacional*. Dissertação de mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Santos, F. F., & Chamon, M. A. (2008). A tecnologia da informação e o paradoxo da produtividade. *Revista Ciências Exatas*, 14 (1).

Santos, G. D., & Reinhard, N. (2007). Diretrizes para a avaliação de investimentos em TI. *Revista de Gestão USP*, 14 (2), 93-104.

Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa. (2016). Cooperativa. Recuperado em 24, Abril, 2016, de [http://www.sebraesp.com.br/arquivos\\_site/biblioteca/SaibaMais/cooperativa.pdf](http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/SaibaMais/cooperativa.pdf).

Setti, E. O. (2006). *Cooperativismo Paranaense: OCEPAR 35 anos: Mais de um século de história*. Curitiba: OCEPAR.

Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico* (23a ed.) São Paulo: Cortez.

Silva, B. A. M. da. (2011). *Decisões do uso da tecnologia da informação: um estudo sobre o efeito das capacidades dinâmicas*. Tese de doutorado, Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.

Silva, C. L. (Org.). (2012). *Inovação e sustentabilidade*. Curitiba: Aymarâ Educação.

Silva, M. C. M. (2009). *Perspectivas do alinhamento estratégico entre negócios e tecnologia da informação em empresas de software do Porto Digital: um prisma de divergentes facetas*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Silva, M. C. M., & Dornelas, J. S. (2010). *Perspectivas do alinhamento estratégico entre negócios e tecnologia da informação em empresas de software do Porto Digital: um prisma de divergentes facetas*. *Estratégia & Negócios*, 2 (2).

Silva, T. M. da., Cova, C. J. G., Cruz, E. P., & Fontanillas, C. N. (2008). O novo ambiente de negócios em um “mundo plano”: a influência estratégica das tecnologias da informação e comunicação. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 2 (2), 01-14.

Silva, C. L. (2013). *Sistemas de informação como fator estratégico: uma análise das empresas do setor atacadista de alimentos de Caruaru – PE*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Sousa, W. C. de. (2014). *Estudo da influência da tecnologia da informação na qualidade do serviço logístico e vantagem competitiva: múltiplos casos no setor automotivo brasileiro*. Dissertação de mestrado, Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.

Staduto, J. A. R. (Org.). (2007). *Agronegócio e desenvolvimento regional: reflexões sobre a competitividade das cadeias de produção paranaense*. Cascavel: Edunioeste.

Teixeira, T. M. C. (2014). *Inteligência competitiva organizacional: um modelo apoiado nos comportamentos de busca, compartilhamento e uso de informação e TIC*. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, Brasil.

Tourinho, L. N. (2011). *Contribuições da tecnologia da informação e da inovação para a produtividade do trabalho dos magistrados: um estudo de caso no superior tribunal de justiça*. Dissertação de mestrado, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, Brasília, DF, Brasil.

Trevisan, L. (2005). Prometeu desacorrentado: investimento em TI, gestão do conhecimento e produtividade. *Economia & Gestão*, 5 (10), 113-128.

Vergara, S. C. (2007). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (8a ed.). São Paulo: Atlas.

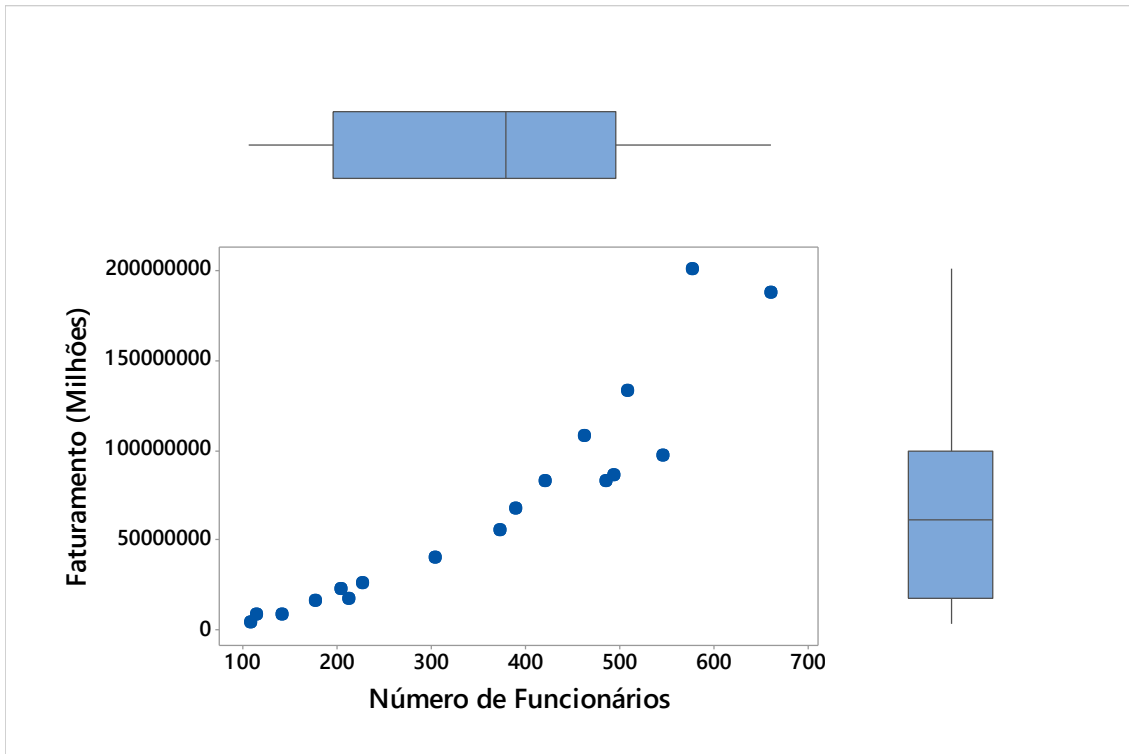
Zylbersztajn, D., & Neves, M. F. (Org.). (2000). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira.

Wachowicz, R. C. (1987). *Obrageiros, mensus e colonos: história do oeste Paranaense*. Curitiba: Vicentina.

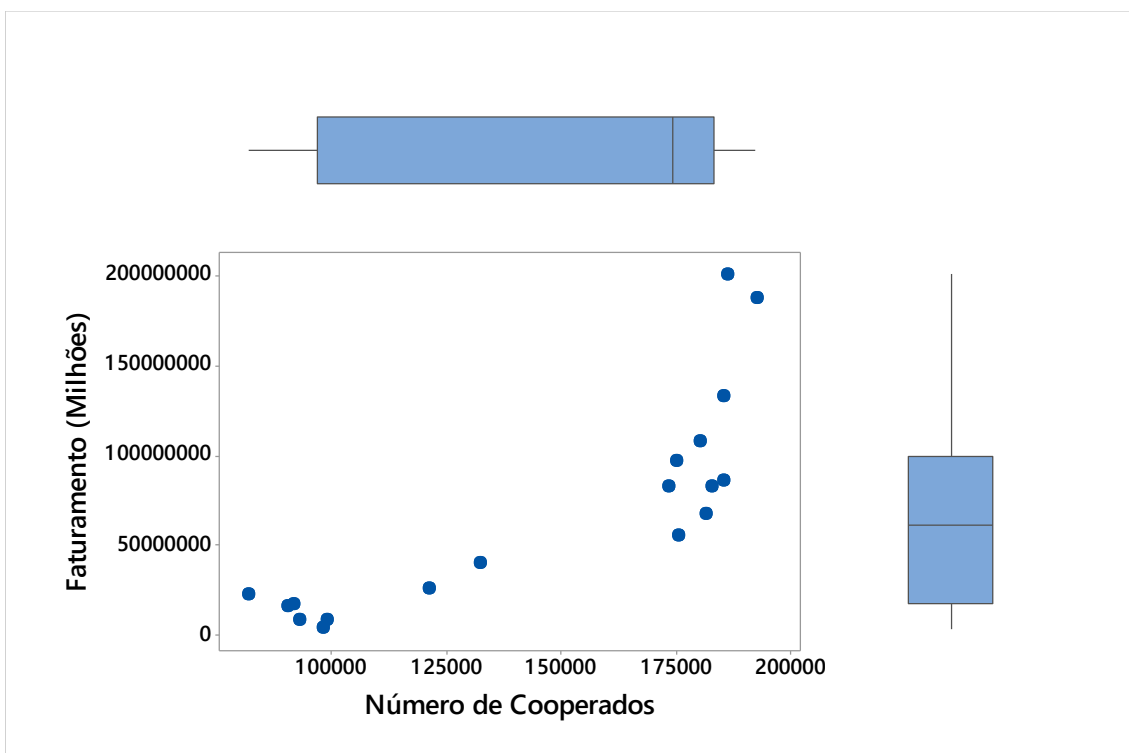
Willers, E. M. (2015). *Cultura associativa: a gênese do cooperativismo agropecuário de alimentos da mesorregião oeste paranaense*. Tese de doutorado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Toledo, PR, Brasil.

## APÊNDICE A - GRÁFICOS DE DISPERSÃO

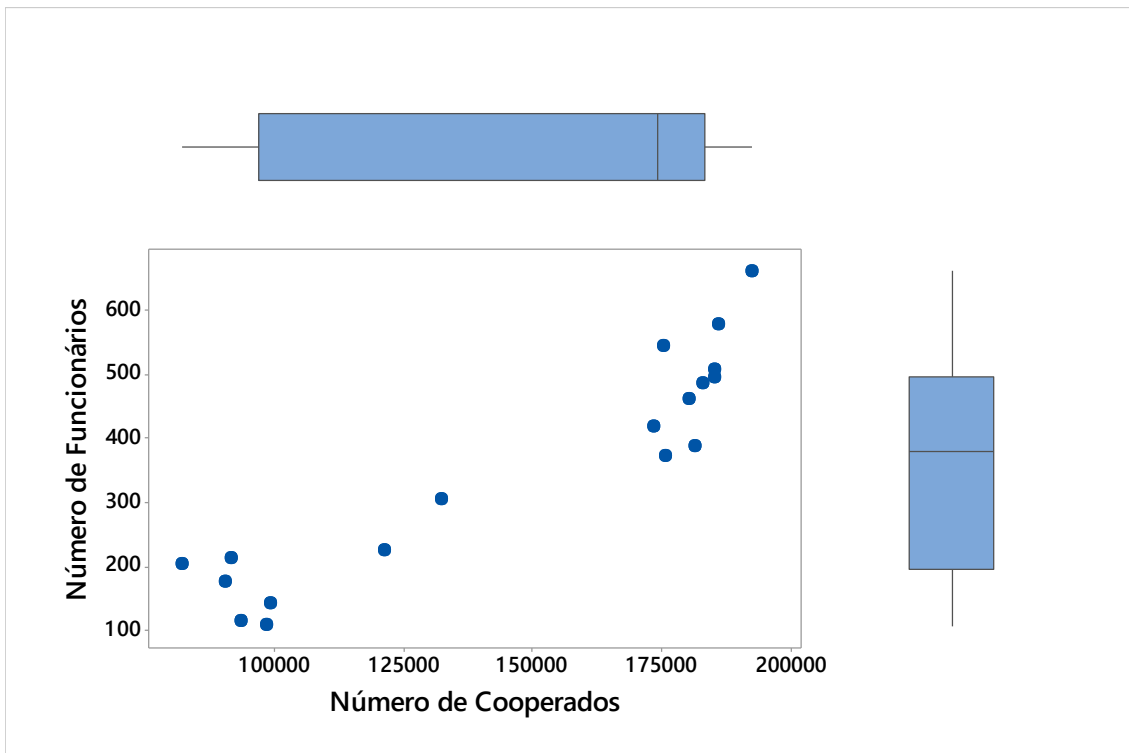
Coodetec – Faturamento vs Número de Funcionários



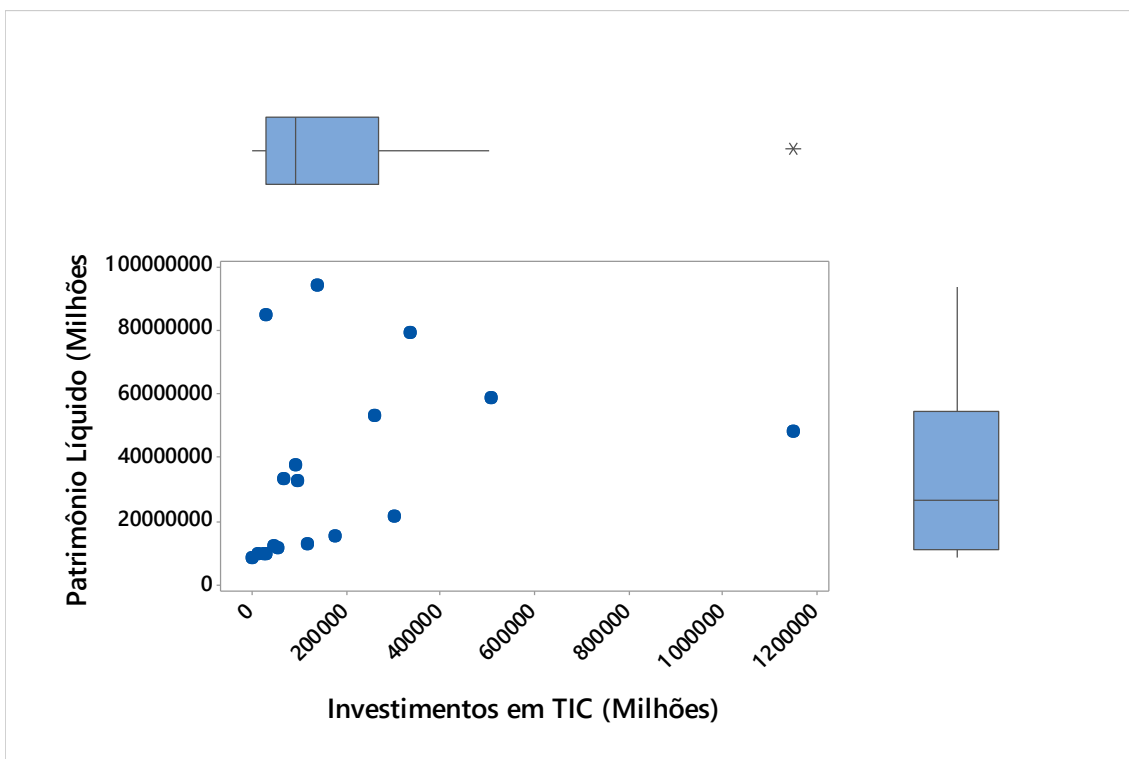
Coodetec – Faturamento vs Número de Cooperados



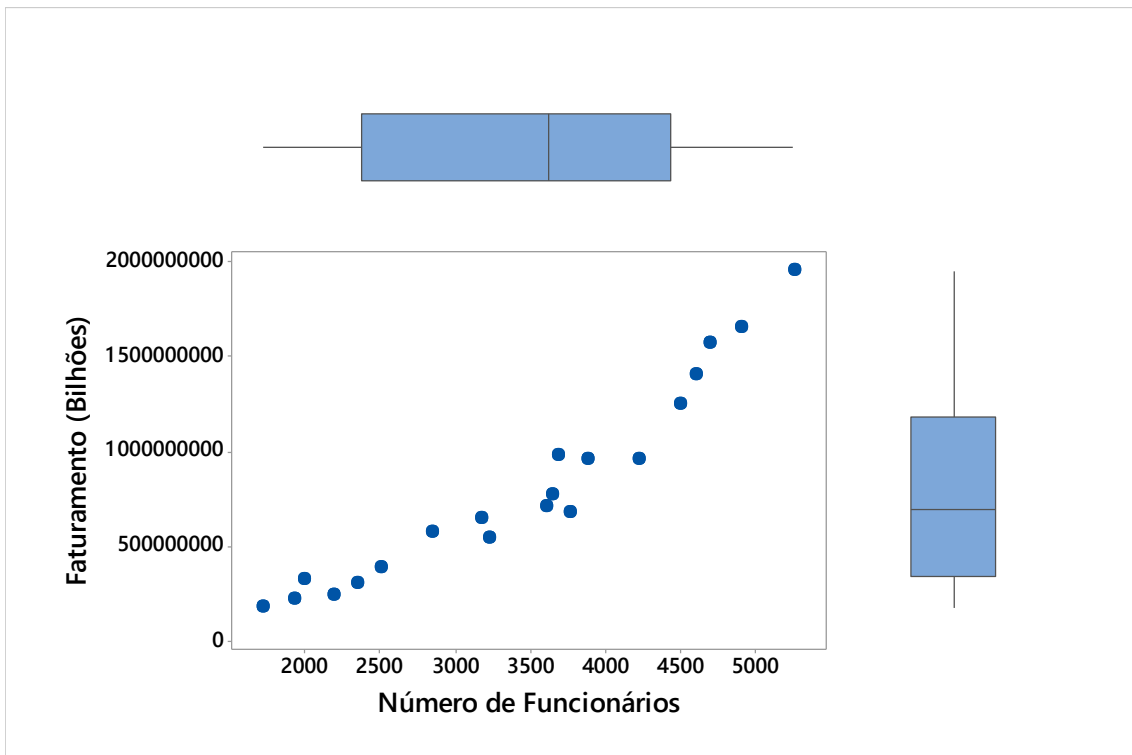
## Coodetec – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



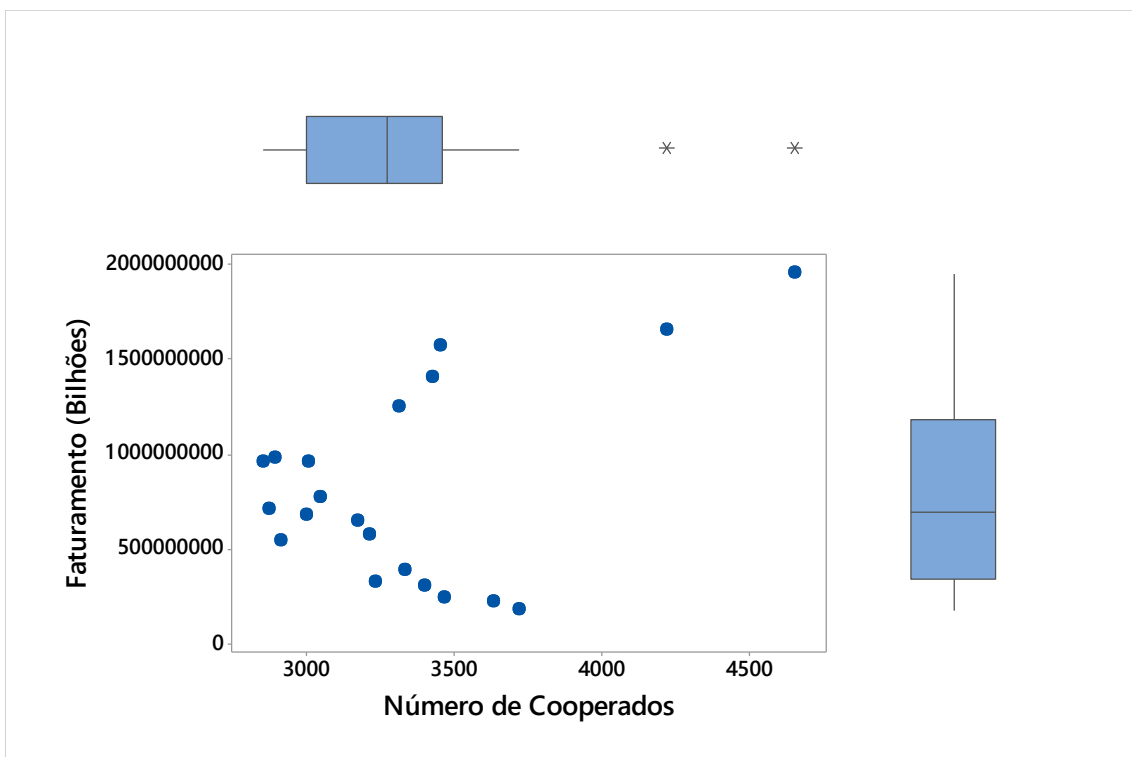
## Coodetec – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



## Coopavel – Faturamento vs Número de Funcionários

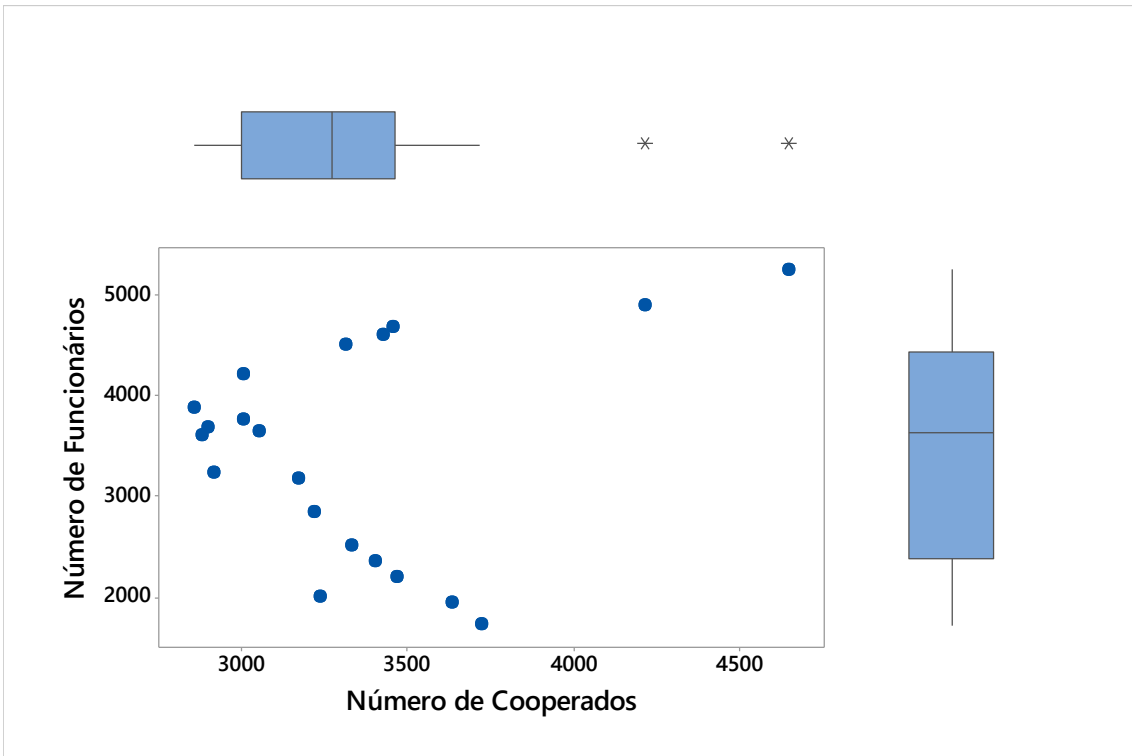


## Coopavel – Faturamento vs Número de Cooperados

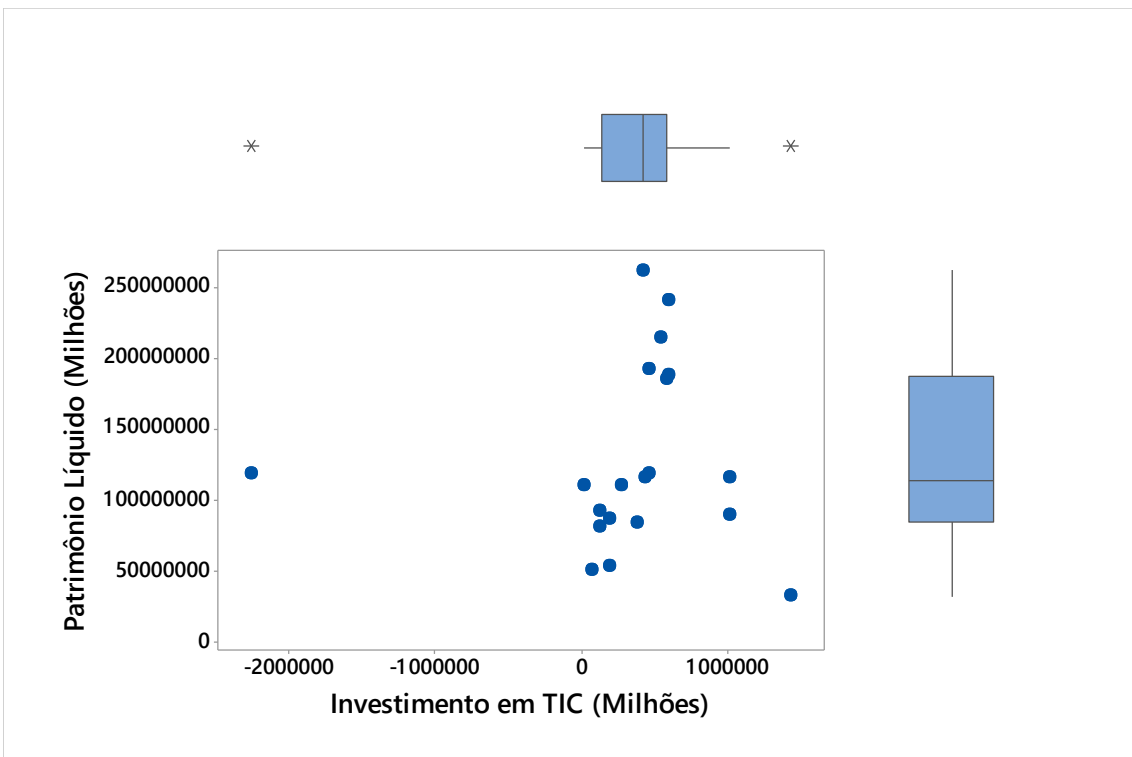




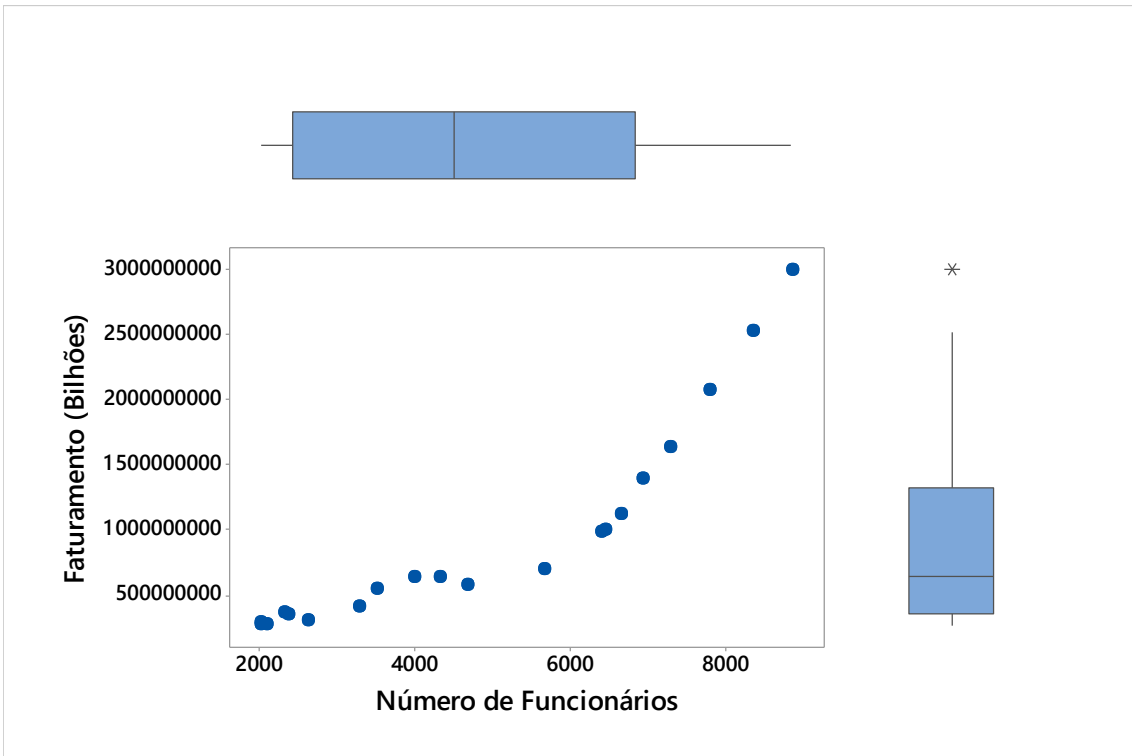
Coopavel – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



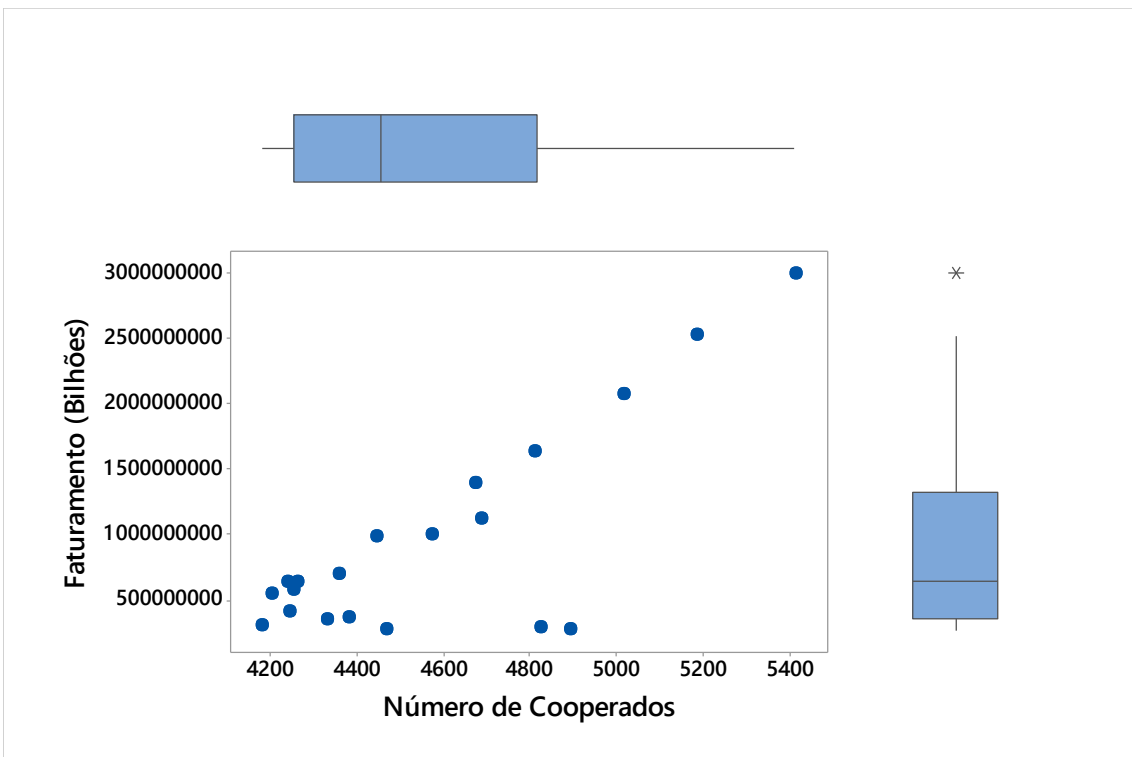
Coopavel – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



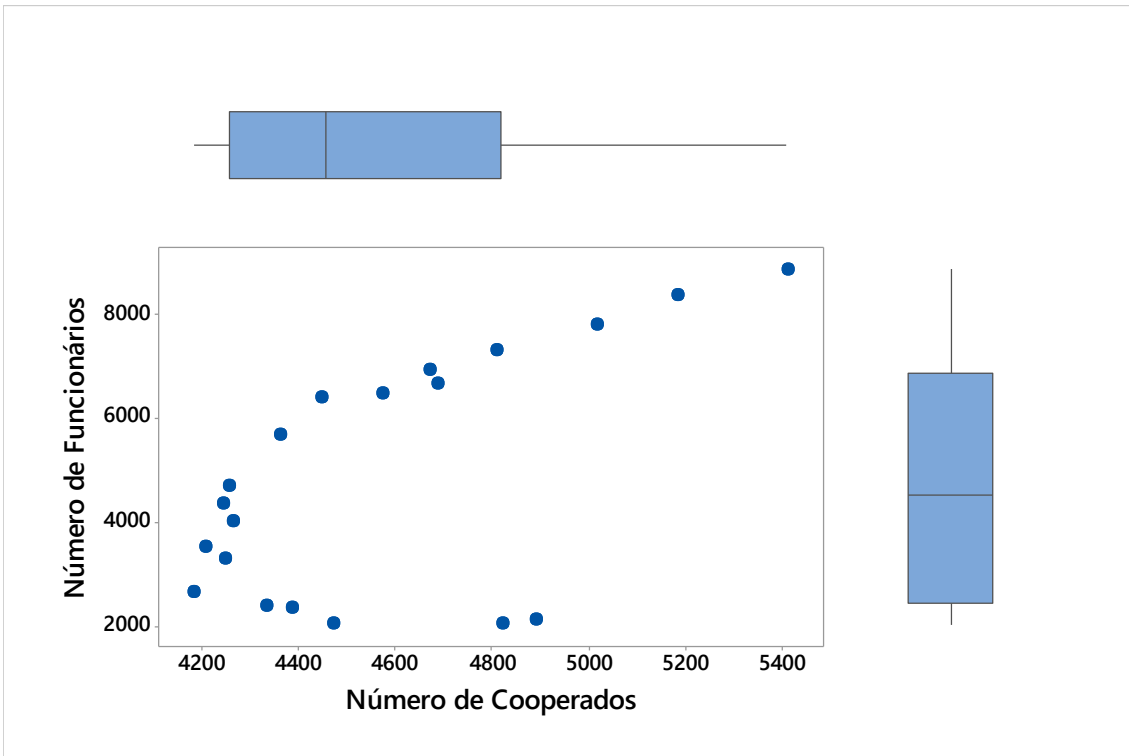
Copacol – Faturamento vs Número de Funcionários



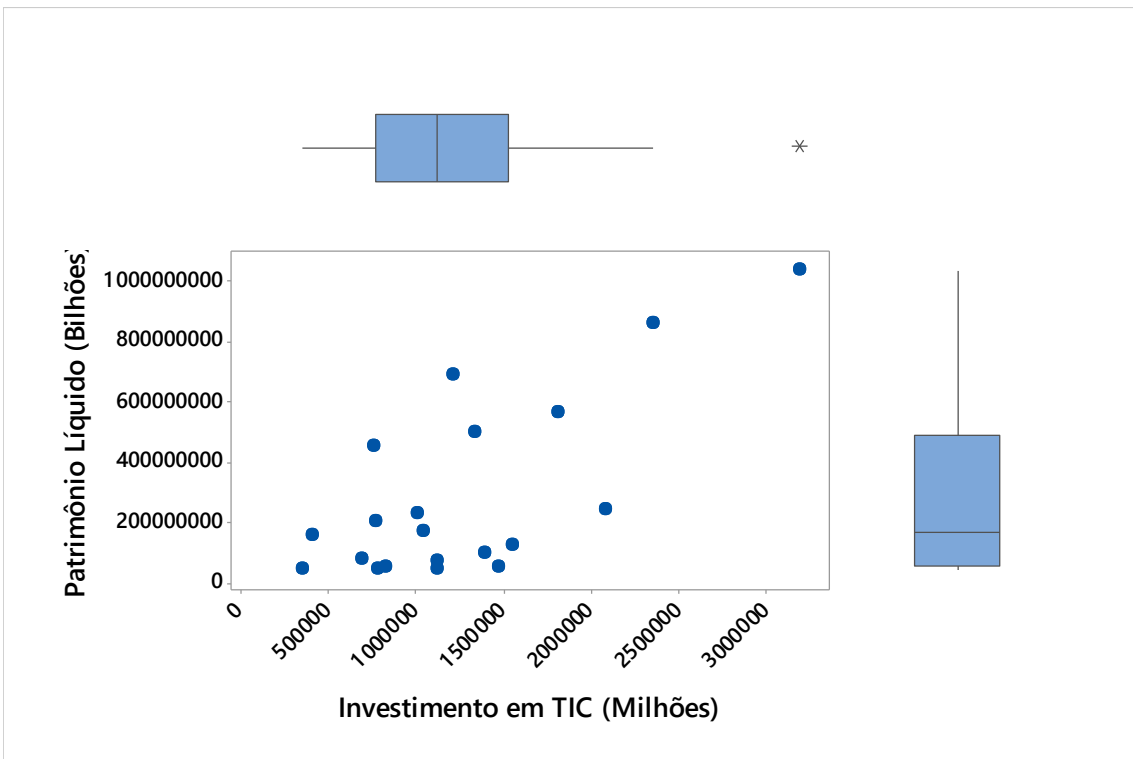
Copacol – Faturamento vs Número de Cooperados



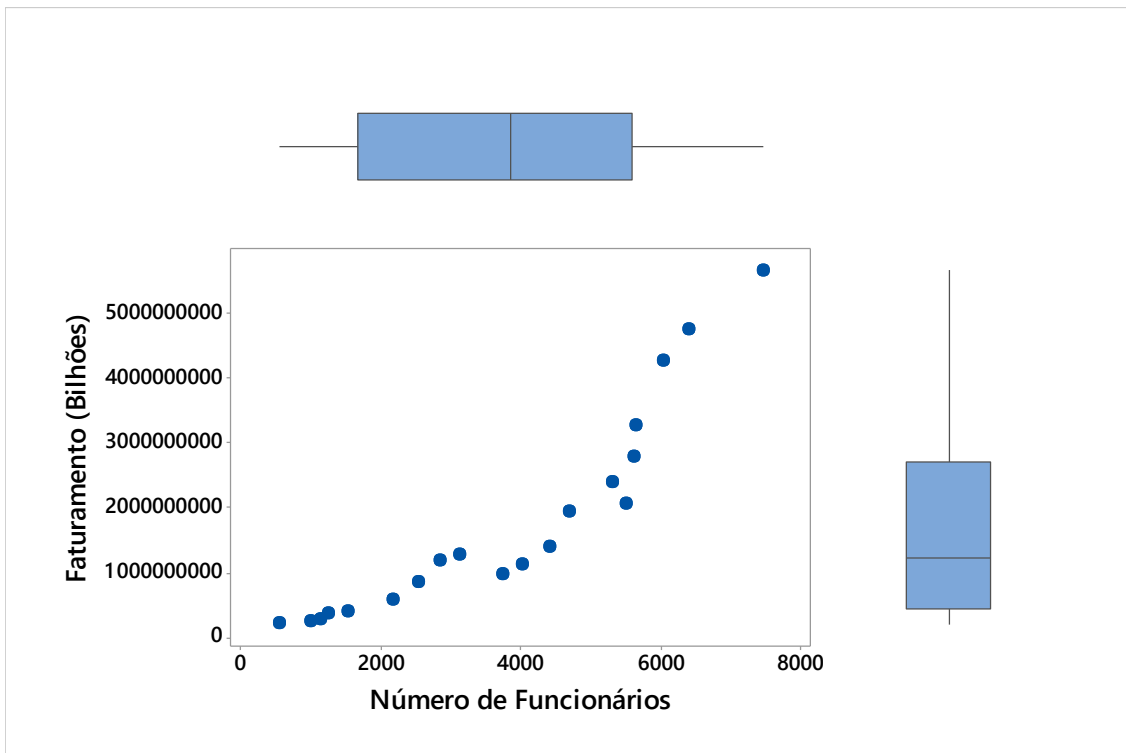
Copacol – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



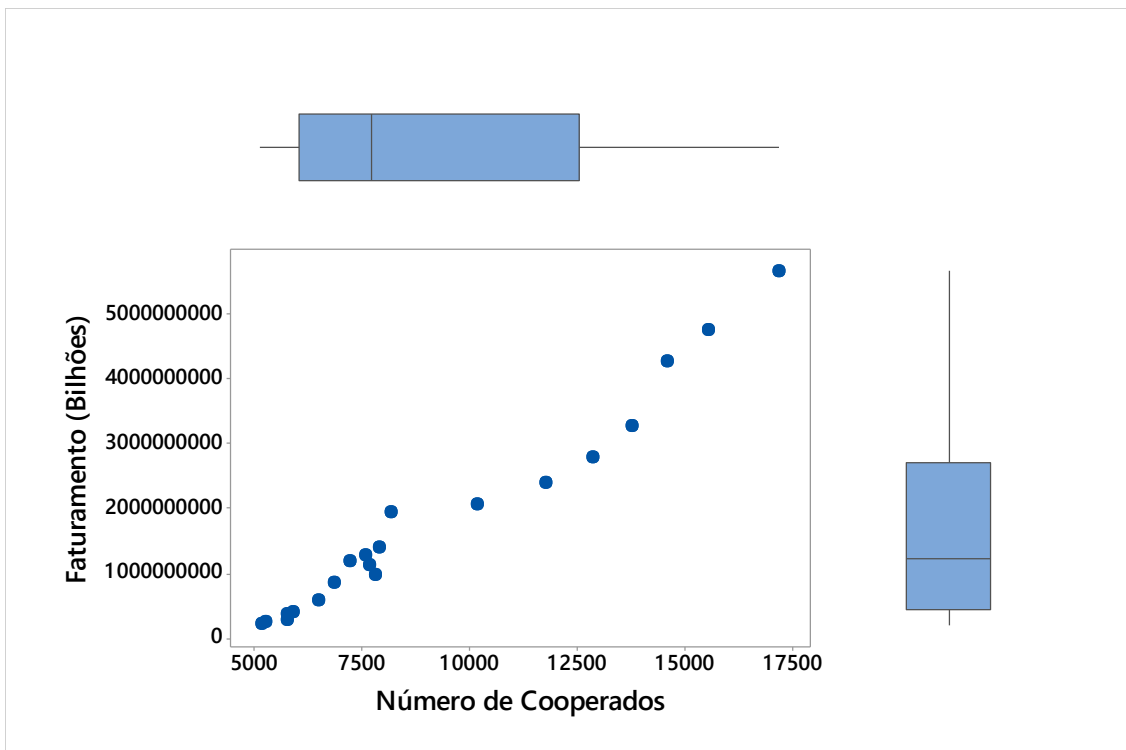
Copacol – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



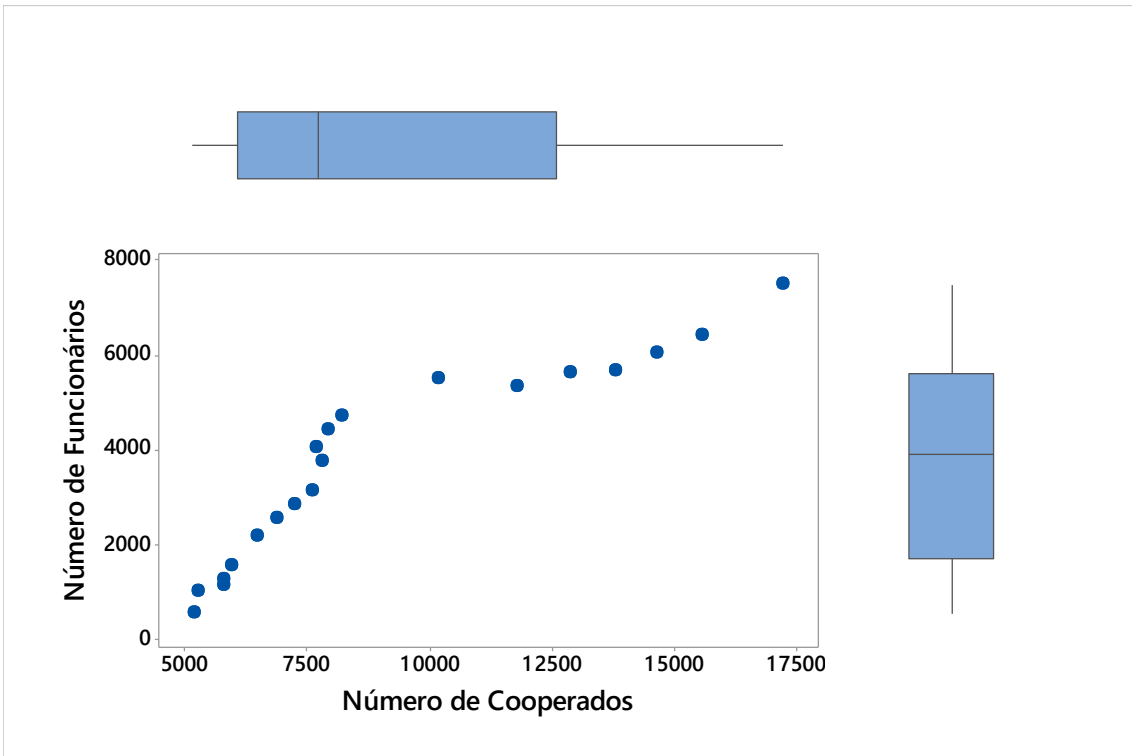
## C. Vale – Faturamento vs Número de Funcionários



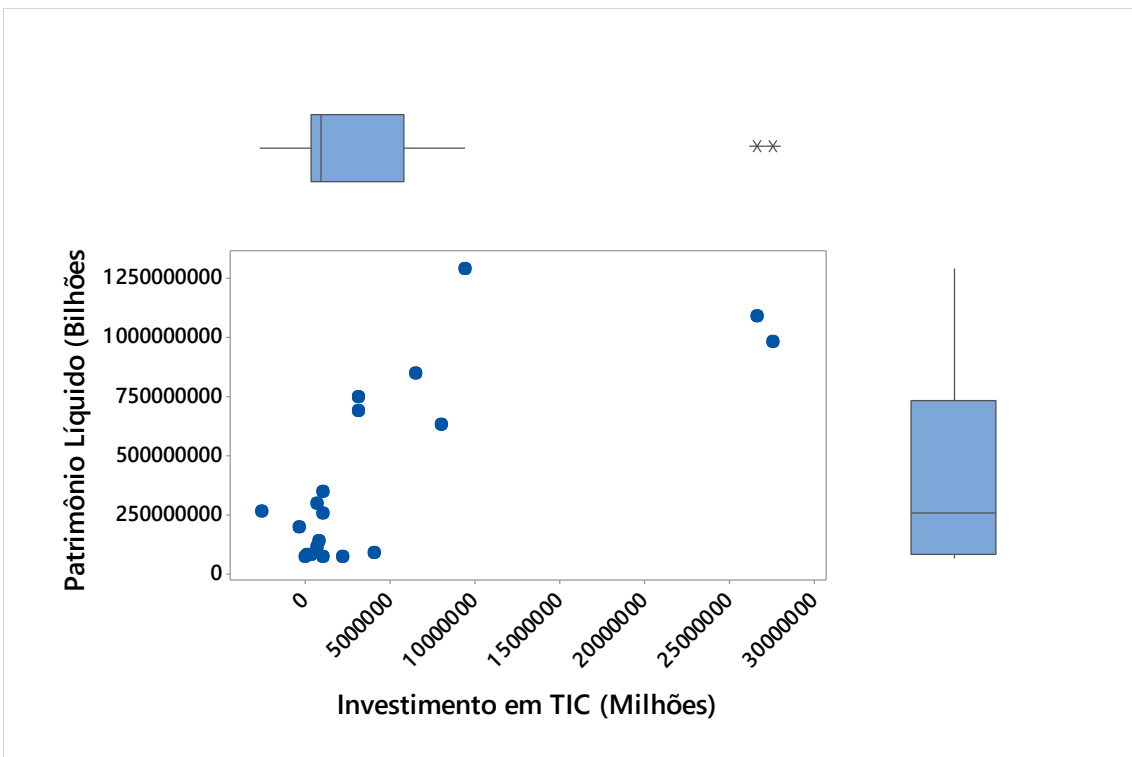
## C. Vale – Faturamento vs Número de Cooperados



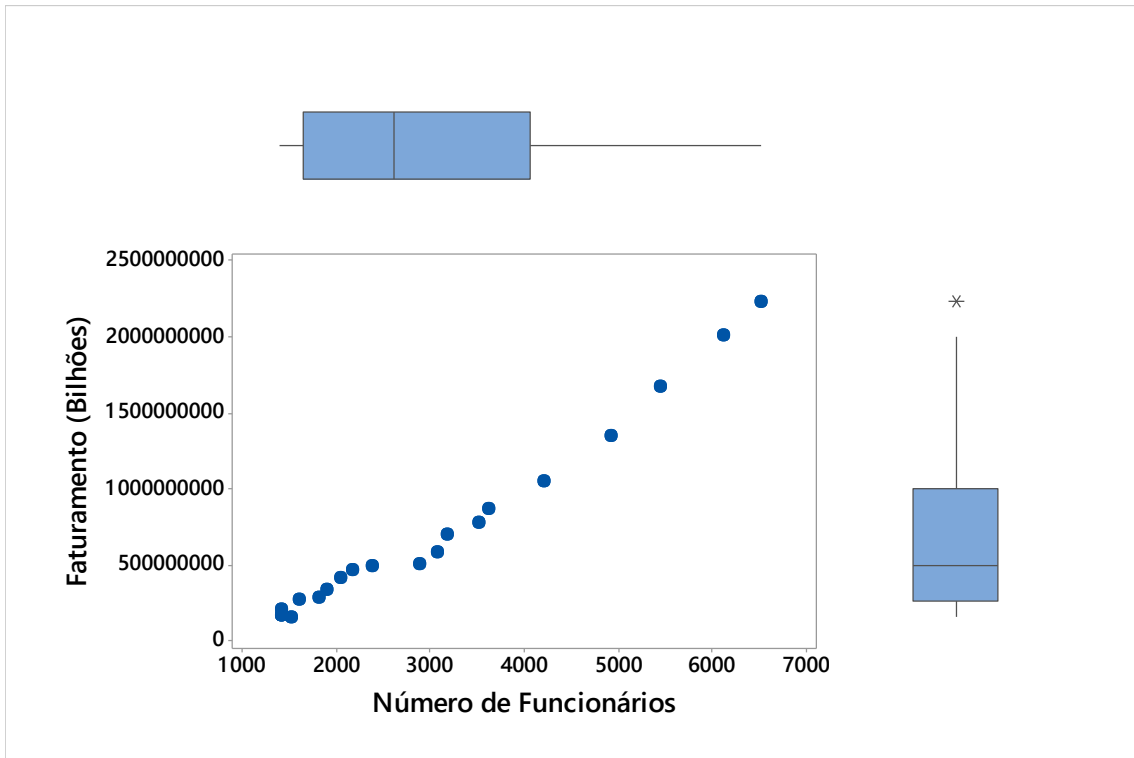
C. Vale – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



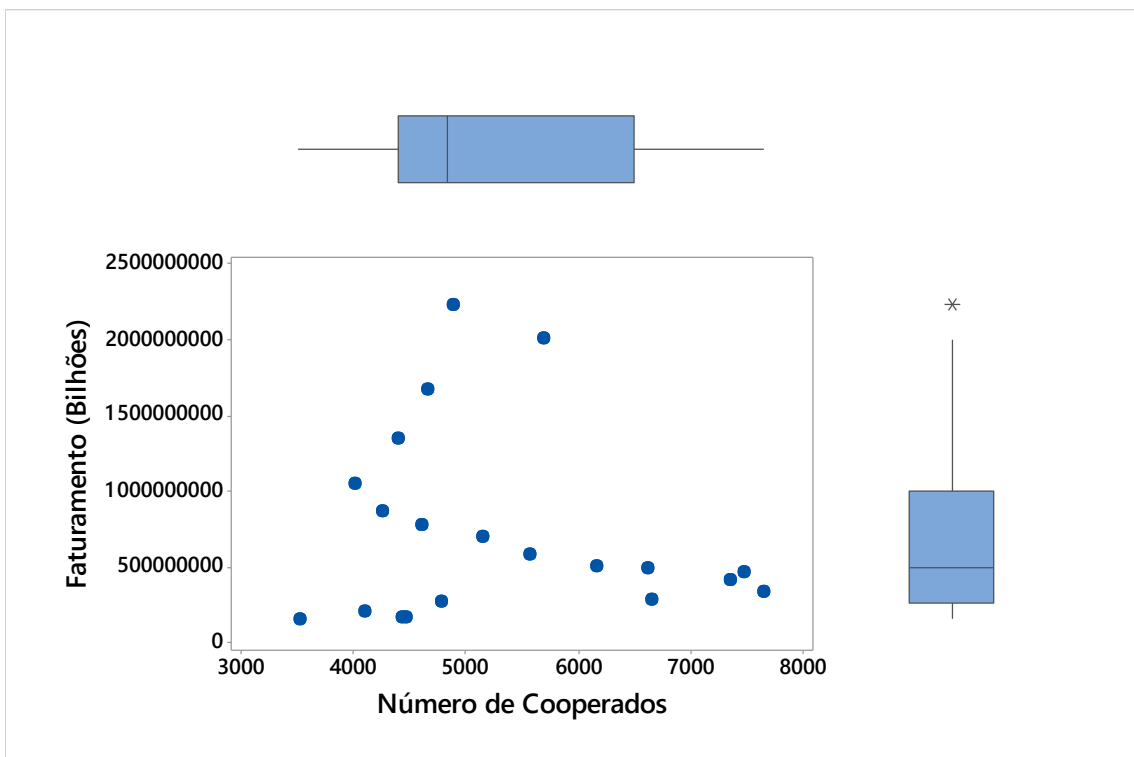
C. Vale – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



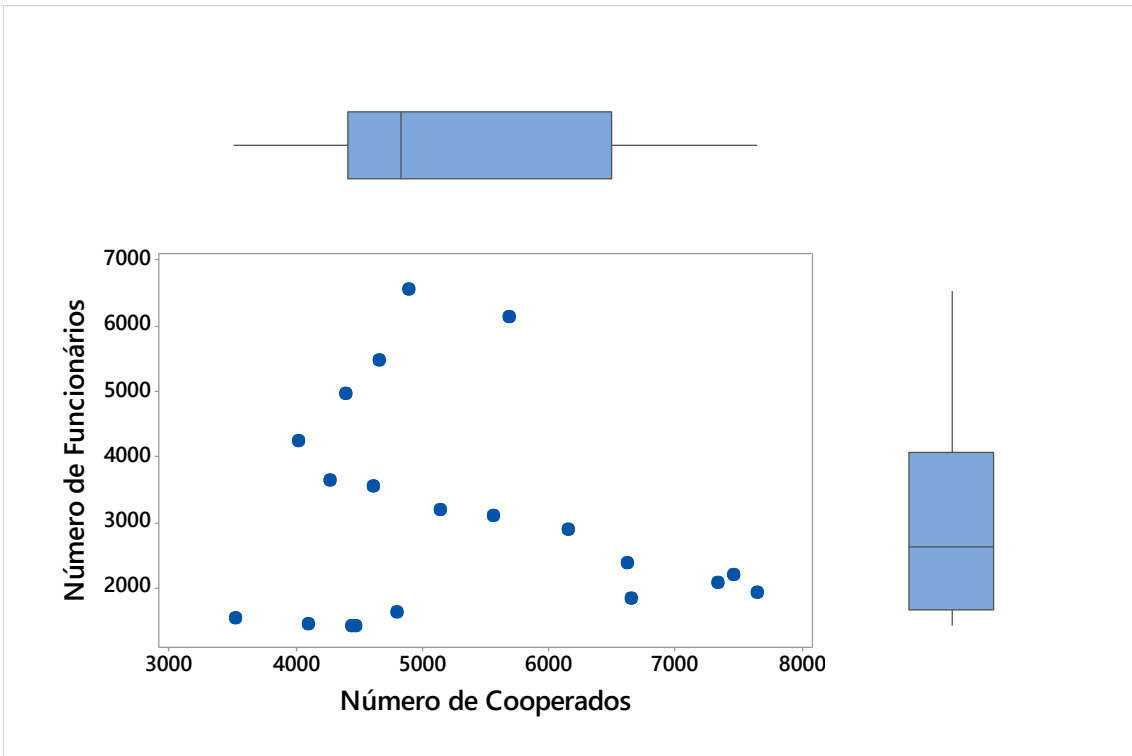
Frimesa – Faturamento vs Número de Funcionários



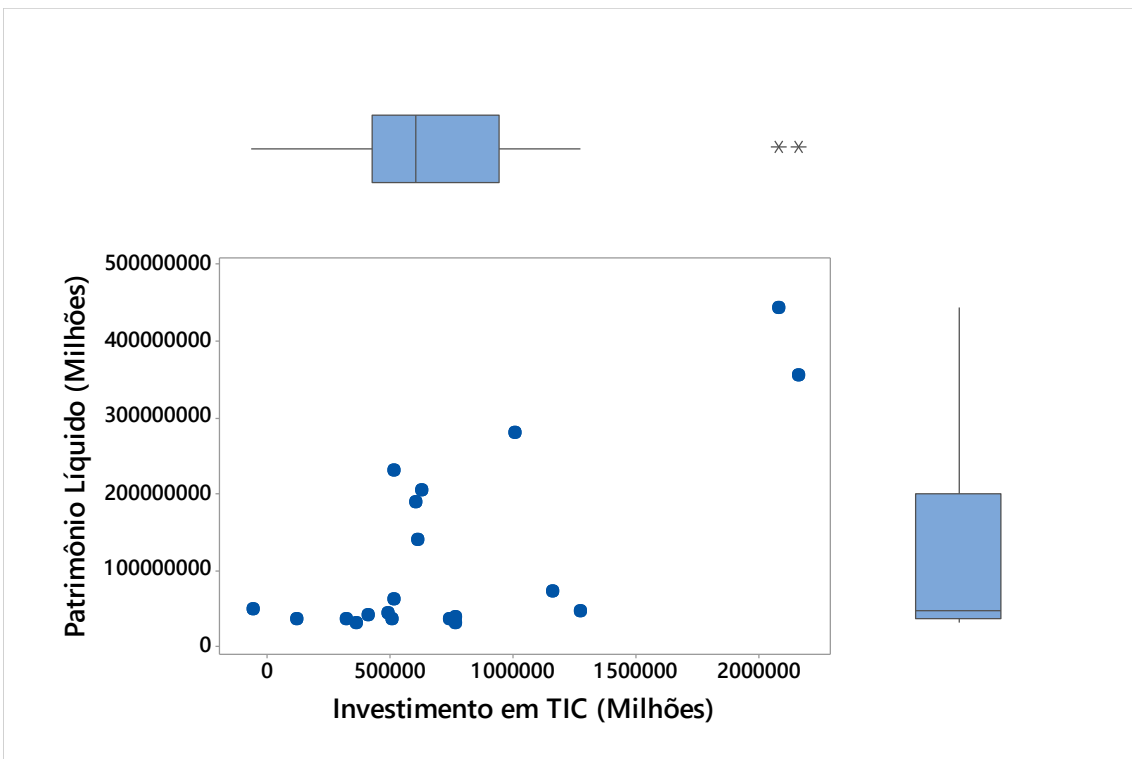
Frimesa – Faturamento vs Número de Cooperados



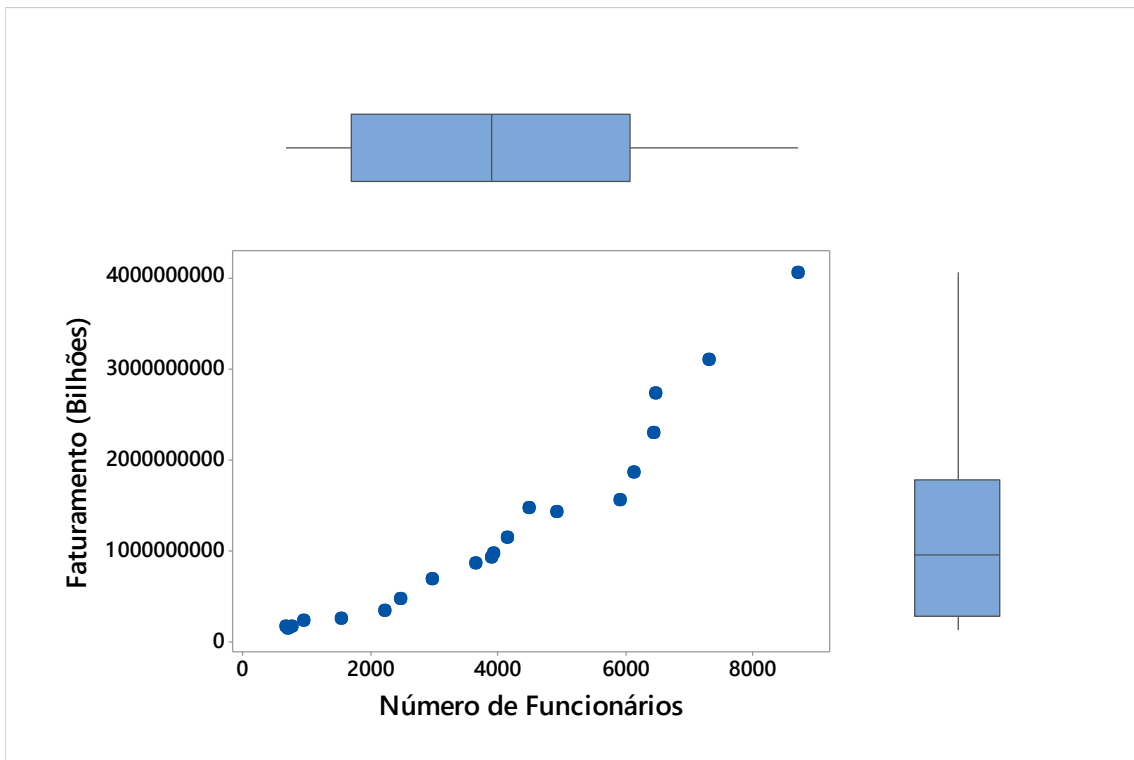
Frimesa – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



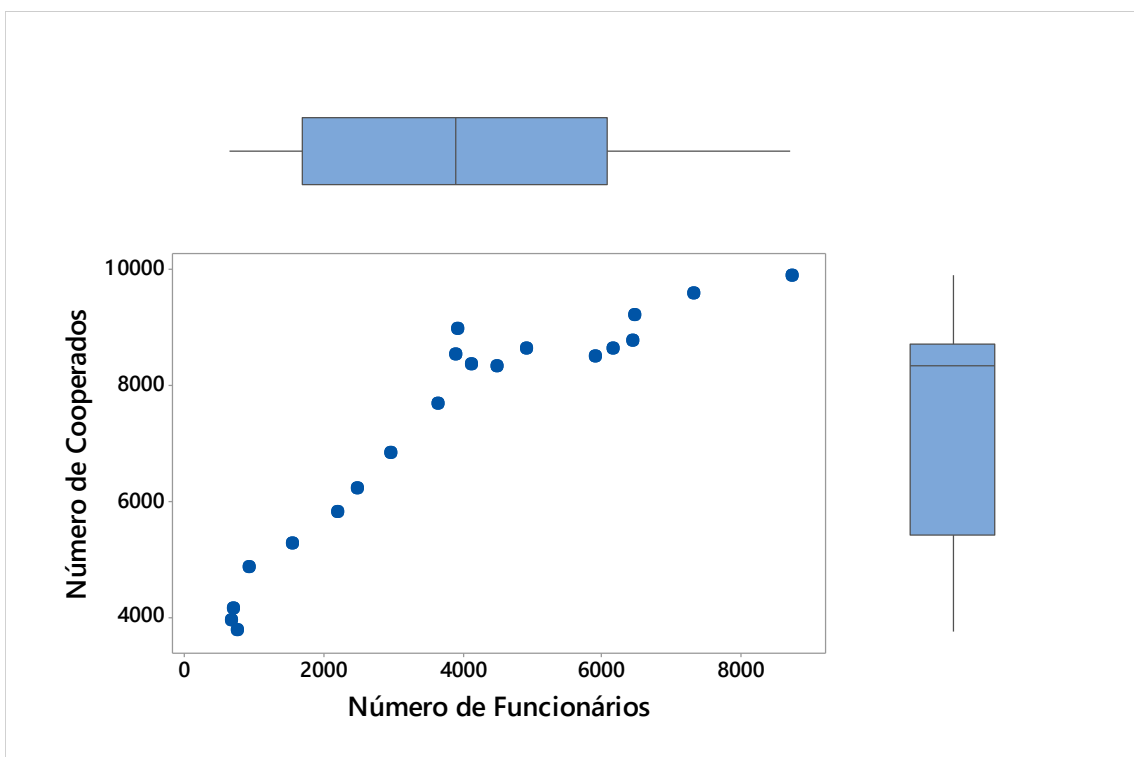
Frimesa – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



## Lar – Faturamento vs Número de Funcionários

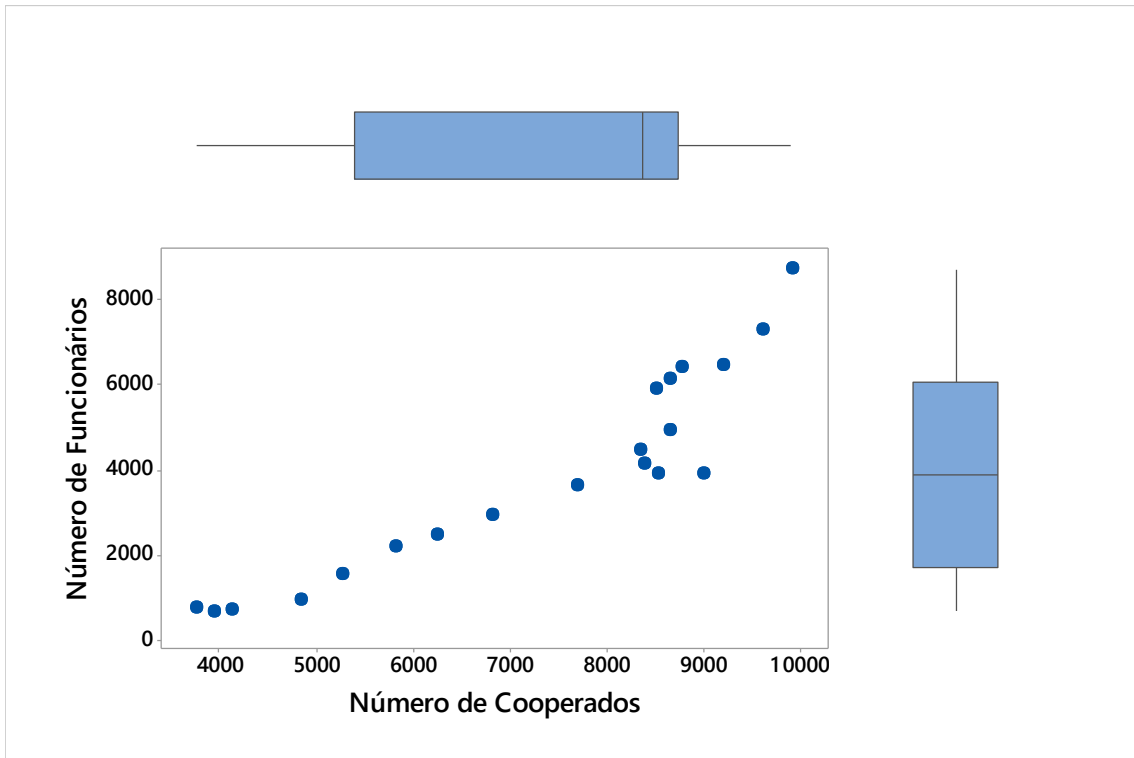


## Lar – Faturamento vs Número de Cooperados

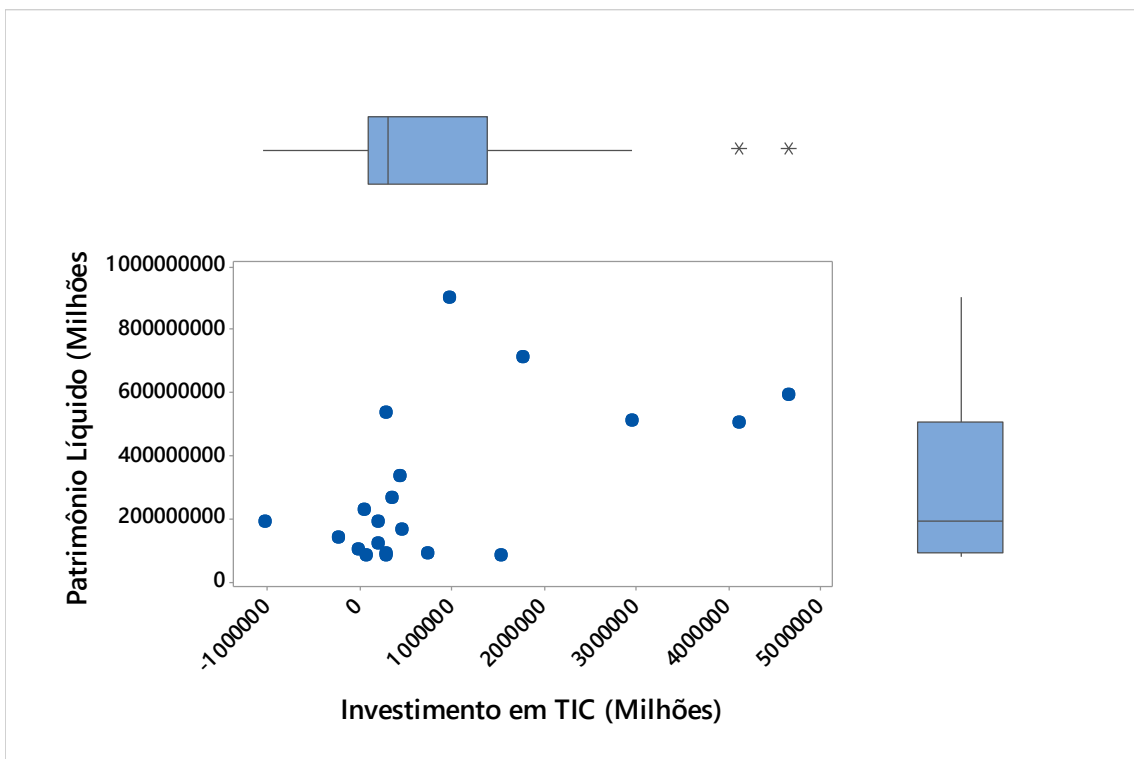




Lar – Número de Funcionários vs Número de Cooperados



Lar – Patrimônio Líquido vs Investimentos em TIC



## APÊNDICE B - ROTEIRO ENTREVISTA COM OS GESTORES

1. Nome do gestor.
2. Função que desempenha na cooperativa.
3. Formação superior.
4. Quanto tempo trabalha na área de TIC.
5. Quanto tempo trabalha na cooperativa.
6. Verificar opinião do gestor sobre a influência dos investimentos em TIC sobre os resultados da cooperativa, bem como sua sustentabilidade e competitividade.
7. Entender qual a proporção aproximada entre imobilizações e despesas nos gastos em TIC da cooperativa. Verificar se há alguma tendência para evoluir em alguma das alternativas.
8. Verificar qual o direcionador da diretoria da cooperativa sobre TIC.
9. Saber se existem projetos de TIC em andamento ou a iniciar.
10. Verificar a perspectiva do gestor para o futuro da cooperativa e como a tecnologia estará presente nessa realidade.