

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE COOPERATIVAS  
(PPGCOOP)  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE COOPERATIVAS**

**SANDRA DE SOUZA SCHMIDT**

**A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DO *CLUSTER* DAS COOPERATIVAS  
AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PARANÁ**

**CURITIBA**

**2016**

**SANDRA DE SOUZA SCHMIDT**

**A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DO *CLUSTER* DAS COOPERATIVAS  
AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PARANÁ**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão de Cooperativas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Gestão de Cooperativas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Damião da Silva

**CURITIBA**

**2016**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central

S349c Schmidt, Sandra de Souza  
2016 A capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do Oeste do Paraná / Sandra de Souza Schmidt ; orientador: Eduardo Damião da Silva. – 2016.  
154 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016

Bibliografia: f. 139-143

1. Cooperativas agrícolas. 2. Cooperativismo. 3. Agroindústria. I. Silva, Eduardo Damião da. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas. III. Título.

CDD 20 ed. – 658.047

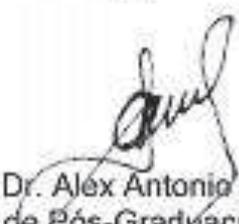
## TERMO DE APROVAÇÃO

### A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DO CLUSTER DAS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PARANÁ

Por

**SANDRA DE SOUZA SCHMIDT**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas, área de concentração em Gestão de Cooperativas, da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.



Prof. Dr. Alex Antonio Ferraresi  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas



Prof. Dr. Eduardo Damiano da Silva  
Orientador



Prof. Dr. Carlos Olavo Quandt  
Examinador



Prof. Dr. Lauro Brito de Almeida  
Examinador

Em memória da minha mãe, Normelita de Souza, com  
amor e gratidão.

## AGRADECIMENTOS

À PUCPR, pela concessão da bolsa Marcelino Champagnat, que possibilitou o meu ingresso no PPGCOOP e a realização deste mestrado.

Ao Professor Doutor Eduardo Damião da Silva, meu orientador, pela disponibilidade e condução serena, pela confiança e atenção e pelos *e-mails* respondidos até de madrugada.

Ao Professor Doutor Paulo Sergio Macuchen Nogas, pelo apoio constante desde a graduação; por ter me orientado na Iniciação Científica, introduzindo-me na academia; pelas preciosas dicas de Estatística; e, principalmente, por estar sempre disponível para ajudar.

Ao Professor Doutor Marciano de Almeida Cunha, por ser presença inspiradora durante toda a caminhada da graduação e do mestrado. Agradeço-lhe por despertar em mim o desejo pela docência e por me instigar, lá em 2009, a perseguir o prêmio Marcelino Champagnat.

Ao Professor Doutor Heitor Takashi Kato e ao Luciano Dalazen, do PPAD, por generosamente cederem seu tempo e pacientemente me ajudarem a realizar os testes estatísticos no SPSS.

À Professora Doutora Simone Cristina Ramos, pelo carinho e apoio e por ser referencial, para mim, na arte de ensinar.

Às secretárias acadêmicas Michele Radke de Carvalho e Suellen Alcântara, que sempre me atenderam com muita atenção.

Aos funcionários do SESCOOP, força imprescindível para a obtenção dos dados junto às cooperativas. Agradeço em especial a Jessé Rodrigues, Fernando Mendes, Maria Emília Pereira Lima, Ricardo Rossi e Samuel Zanello Milléo Filho, que, pessoalmente, investiram seus esforços encaminhando *e-mails* e intermediando os contatos com o público respondente.

Aos colegas da primeira turma de Mestrado em Gestão de Cooperativas, pela parceria nesta jornada. Meu agradecimento especial ao Valdeci Aparecido de Oliveira e à Sandra Aparecida dos Santos, pela amizade, carinho e pela ajuda na coleta dos dados na Copacol e Coopavel; ao Paulo Alberto Machinski e à Simone Marcelino Alves, pela divulgação desta pesquisa dentro da Castrolanda e da Agrária; à Patrícia Taradenko, pela atenção e companheirismo; à Renata Bordignon Gaboardi, pela amizade e determinação; ao Pedro Loyola, pelo apoio no projeto de pesquisa e aos

demais colegas não citados aqui, mas que muito me ensinaram ao longo de todo o processo.

Ao Douglas Miqueletto, pelo apoio, permitindo minhas faltas ao trabalho para frequentar as aulas do mestrado, no período em que eu trabalhava na Basefort.

À Joice Fabrício, amiga que sempre me instigou a sair da zona do conforto, compartilhando comigo essa sede pelo conhecimento.

Ao meu querido pai, Pedro, pelo apoio em tudo, e às minhas amadas irmãs, Christiany, Regiane, Fabiane e Elizandra, sempre tão solícitas, animando-me e me motivando. Nós, que sofremos a perda da nossa mãe neste período, temos a certeza de que ela se alegraria conosco ao término deste mestrado.

Aos demais familiares – sogro, sobrinhos, cunhados, tios, primos, afilhados e compadres – e a todos os amigos que não consigo nominar aqui pela falta de espaço, agradeço-lhes pelo apoio, estímulo e compreensão.

Ao meu amor, meu marido, meu companheiro, Rogério Schmidt, por ser a mola propulsora cada vez que eu desanimava, por incentivar a minha dedicação aos estudos, por compartilhar meus momentos de alegria e de tristeza e por se orgulhar das minhas conquistas.

Aos meus amados filhos, João Pedro e Maria Isabel, pelo amor sem medida, pela compreensão nas minhas ausências e por vocês dois me motivarem a querer aprender sempre mais.

Finalmente, a Deus, no qual mantenho firme a minha fé e ao qual agradeço pelo dom da vida, pela inteligência e pela graça de acordar todas as manhãs.

## RESUMO

Esta pesquisa procurou aprofundar a investigação de Krieger (2015) que recentemente caracterizou o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná e evidenciou a sua influência na vantagem competitiva das empresas integrantes e sua contribuição para o desempenho econômico da região. *Cluster* é a concentração setorial e geográfica de empresas, que possui como principal característica o ganho de eficiência coletiva, derivada das economias externas, locais e da ação conjunta. Nesse sentido, o presente trabalho buscou identificar os fatores que influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Para isso, aplicou-se o modelo teórico de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) e o guia de Kempner et al. (2005). A pesquisa está delineada como explicativa, de natureza aplicada, sendo um estudo de caso único integrado, de corte transversal, com abordagem predominantemente quantitativa, cuja amostra foi obtida de forma não probabilística, intencional, por acessibilidade. A coleta dos dados se deu entre novembro de 2015 e abril de 2016, com mais de 150 respostas válidas para os dois questionários, sendo 48 respondentes das cooperativas do *cluster* e 21 de cooperativas isoladas, para o primeiro questionário; e 88 respondentes da região oeste para o segundo questionário. Os dados foram coletados pela plataforma Qualtrics® e posteriormente transformados em análises com o *software* SPSS® 23.0. Dentre os resultados, verificou-se que 56% dos elementos do Diamante de Porter (1998) são percebidos pelos respondentes na região oeste do Paraná e que o nível de capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná é de 6,840 pontos em média, contra 6,509 e 5,728 de duas cooperativas de fora do *cluster*. Além disso, identificou-se que a Mensuração e a Aprendizagem são os fatores que mais influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná, de acordo com as respostas da amostra.

**Palavras-chave:** *Cluster*. Capacidade de Inovação. Cooperativas Agroindustriais. Cooperativismo.

## ABSTRACT

This research aimed to deepen Kriguer's study (2015) which recently typified the Agro-industrial Cooperatives' Cluster from West Paraná and showed its influence on the competitive advantages of its member companies, as well as the cluster's contribution for the regional economic performance. A Cluster - the sectorial and geographic concentration of companies - has as main characteristic the gain of collective efficiency, derived from local and external economies and from joint effort. Therefore, this study sought to identify the factors that have an influence on the innovativeness of Agro-industrial Cooperatives' Cluster from West Paraná. To do so, Quandt, Ferraresi and Bezerra's theoretical model (2013) was applied, and the guide made by Kempner et al (2005). The methodologic design shows an explicative research of applied nature and an integrated single case study, cross-sectional, with predominantly quantitative approach, intentionally made by reachability, from nonprobability sampling methods. The data collection happened between November 2015 and April 2016, and had more than 150 valid answers for both questionnaires. On the first questionnaire, 48 respondents belonged to cluster's cooperatives and 21 were from isolated cooperatives; and the second set of questions had 88 respondents from the west region. The data were collected by Qualtrics® platform and then were submitted to data analysis with SPSS 23.0 software. Within the obtained results, it was verified that the respondents from the west region of Paraná notice 56% of the Porter's Diamond attributes. The level of innovativeness of Agro-industrial Cooperatives' Cluster from West Paraná is, on average, 6,804 points, versus 6,509 and 5,728, the results from two isolated cooperatives, besides the fact that Measurement and Learning are the factors that influence the most on the innovativeness of Agro-industrial Cooperatives' Cluster from West Paraná, according to the sample's results.

**Keywords:** Cluster. Innovativeness. Agro-industrial Cooperatives. Cooperative movement.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fórmula do Quociente Locacional.....	28
Figura 2 – O modelo Diamante da Vantagem Competitiva para avaliar a capacidade de inovação .....	37
Figura 3 – Cooperativas agroindustriais do Paraná .....	48
Figura 4 – Dimensões da inovatividade e desempenho inovador .....	53
Figura 5 – As questões de cada dimensão da inovatividade.....	55
Figura 6 – Desempenho inovador .....	56
Figura 7 – Questionário Medindo a Inovação Regional.....	57
Figura 8 – Concentração de firmas no <i>cluster</i> de cooperativas agroindustriais .....	61
Figura 9 – Análise da região oeste do PR de acordo com o Diamante, de Porter ..	133

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Áreas de negócios dos respondentes na região oeste do Paraná.....	121
Gráfico 2 – Avaliação sobre infraestrutura na região oeste do Paraná .....	122
Gráfico 3 – Avaliação sobre educação e pesquisa na região oeste do Paraná.....	123
Gráfico 4 – Disponibilidade de mão de obra na região oeste do Paraná .....	124
Gráfico 5 – Condições de demanda na região oeste do Paraná.....	125
Gráfico 6 – Avaliação sobre o contexto local da região oeste do Paraná.....	126
Gráfico 7 – Avaliação sobre a promoção e divulgação da região oeste do Paraná.	126
Gráfico 8 – Importância da interação das empresas com outras instituições.....	127
Gráfico 9 – Avaliação sobre as normas e culturas na região oeste do PR.....	128
Gráfico 10 – Avaliação sobre a região oeste como espaço para os negócios.....	129
Gráfico 11 – Previsão sobre a região oeste do Paraná para os próximos 5 anos ...	130

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensões organizacionais da capacidade de inovação .....	33
Quadro 2 – Fatores que determinam a inovação .....	38
Quadro 3 – Cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná filiadas à Ocepar .....	49
Quadro 4 – Evolução faturamento das cooperativas da amostra (2010 a 2015).....	50
Quadro 5 – Composição da amostra para a análise da capacidade de inovação .....	50
Quadro 6 – Resumo das cooperativas pesquisadas .....	68
Quadro 7 – Itens da dimensão B (Estratégia) .....	70
Quadro 8 – Dimensão B (Estratégia) .....	70
Quadro 9 – Itens da dimensão C (Liderança).....	71
Quadro 10 – Dimensão C (Liderança).....	72
Quadro 11 – Itens da dimensão D (Cultura e Valores) .....	73
Quadro 12 – Dimensão D (Cultura e Valores) .....	73
Quadro 13 – Itens da dimensão E (Estrutura) .....	74
Quadro 14 – Dimensão E (Estrutura) .....	74
Quadro 15 – Itens da dimensão F (Processos) .....	75
Quadro 16 – Dimensão F (Processos) .....	76
Quadro 17 – Itens da dimensão G (Pessoas) .....	77
Quadro 18 – Dimensão G (Pessoas) .....	77
Quadro 19 – Itens da dimensão H (Relacionamento Externo) .....	78
Quadro 20 – Dimensão H (Relacionamento Externo) .....	79
Quadro 21 – Itens da dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia).....	80
Quadro 22 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia).....	81
Quadro 23 – Itens da Dimensão J (Mensuração).....	81
Quadro 24 – Dimensão J (Mensuração) .....	82
Quadro 25 – Itens da dimensão K (Aprendizagem) .....	83
Quadro 26 – Dimensão K (Aprendizagem).....	83
Quadro 27 – Itens da Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) .....	84
Quadro 28 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) .....	85
Quadro 29 – Dimensão B (Estratégia) Castrolanda .....	86
Quadro 30 – Dimensão C (Liderança) Castrolanda .....	87
Quadro 31 – Dimensão D (Cultura e Valores) na Castrolanda .....	88
Quadro 32 – Dimensão E (Estrutura) na Castrolanda.....	89
Quadro 33 – Dimensão F (Processos) na Castrolanda .....	90
Quadro 34 – Dimensão G (Pessoas) na Castrolanda .....	91
Quadro 35 – Dimensão H (Relacionamento Externo) na Castrolanda .....	92
Quadro 36 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Castrolanda .....	93
Quadro 37 – Dimensão J (Mensuração) na Castrolanda .....	94
Quadro 38 – Dimensão K (Aprendizagem) na Castrolanda .....	95
Quadro 39 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Castrolanda ....	96
Quadro 40 – Dimensão B (Estratégia) na Agrária .....	97
Quadro 41 – Dimensão C (Liderança) na Agrária .....	98
Quadro 42 – Dimensão D (Cultura e Valores) na Agrária .....	99
Quadro 43 – Dimensão E (Estrutura) na Agrária.....	100
Quadro 44 – Dimensão F (Processos) na Agrária.....	101
Quadro 45 – Dimensão G (Pessoas) na Agrária .....	102
Quadro 46 – Dimensão H (Relacionamento Externo) na Agrária .....	103
Quadro 47 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Agrária .....	104

Quadro 48 – Dimensão J (Mensuração) na Agrária .....	105
Quadro 49 – Dimensão K (Aprendizagem) na Agrária .....	106
Quadro 50 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Agrária .....	107
Quadro 51 – Resumo estatístico descritivo dos dados do <i>cluster</i> .....	108
Quadro 52 – Resumo estatístico descritivo dos dados da Castrolanda .....	109
Quadro 53 – Resumo estatístico descritivo dos dados da Agrária .....	109
Quadro 54 – Testes de Normalidade .....	112
Quadro 55 – Regressão Linear Múltipla pelo Método Backward.....	113
Quadro 56 – Análise de Variância dos Modelos .....	114
Quadro 57 – Testes de Correlação Coeficientes <sup>a</sup> .....	115
Quadro 58 – Variáveis excluídas na regressão pelo Método Backward.....	116
Quadro 59 – Diagnóstico de colinearidade .....	117
Quadro 60 – Resultado do Teste de Regressão Linear Múltipla .....	118
Quadro 61 – Dimensões que influenciam a capacidade de inovação do <i>cluster</i> .....	119

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cooperativas do Paraná entre as mil maiores empresas do Brasil .....	23
Tabela 2 – Cooperativas registradas na Ocepar .....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI – Aliança Cooperativa Internacional  
AFE – Análise Fatorial Exploratória  
Agropar – Cooperativa Agropecuária do Médio Oeste do Paraná  
Anova – Análise de Variância  
C.Vale – C.Vale Cooperativa Agroindustrial  
Coave – Cooperativa Agroindustrial Avícola União  
Coofamel – Cooperativa Agrofamiliar Solidária dos Apicultores da Costa Oeste do Paraná  
Coopavel – Coopavel Cooperativa Agroindustrial  
Coopernobre – Cooperativa Agroindustrial de Produtos  
Coovicapar – Cooperativa dos Produtores de Ovinos e Caprinos do Oeste do Paraná  
Copacol – Cooperativa Agroindustrial Consolata  
Copagril – Copagril Cooperativa Agroindustrial  
Cotriguaçu – Cotriguaçu Cooperativa Central  
Crea – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
DA – Desenvolvimento e Autogestão  
DH – Desenvolvimento Humano  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
Ipardes – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
Lar – Cooperativa Agroindustrial Lar  
OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras  
Ocepar – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná  
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento  
PEDC – Plano Estratégico de Desenvolvimento Cooperativo  
Pintec – Pesquisa de Inovação  
PRC-100 – Paraná Cooperativo 100  
Primato – Primato Cooperativa Agroindustrial  
QL – Quociente Locacional  
Sescoop – Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo  
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences  
VIF – Variance Inflationfactor

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	19
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	20
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	20
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo Geral</b>	<b>20</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>21</b>
1.4	JUSTIFICATIVA	21
<b>1.4.1</b>	<b>Justificativa Teórica</b>	<b>21</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Justificativa Prática</b>	<b>22</b>
1.5	ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS	24
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>25</b>
2.1	CLUSTERS	25
2.2	INOVAÇÃO	29
2.3	CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	31
<b>2.3.1</b>	<b>Métrica para Avaliar a Capacidade de Inovação</b>	<b>31</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Os Clusters e a Capacidade de Inovação</b>	<b>34</b>
<b>2.3.3</b>	<b>O Modelo Diamante da Vantagem Competitiva para Avaliar a Capacidade de Inovação do Cluster</b>	<b>36</b>
2.4	COOPERATIVISMO	39
<b>2.4.1</b>	<b>Cooperativismo no Brasil</b>	<b>40</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Cooperativismo Paranaense</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>43</b>
3.1	ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	43
3.2	FORMULAÇÃO DAS PERGUNTAS DE PESQUISA	43
3.3	DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE	43
<b>3.3.1</b>	<b>Definição Constitutiva de Cluster</b>	<b>44</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Definição Operacional de Cluster</b>	<b>44</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Definição Constitutiva de Capacidade de Inovação</b>	<b>44</b>
<b>3.3.4</b>	<b>Definição Operacional de Capacidade de Inovação</b>	<b>45</b>
3.4	DEFINIÇÃO DE TERMOS	45
3.5	DELINEAMENTO DE PESQUISA	46
3.6	POPULAÇÃO E AMOSTRA	47
<b>3.6.1</b>	<b>População e Amostra para a Análise da Capacidade de Inovação</b>	<b>48</b>
<b>3.6.2</b>	<b>População e Amostra segundo o Diamante, de Porter</b>	<b>51</b>
3.7	TIPOS DE DADOS	51
<b>3.7.1</b>	<b>Dados Primários</b>	<b>52</b>
3.7.1.1	Questionário 10 Dimensões da Inovatividade e seus Impactos no Desempenho Inovador	52
3.7.1.2	Questionário Medindo a Inovação Regional	56
<b>3.7.2</b>	<b>Dados Secundários</b>	<b>57</b>
3.8	MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS	58
3.9	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	59
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO</b>	<b>61</b>
4.1	O CLUSTER DAS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO	

PARANÁ.....	61
4.2 COOPERATIVAS INTEGRANTES DO CLUSTER .....	62
4.2.1 C.Vale Cooperativa Agroindustrial.....	62
4.2.2 Cooperativa Agroindustrial Lar.....	63
4.2.3 Cooperativa Agroindustrial Consolata (Copacol).....	64
4.2.4 Frimesa Cooperativa Central.....	64
4.2.5 Coopavel Cooperativa Agroindustrial .....	64
4.2.6 Copagrill Cooperativa Agroindustrial.....	65
4.2.7 Primato Cooperativa Agroindustrial .....	66
4.3 AS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS ISOLADAS .....	66
4.3.1 Castrolanda Cooperativa Agroindustrial.....	66
4.3.2 Agrária Cooperativa Agroindustrial.....	67
4.4 RESUMO DAS COOPERATIVAS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	67
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>69</b>
5.1 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NO CLUSTER .....	69
5.1.1 Dimensão B (Estratégia) no Cluster .....	69
5.1.2 Dimensão C (Liderança) no Cluster.....	71
5.1.3 Dimensão D (Cultura e Valores) no Cluster .....	72
5.1.4 Dimensão E (Estrutura) no Cluster .....	74
5.1.5 Dimensão F (Processos) no Cluster .....	75
5.1.6 Dimensão G (Pessoas) no Cluster.....	76
5.1.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) no Cluster.....	78
5.1.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) no Cluster .....	79
5.1.9 Dimensão J (Mensuração) no Cluster .....	81
5.1.10 Dimensão K (Aprendizagem) no Cluster.....	82
5.1.11 Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) no Cluster.....	84
5.2 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NA COOPERATIVA CASTROLANDA .....	85
5.2.1 Dimensão B (Estratégia) na Castrolanda .....	86
5.2.2 Dimensão C (Liderança) na Castrolanda.....	87
5.2.3 Dimensão D (Cultura e Valores) na Castrolanda .....	87
5.2.4 Dimensão E (Estrutura) na Castrolanda.....	88
5.2.5 Dimensão F (Processos) na Castrolanda.....	89
5.2.6 Dimensão G (Pessoas) na Castrolanda.....	90
5.2.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) na Castrolanda.....	91
5.2.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Castrolanda .....	92
5.2.9 Dimensão J (Mensuração) na Castrolanda .....	93
5.2.10 Dimensão K (Aprendizagem) na Castrolanda.....	94
5.2.11 Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Castrolanda .....	95
5.3 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NA COOPERATIVA AGRÁRIA .....	96
5.3.1 Dimensão B (Estratégia) na Agrária .....	97
5.3.2 Dimensão C (Liderança) na Agrária.....	98
5.3.3 Dimensão D (Cultura e Valores) na Agrária.....	99
5.3.4 Dimensão E (Estrutura) na Agrária .....	99
5.3.5 Dimensão F (Processos) na Agrária .....	100
5.3.6 Dimensão G (Pessoas) na Agrária .....	101
5.3.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) na Agrária .....	102
5.3.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Agrária.....	103
5.3.9 Dimensão J (Mensuração) na Agrária.....	104

<b>5.3.10</b>	<b>Dimensão K (Aprendizagem) na Agrária .....</b>	<b>105</b>
<b>5.3.11</b>	<b>Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Agrária .....</b>	<b>106</b>
<b>5.4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CLUSTER x COOPERATIVAS ISOLADAS</b>	<b>108</b>
<b>5.4.1</b>	<b>Resumo Estatístico Descritivo da Escala Utilizada.....</b>	<b>108</b>
<b>5.5</b>	<b>AS DIMENSÕES QUE MAIS IMPACTAM NO CLUSTER .....</b>	<b>111</b>
<b>5.5.1</b>	<b>Regressão Múltipla.....</b>	<b>112</b>
<b>5.6</b>	<b>O AMBIENTE DE NEGÓCIOS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ.....</b>	<b>120</b>
<b>5.6.1</b>	<b>Análise do Cluster Segundo o Diamante, de Porter.....</b>	<b>131</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>134</b>
<b>6.1</b>	<b>CONTRIBUIÇÕES .....</b>	<b>136</b>
<b>6.2</b>	<b>LIMITAÇÕES.....</b>	<b>137</b>
<b>6.3</b>	<b>SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....</b>	<b>138</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>139</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO CAPACIDADE INOVAÇÃO DO CLUSTER.....</b>	<b>144</b>
	<b>ANEXO B – QUESTIONÁRIO INOVAÇÃO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ....</b>	<b>149</b>
	<b>ANEXO C – CARTA DE APRESENTAÇÃO PARA AS COOPERATIVAS.....</b>	<b>154</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os *clusters* industriais têm sido objeto de estudo dos economistas, desde Alfred Marshall, no fim do século XIX, e, mais recentemente ao longo das últimas duas décadas, dentro do ramo da Administração, principalmente nas pesquisas de Porter (1993), a partir do lançamento de seu livro *A Vantagem Competitiva das Nações*.

Os *clusters* são concentrações geográficas de companhias e instituições inter-relacionadas em um setor específico. Englobam uma gama de empresas e outras entidades importantes para a competição, incluindo fornecedores e se estendendo para trás na cadeia produtiva, chegando até os consumidores. Os *clusters* também abrangem as manufaturas de produtos complementares e se expandem na direção de empresas com semelhantes habilidades, tecnologia ou insumos. Em suma, pode-se entender *cluster* como a concentração setorial e geográfica de empresas e que possui como principal característica o ganho de eficiência coletiva, entendida como a vantagem competitiva derivada das economias externas locais e da ação conjunta (PORTER, 1998).

Nos Estados Unidos, o referido autor conduz o projeto Cluster Mapping<sup>1</sup>, (Mapeamento de *Cluster*, em português), que fornece mais de 50 milhões de registros de dados abertos em *clusters* industriais e ambientes de negócios regionais, para promover o crescimento econômico e a competitividade nacional. Seus estudos são utilizados pelo governo americano, por especialistas econômicos e pelas empresas, para se compreender e moldar o cenário competitivo de uma ampla gama de indústrias. Por todo o país, a ferramenta de mapeamento de *cluster* possibilita o desenvolvimento da capacidade de reinventar e modernizar as estratégias de crescimento econômico.

No Brasil, entre as pesquisas para mapeamento de *cluster*, está o estudo de Kriguer (2015), que abordou a aglomeração das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Esse *cluster* se destaca dentro do panorama estadual, por sua grande parcela de participação no crescimento econômico da região, mais notadamente na geração de riqueza, empregos e tributos.

O presente trabalho avança a pesquisa sobre o referido *cluster*, com uma

---

<sup>1</sup> Projeto do Instituto de Estratégia e Competitividade da Harvard Business School, em parceria com o Departamento de Comércio e Administração do Desenvolvimento Econômico dos EUA. Site: <[www.clustermapping.us](http://www.clustermapping.us)>.

abordagem voltada para a inovação. Dessa forma, este capítulo apresenta a contextualização do tema, a problemática de pesquisa, os objetivos da pesquisa e a sua justificativa.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A proposta deste estudo é aprofundar a pesquisa de Krugier (2015), que identificou a existência de um *cluster* de cooperativas agroindustriais na região oeste paranaense e evidenciou a sua influência na vantagem competitiva das empresas integrantes, assim como a contribuição do *cluster* para o desempenho econômico da região. Em suas sugestões para estudos futuros, a autora indicou que fossem consideradas no *cluster* não só as cooperativas, mas que sua abrangência fosse ampliada, incluindo todas as empresas relacionadas. Dessa forma, o presente trabalho aprofunda a análise do *cluster* relatado por Krugier (2015), configurando-o de acordo com o modelo Diamante da Vantagem Competitiva, de Porter (1998), além de identificar quais fatores influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná.

Rosenfeld (2007) afirma que as empresas que fazem parte de um *cluster* sólido estão em uma posição mais forte para competir com sucesso na economia global e, assim, contribuir para a prosperidade regional.

De acordo com dados da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), cerca de 50 milhões de brasileiros estão ligados ao movimento cooperativista no país, que fechou o ano de 2015 com 6,6 mil cooperativas, 12,7 milhões de cooperados, 361 mil empregos diretos e US\$ 5,34 bilhões em exportações (OCB, 2016).

No estado do Paraná, a movimentação econômica do sistema cooperativista representa cerca de 18% de toda a riqueza produzida. Segundo a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar), as cooperativas paranaenses faturaram R\$ 60,4 bilhões em 2015, o que representa um crescimento superior a 19%, quando comparado com 2014. Mais de 3 milhões de paranaenses, 30% da população, estão envolvidos com as ações do cooperativismo no estado. Em mais de 100 municípios paranaenses, as cooperativas são as maiores empresas, gerando resultados socioeconômicos positivos a toda a população. No ramo Agropecuário, as cooperativas exportaram mais de R\$ 8,5 bilhões em 2015. Os investimentos atingiram mais de R\$ 2,3 bilhões, com 60% voltados ao processo de agroindustrialização, e a

participação das cooperativas no total da produção agropecuária do Paraná chega a 56% (OCEPAR, 2016e).

Nesse cenário, encontram-se as cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná, aglomeradas em *cluster*. De acordo com Kriquer (2015), elas geram quase seis vezes mais empregos diretos na região do que qualquer outra atividade. Essas cooperativas e o ambiente de negócios da região oeste, dentro do cenário aqui apresentado, são o foco específico deste estudo.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Kriquer (2015) comprovou a existência de um *cluster* de cooperativas agroindustriais na região oeste paranaense, evidenciando a sua influência na capacidade das empresas integrantes de obterem vantagem competitiva e contribuir no desempenho econômico da região.

Com o intuito de aprofundar essa investigação, o presente trabalho investiga o referido *cluster*, agora com uma abordagem mais voltada para a inovação, por meio da aplicação de modelo teórico apropriado para essa análise, com a finalidade de responder ao seguinte problema de pesquisa: **quais fatores influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná?**

## 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Neste tópico, apresentam-se os objetivos gerais e específicos que nortearão esta pesquisa.

### 1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é identificar os fatores que influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do estado do Paraná, de acordo com o modelo Diamante da Vantagem Competitiva, de Porter.
- b) Verificar o nível de capacidade de inovação do *cluster*.
- c) Verificar o nível de capacidade de inovação de cooperativas isoladas.
- d) Comparar o nível de capacidade de inovação do *cluster* com o das cooperativas isoladas.
- e) Identificar os fatores que influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

De um modo geral, as razões que justificam este estudo residem: (i) na importância do cooperativismo para o Paraná e para o Brasil; (ii) no crescente interesse de se compreender o impacto dos *clusters* no desempenho das regiões (iii); na relevância do estudo da capacidade de inovação nas organizações; (iv) no papel dos *clusters* na capacidade de inovação das empresas constituintes.

Os tópicos seguintes detalham as justificativas teóricas e práticas.

### 1.4.1 Justificativa Teórica

Este estudo dará continuidade e aprofundamento à pesquisa de Kriger (2015) pela relevância científica dos temas *cluster*, capacidade de inovação e cooperativismo.

Os *clusters* são concentrações de habilidades e de conhecimento altamente especializados, instituições, concorrentes, empresas afins e clientes em uma região em particular. A proximidade em termos geográficos, culturais e institucionais permite acesso e relações especiais, melhor informação, fortes incentivos e outras vantagens em produtividade difíceis de ocorrer a distância. Como resultado, em um *cluster*, o todo é maior do que a soma das partes (PORTER, 1998).

A cooperação está presente na sociedade desde as mais primitivas formas de organização dos seres humanos e o cooperativismo se constitui em uma das alternativas mais avançadas de organização social. Decorridos mais de 150 anos desde a criação da primeira cooperativa, já se contabilizam mais de 700 mil delas em

todo o mundo, as quais representam a possibilidade de superar dificuldades em torno de necessidades e objetivos comuns à classe trabalhadora, de diferentes categorias profissionais (BÜTTENBENDER, 2008).

Porter (1998) afirma que os *clusters* desempenham um papel vital na capacidade permanente de uma empresa de inovar. Algumas das mesmas características que melhoram a produtividade têm um efeito ainda mais dramático sobre a inovação. Para Rosenfeld (2007, p. 18), “por trás de todo *cluster* sólido, há um conjunto de empresas inovadoras que nunca estão satisfeitas com o seu *statu quo* e que continuamente procuram práticas e produtos aperfeiçoados, ou o próximo novo grande avanço”.

#### 1.4.2 Justificativa Prática

Além das contribuições acadêmicas, o presente estudo quer fornecer subsídios para as decisões gerenciais dentro do sistema cooperativista, que busca continuamente a inovação e o crescimento de seus negócios. A escolha do tema deste estudo, que aborda a indústria do agronegócio nas cooperativas do oeste do Paraná, justifica-se pelos dados apresentados neste capítulo.

De acordo com a Ocepar (2016a), as cooperativas paranaenses, de todos os ramos, faturaram juntas 60,4 bilhões no ano de 2015, 19% acima dos R\$ 50,51 bilhões de 2014.

Entre os ramos em que se classificam as cooperativas, destaca-se o Agroindustrial, composto pelas cooperativas de produtores rurais ou agropastoris e de pesca, cujos meios de produção pertencem ao cooperado.

É um dos ramos com maior número de cooperativas e cooperados no Brasil. O leque de atividades econômicas abrangidas por esse ramo é enorme e sua participação no PIB em quase todos os países é significativa. Essas cooperativas geralmente cuidam de toda a cadeia produtiva, desde o preparo da terra até a industrialização e comercialização dos produtos. Há um Comitê específico na ACI, onde o Brasil tem liderança expressiva (OCEPAR, 2016d)

A opção desta pesquisa pela região oeste do estado do Paraná se deve à concentração geográfica das cooperativas agroindustriais que constituem o *cluster* em análise e que, de acordo com Kriguer (2015), influenciam o desempenho econômico da região.

O ranking anual da *Revista Exame Melhores & Maiores – As 1000 Maiores Empresas do Brasil* destaca, por exemplo, que a Copacol figura em 1º lugar na classificação As melhores – Setores do Agronegócio, no item Aves e Suínos. Entre as dez empresas brasileiras pontuadas nesse quesito, a C.Vale está em 4º lugar e a Coopavel, na 10ª colocação. Quando o assunto é geração de empregos, o ranking das 50 maiores empresas do Agronegócio, por número de empregados, também destaca as cooperativas do oeste do Paraná, onde a Copacol aparece na 14º posição, a Lar em 15º, a C.Vale em 23º, a Frimesa em 25º e a Coopavel em 29º (EXAME.COM, 2016).

Entre as mil maiores empresas do Brasil, de acordo com a *Revista Exame Melhores & Maiores – As 1000 Maiores Empresas do Brasil* (EXAME.COM, 2016), figuram 17 cooperativas paranaenses, conforme mostra a Tabela 1. Destas, 6 são cooperativas agroindustriais pertencentes ao *cluster* da região oeste do Paraná: C.Vale, Lar, Copacol, Coopavel, Frimesa e Copagrill.

Tabela 1 – Cooperativas do Paraná entre as mil maiores empresas do Brasil

Posição 2015	Posição 2014	Cooperativa	Vendas líquidas (em milhões de R\$)
48	54	Coamo	10.525,2
110	120	C. Vale	5.698,8
144	193	Lar	4.149,7
193	218	Cocamar	3.260,9
222	256	Copacol	2.937,0
261	283	Agrária	2.489,6
265	321	Integrada	2.417,8
282	319	Castrolanda	2.282,0
319	359	Coopavel	2.029,4
324	344	Frimesa	2.014,5
334	378	Frísia	1.945,5
457	496	Copagrill	1.347,5
462	535	Coasul	1.334,1
566	663	Capal	1.025,5
842	977	Bom Jesus	604,0
887	874	Coagru	563,5
965	-	Unimed de Londrina	490,4

Fonte: Ocepar (2016a); Exame.Com (2016).

Os dados demonstram a importância da cooperativa agroindustrial para os negócios regionais, estaduais e nacionais. Nesse sentido, o presente estudo almeja

contribuir efetivamente com os anseios do sistema cooperativista paranaense, que, por meio da Ocepar, lançou recentemente o seu Programa de Desenvolvimento Estratégico PRC-100 (Paraná Cooperativo 100), um importante instrumento direcionador de caminhos futuros para o cooperativismo (OCEPAR, 2016c). Por entender que o estudo da inovação vem ao encontro das demandas das cooperativas, esta pesquisa quer oferecer informações relevantes, com implicações gerenciais para as cooperativas do *cluster* da região oeste do estado do Paraná e ao sistema cooperativista como um todo.

## 1.5 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

A presente pesquisa está estruturada em seis capítulos descritos a seguir:

- a) **Capítulo 1:** é a parte introdutória desta pesquisa, composta por cinco seções que tratam das seguintes temáticas: contextualização do tema, problema de pesquisa, objetivos da pesquisa, justificativas e estrutura dos capítulos.
- b) **Capítulo 2:** trata da fundamentação teórica, composta por quatro seções: *cluster*, inovação, capacidade de inovação e cooperativismo.
- c) **Capítulo 3:** apresenta os procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa e está dividido em nove seções: especificação do problema de pesquisa, formulação das perguntas de pesquisa, definição das categorias de análise, definição de termos, delineamento de pesquisa, população e amostra, tipos de dados, métodos de análise dos dados e delimitação da pesquisa.
- d) **Capítulo 4:** neste capítulo, há a apresentação do caso do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, as cooperativas integrantes do *cluster*, as cooperativas agroindustriais isoladas e o resumo com as cooperativas participantes da pesquisa.
- e) **Capítulo 5:** nele, são apresentados e analisados os dados da pesquisa, enfocando a validação da escala utilizada e os resultados verificados.
- f) **Capítulo 6:** seção reservada para apresentar as considerações finais da pesquisa, as limitações deste estudo e as recomendações e sugestões para trabalhos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção está dividida em quatro tópicos principais, que apresentarão os referenciais teóricos sobre *clusters*, inovação, capacidade de inovação e cooperativismo. A sequência obedece a essa lógica com a finalidade de trazer o esclarecimento dos autores para fundamentar os temas especificamente relacionados ao problema de pesquisa.

Inicialmente, são apresentados alguns conceitos de *cluster*, que servem como base para a compreensão da aglomeração das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Embora haja diversas abordagens sobre essa temática, o presente estudo quer dar continuidade ao trabalho de Kriguer (2015) e, por isso, optou por seguir o modelo de Porter (1993, 1998, 2001), envolvendo a contribuição de outros autores que seguem a mesma linha de pesquisa, tais como Kempner et al. (2005) e Rosenfeld (2007).

Seguindo o pressuposto dos referidos autores de que o *cluster* estimula e amplia a capacidade de inovação das empresas, o tópico 2.2 vai tratar especificamente sobre o assunto inovação, de uma forma breve e objetiva para, então, a seção 2.3 trazer à tona os conceitos sobre essa capacidade que as organizações têm para inovar, também denominada como inovatividade. Nesse tópico, são apresentados os modelos teóricos que foram utilizados na pesquisa, ou seja, a métrica desenvolvida por Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) e o guia de Kempner et al. (2005).

Finalmente, o cooperativismo é abordado para finalizar o capítulo, uma vez que este estudo de caso envolve essencialmente as cooperativas. Por isso, o tópico 2.4 traz um breve histórico com informações sobre a importância do sistema no Brasil e no estado do Paraná.

### 2.1 CLUSTERS

Em uma economia global, cada vez mais as vantagens competitivas duradouras se encontram nas coisas locais – conhecimento, relacionamentos e motivação – que os concorrentes distantes não podem igualar (PORTER, 1998).

As conexões entre regiões, aglomerações geográficas de firmas e competitividade têm sido um tema presente na literatura econômica desde o século XIX, tendo como marco referencial os estudos de Marshall (1890, apud

FENSTERSEIFER; WILK, 2005). Os autores afirmam que essas “economias de aglomeração”, das quais as firmas individuais podem se beneficiar, emergem da especialização crescente da mão de obra, do acesso facilitado aos fornecedores de matérias-primas, insumos e serviços especializados, bem como da transmissão mais eficiente de conhecimentos e tecnologias, entre outros fatores.

Rosenfeld (2007, p. 1, tradução nossa) afirma que:

um *cluster* é um grupo de empresas, agentes econômicos relacionados e instituições que estão localizados perto uns dos outros e que tiram vantagem produtiva de sua proximidade e ligações mútuas. Eles podem ser ligados por relações funcionais (por exemplo, fornecedores e compradores, produtores e distribuidores) ou pela competição por mercados similares. Os *clusters* mais bem-sucedidos são normalmente encontrados em regiões onde os participantes podem interagir facilmente e aproveitar o mesmo conjunto de ativos de trabalho e de formação. As empresas que fazem parte de um *cluster* sólido estão em uma posição mais forte para competir com sucesso na economia global e, assim, contribuir para a prosperidade regional. Conseqüentemente, os governantes estão particularmente interessados em estratégias para promover o surgimento e o crescimento de *clusters*, especialmente nas indústrias de altos salários e de alto crescimento. O desafio é desenvolver estratégias eficazes – que reflitam uma compreensão das complexidades da dinâmica dos *clusters* num mundo em mudança.

Para Giuliani e Bell (2005), o conhecimento em um *cluster* não está livre no ar, mas é direcionado para as empresas que possuem maior capacidade de absorvê-lo. Rosenfeld (2007) defende que os *clusters* são definidos por relacionamentos, não por associação, e sua delimitação espacial é variável e porosa. Os *clusters* são frequentemente interdependentes e se sobrepõem, com algumas empresas fazendo parte de mais de um. Sua formação é geralmente acidental, ou seja, não é projetada pelo governo. Ainda assim, os *clusters* são mais propensos a se desenvolver em regiões que oferecem o capital humano, social, intelectual e financeiro necessários e que nutrem o seu crescimento por meio do apoio de políticas e programas públicos.

Por sua vez, Porter (1993), em seu livro *A Vantagem Competitiva das Nações*, questiona por que determinadas regiões agrupam, com frequência, tantas empresas líderes em um segmento industrial. A resposta, para ele, encontra-se no papel exercido pelo ambiente econômico, pelas instituições e pelas políticas nacionais, que são os atributos de uma região que estimulam a vantagem competitiva de uma indústria. O autor afirma que a vantagem competitiva é criada e mantida por meio de um processo altamente localizado. Diferenças nas estruturas econômicas, valores, cultura, instituições e histórias nacionais contribuem profundamente para o sucesso

competitivo.

De acordo com a visão de Porter (1998), a sofisticação com que as empresas competem em um determinado local é fortemente influenciada pela qualidade do ambiente de negócios local. As empresas não podem empregar técnicas avançadas de logística, por exemplo, se não houver uma infraestrutura de transporte de alta qualidade, não conseguem competir efetivamente com serviços sofisticados sem funcionários bem treinados nem operar de forma eficiente sob uma onerosa burocracia regulamentar ou um sistema judicial que não resolve as disputas rapidamente e de forma justa. Alguns aspectos do ambiente de negócios, tais como o sistema legal ou as taxas de tributação sobre as empresas, afetam todos os setores. Nas economias mais desenvolvidas, no entanto, os aspectos mais decisivos do ambiente de negócios são muitas vezes específicos do *cluster* e constituem alguns dos fundamentos microeconômicos mais importantes para a competição.

Uma das ferramentas que permite a identificação de um *cluster* é o Quociente Locacional (QL), que indica o grau de especialização da atividade produtiva na localidade (HADDAD, 1989).

De acordo com Kriguer (2015), o QL é calculado por distribuição do emprego formal de determinada atividade em relação ao total de empregos formais de uma região. O QL indica, por exemplo, a concentração relativa de uma determinada classe de indústria em uma microrregião, comparativamente à participação dessa mesma indústria no estado. Assim, a verificação de um QL elevado em determinada indústria em uma região indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria (IPARDES, 2006).

Tal quociente é considerado a principal medida de localização e de especialização, utilizada para identificar e delimitar geograficamente sistemas locais de produção. A fórmula do QL, detalhada a seguir, foi utilizada por Kriguer (2015), na caracterização do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, em relação ao estado todo.

Figura 1 – Fórmula do Quociente Locacional

$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/E_i}{E_j/E}$	<p>Onde:</p> <p><math>QL_{ij}</math> = Quociente Locacional da classe <math>i</math> na microrregião <math>j</math></p> <p><math>E_{ij}</math> = emprego na classe <math>i</math> na microrregião <math>j</math></p> <p><math>E_j = \sum_i E_{ij}</math> = emprego de todas as classes na microrregião <math>j</math></p> <p><math>E_i = \sum_j E_{ij}</math> = emprego na classe <math>i</math> de todas as microrregiões do Paraná</p> <p><math>E = \sum_i \sum_j E_{ij}</math> = emprego de todas as classes de todas as microrregiões do Paraná</p>
--------------------------------------	---

Fonte: Ipardes (2006).

Um  $QL = 1$  significa que a participação do setor na região é igual à participação no estado como um todo. Quanto maior o  $QL$ , maior é a especialização daquela região naquele setor. Já um  $QL < 1$  significa que a região não é especializada no setor. O  $QL$  do *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná atingiu a média de 5,77 pontos, no período de 2002 a 2011 (KRIGUER, 2015).

Para Porter (1998), fazer parte de um *cluster* permite às empresas operar de forma mais produtiva, nestes aspectos:

- a) **Melhor acesso aos colaboradores e fornecedores:** nos *clusters*, pode ser mais fácil para as empresas atraírem pessoas talentosas de outros locais, uma vantagem decisiva em alguns casos. Também proporciona um meio eficiente de obtenção de outros recursos importantes, pois oferece uma base de fornecedores profunda e especializada.
- b) **Acesso à informação especializada:** extensivas informações técnicas e de mercado sobre a concorrência se acumulam dentro de um *cluster* e os membros têm acesso preferencial a elas. As relações pessoais e os laços comunitários promovem a confiança e facilitam o fluxo de informações.
- c) **Complementaridades:** os produtos se complementam no atendimento às necessidades dos clientes; a coordenação de atividades entre as empresas otimiza a produtividade coletiva; um *cluster* aumenta a reputação de uma localização, tornando mais provável que os compradores irão recorrer a um fornecedor com base lá; os compradores que visitam um *cluster* podem ver muitos vendedores em uma única viagem e também podem perceber o risco menor de compra, porque uma localização oferece outros fornecedores alternativos.
- d) **Acesso a instituições e aos bens públicos:** os investimentos realizados pelo governo para uma infraestrutura especializada ou programas educativos podem aumentar a produtividade de uma empresa. Os investimentos das empresas em

programas de formação e infraestrutura também contribuem para o aumento da produtividade.

- e) **Melhor motivação e mensuração:** a rivalidade local é altamente motivadora. A pressão dos pares amplifica a pressão competitiva dentro de um *cluster*, mesmo entre empresas não concorrentes ou indiretamente concorrentes. Os *clusters* facilitam a medição e a comparação do desempenho, porque os rivais locais compartilham as mesmas circunstâncias e executam atividades semelhantes.

Os *clusters* afetam a concorrência de três maneiras: (i) pelo aumento da produtividade das empresas ou indústrias constituintes; (ii) pela ampliação da capacidade de inovação; (iii) pelo estímulo às novas formações de negócios que suportam a inovação e expandem o *cluster* (PORTER, 1998).

Nesse sentido, o presente trabalho aborda o aspecto da inovação e da capacidade de inovação dentro dos *clusters*, conceitos que são expostos nos tópicos a seguir.

## 2.2 INOVAÇÃO

No *Manual de Oslo*, o termo “inovação” é definido como

implantação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, um processo, um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2005).

A inovação é a transformação do conhecimento em novos produtos, processos e serviços; é o ato de usar algo novo. O processo de inovação consiste em passar da conceituação para a utilização (ROSENFELD, 2007)

Santos, Fazion e De Meroe (2011) afirmam que as empresas devem buscar a inovação como um diferencial competitivo de suas atividades. Os autores citam Schumpeter (1988), que define inovação como a força central no dinamismo do sistema capitalista, a qual cria uma ruptura no sistema econômico, tirando-a do estado de equilíbrio, alterando os padrões de produção e criando diferenciação para as empresas. De acordo com essa visão, a inovação representa papel central na questão do desenvolvimento econômico regional e de um país.

Existem várias acepções quanto aos tipos de inovação. O *Manual de Oslo* (OECD, 2005) apresenta a seguinte classificação, que abrange inovação de produto, de processo, de *marketing* e organizacional:

- a) **Inovação de produto:** é a introdução de um benefício ou serviço novo ou significativamente melhorado, em relação às suas características ou usos pretendidos. Incluem melhorias significativas nas especificações técnicas, componentes e materiais, *software*, interface com usuário ou outras características funcionais.
- b) **Inovação de processo:** é a implantação de um processo produtivo novo ou significativamente melhorado. A inovação de processo visa a diminuir os custos unitários de produção ou de entrega e o aumento da qualidade. Inclui métodos novos ou significativamente melhorados para a criação e prestação de serviços. Pode abranger mudanças significativas nos equipamentos, *softwares* ou nos procedimentos e técnicas empregados para prestar serviços.
- c) **Inovação de *marketing*:** envolve implantação de novos métodos de *marketing*. Pode incluir mudanças na aparência do produto e sua embalagem, no posicionamento do produto, na sua promoção ou na fixação de preços. As inovações de *marketing* são voltadas para melhor atender às necessidades dos clientes, para a abertura de novos mercados e para posicionar um produto recém-lançado, com o objetivo de aumentar as vendas da empresa.
- d) **Inovação organizacional:** é a implantação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas. Pode aumentar o desempenho de uma empresa, reduzindo os custos administrativos ou os custos de transação, melhorando a satisfação e a produtividade do trabalho ou reduzindo os custos de suprimentos.

Segundo Bessant e Tidd (2009, p. 44), “a inovação não acontece por acidente. É resultado de um processo sistemático e organizado de mudança administrada, que transforma novas ideias em realidades de sucesso”.

A inovação tornou-se, talvez, a mais importante fonte de vantagem competitiva nas economias avançadas, e a construção da capacidade de inovação tem uma forte relação com a competitividade global de uma região e o seu nível de prosperidade (PORTER; STERN, 2001).

Diante disso, o próximo tópico vai tratar sobre a capacidade de inovação.

## 2.3 CAPACIDADE DE INOVAÇÃO

Esta seção apresenta alguns conceitos sobre a capacidade que as organizações têm para inovar. Tal capacidade, de acordo com Guan e Ma (2003), é a habilidade que a firma tem de introduzir rapidamente novos produtos e adotar novos processos, o que é fundamental no contexto de competição.

Há empresas que desenvolvem seus próprios métodos de fazer as coisas, e alguns funcionam melhor do que outros. Qualquer empresa pode lograr êxito uma vez, mas a verdadeira habilidade de gestão da inovação reside na capacidade de repetir o feito. Ainda que não haja garantias em se tratando de inovação, inúmeras evidências sugerem que as empresas podem e, de fato, aprendem a gerenciar o processo na busca por sucesso, construindo e desenvolvendo conscientemente sua capacidade de inovação (BESSANT; TIDD, 2009, p. 38).

Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013, p. 1) defendem que

a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura – ou inovatividade – de uma organização é sustentada essencialmente pelas características da sua estratégia, estrutura, cultura, práticas gerenciais e processos associados à gestão do conhecimento e da inovação.

Para Peng, Schroeder e Shah (2008, p. 735), a “capacidade de inovação é a força ou a proficiência de um conjunto de práticas organizacionais para o desenvolvimento de novos produtos/processos”.

A Pesquisa de Inovação (Pintec), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresenta o conceito de atividades inovativas, referindo-se aos esforços empreendidos pela empresa no desenvolvimento e implementação de produtos (bens ou serviços) e processos novos ou aperfeiçoados (BRASIL, 2015).

### 2.3.1 Métrica para Avaliar a Capacidade de Inovação

A métrica a ser utilizada para medir a capacidade de inovação das cooperativas que integram o *cluster* no oeste do Paraná é o modelo proposto por Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013). Esse modelo contempla a inovatividade da empresa como um conjunto integrado e dinâmico de capacidades, comportamentos, processos e atividades para implementar e comercializar as inovações.

Segundo os autores, a inovatividade é sustentada por dez dimensões mensuráveis da organização: 1) Estratégia; 2) Liderança; 3) Cultura e valores organizacionais; 4) Estrutura organizacional; 5) Processos; 6) Gestão de Pessoas; 7) Relacionamento externo; 8) Infraestrutura tecnológica; 9) Mensuração de resultados; 10) Aprendizagem.

As dimensões são compostas por variáveis destinadas ao diagnóstico das condições facilitadoras da inovatividade e foram desenvolvidas a partir da Teoria da Empresa Baseada em Recursos, da Teoria do Conhecimento da Empresa, da literatura sobre Gestão do Conhecimento, das Capacidades Dinâmicas e das Competências para Inovar (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013), conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Dimensões organizacionais da capacidade de inovação

<i>Dimensão</i>	<i>Aspectos relacionados à inovatividade</i>	<i>Referências</i>
<b>Estratégia</b>	Grau de desenvolvimento da estratégia da organização no que diz respeito à inovação, inclusive a incorporação da análise do ambiente interno e externo na formulação de objetivos estratégicos de inovação.	François et al. (1999), Ehms e Langen (2002), Terra (2005), Quandt (2009), Jaakson et al. (2011), Tidd et al. (1997), Moraes, Lima e Lobosco (2011)
<b>Liderança</b>	Papel da liderança para assegurar a eficácia do processo de gestão da inovação, incluindo aspectos de comunicação, aprendizado e mudança, e tolerância a riscos.	Ehms e Langen (2002), Quandt (2009), Barbieri et al. (2003), Scherer e Carlomagno (2009)
<b>Cultura e Valores</b>	Cultura organizacional favorável ao compartilhamento do conhecimento, e valores que estimulam a aprendizagem, autonomia, confiança, criatividade e colaboração, bem como recompensas e reconhecimento.	Ehms e Langen (2002), Peeters e van Pottelsberghe (2003), Terra (2005), Quandt (2009), Knox (2002)
<b>Estrutura Organizacional</b>	Estruturas que possibilitam a flexibilidade, a comunicação e a participação de todos na promoção e sustentação da inovação.	Knox (2002), Ehms e Langen (2002), Terra (2005), Quandt (2009), Jaakson et al. (2011), Scherer e Carlomagno (2009)
<b>Processos</b>	Processos estruturados para geração, avaliação, e implementação de sugestões e iniciativas inovadoras, com provisão de recursos, bem como mecanismos para registrar o que foi aprendido e disseminar esse conhecimento.	Ehms e Langen (2002), Quandt (2009), Alves e Bontempo (2007), Scherer e Carlomagno (2009)
<b>Pessoas</b>	Gestão de recursos humanos, incluindo recrutamento e retenção de talentos para a inovação; desenvolvimento de competências; práticas de avaliação de desempenho; mecanismos de reconhecimento e recompensas para o compartilhamento do conhecimento; estímulos à confiança, flexibilidade e a autonomia.	François et al. (1999), Ehms e Langen (2002), Terra (2005), Quandt (2009), Barbieri et al. (2003), Van de Ven et al. (2000), Moraes, Lima e Lobosco (2011)
<b>Relacionamento Externo</b>	Relacionamento da organização com agentes externos e a aprendizagem com o ambiente, incluindo práticas de inteligência competitiva, criação de redes e acordos de cooperação.	François et al. (1999), Noblet et al. (2011) Terra (2005), Quandt (2009), Jaakson et al. (2011), Van de Ven et al. (2000), Alves e Bontempo (2007), Tidd et al. (1997), Teece et al. (1997)
<b>Infraestrutura, Metodologias, Ferramentas</b>	Uso eficaz da infraestrutura tecnológica, metodologias e ferramentas gerenciais para a efetiva implementação dos projetos de inovação, desde o processo de seleção de ideias até a fase posterior ao lançamento da inovação.	Peeters e van Pottelsberghe (2003), Quandt (2009), Alves e Bontempo (2007), Tidd et al. (1997)
<b>Mensuração</b>	Uso de indicadores para aperfeiçoar o processo de gestão de inovação, sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências.	Terra (2005), Quandt (2009), Scherer e Carlomagno (2009)
<b>Aprendizagem</b>	Estímulos à aprendizagem individual, bem como a documentação e discussão de mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, registro das lições aprendidas e avaliações da possibilidade de replicação.	Nonaka e Takeuchi (1997), Quandt (2009), Zahra e George (2002)

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Este trabalho analisou empiricamente as dez dimensões do modelo proposto por Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), no *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, a fim de verificar se há ali o desempenho inovador, bem como quais são os elementos recorrentes e determinantes para a capacidade de inovação. Por outro lado, investigou o ambiente de negócios da região, a fim de descobrir se ele é favorável à inovação, por meio de outra análise, utilizando o guia proposto por Kempner et al. (2005).

### 2.3.2 Os *Clusters* e a Capacidade de Inovação

Segundo Porter e Stern (2001), a capacidade de inovação não é simplesmente o nível percebido de inovação, mas, sim, um reflexo das condições fundamentais, investimentos e escolhas políticas que criam o ambiente para a inovação em certa região. Essa capacidade de inovação depende, em parte, da sofisticação tecnológica e do tamanho da força de trabalho científico e técnico em determinada economia. Fazer parte de um *cluster* oferece vantagens potenciais para as empresas na percepção da necessidade e da oportunidade para a inovação. Reforçando as vantagens do *cluster* para a inovação, está a pressão do grupo e do cliente e a constante comparação, que é inerente dentro de uma concentração de empresas no mesmo campo.

Em uma economia global, as regiões não podem mais competir apenas contando com os seus recursos naturais, mão de obra de baixo custo ou incentivos fiscais. Em vez disso, a prosperidade regional depende da capacidade dessa região de apoiar empresas, instituições e pessoas inovadoras (KEMPNER et al., 2005).

Em muitas regiões, a competitividade e a inovação estão concentradas nos *clusters* ou nas indústrias inter-relacionadas, nas quais a região é especializada. A capacidade de uma região em produzir produtos e serviços de alto valor, que geram empregos de salários elevados, depende da criação e do fortalecimento desses polos regionais de competitividade e inovação (PORTER; STERN, 2001).

Para Rosenfeld (2007, p. 18), “por trás de todo *cluster* sólido, há um conjunto de empresas inovadoras, que nunca estão satisfeitas com o seu *statu quo* e que continuamente procuram práticas e produtos aperfeiçoados ou o próximo novo grande

avanço”.

Kempner et al. (2005) afirmam que

a inovação é um esporte de contato. E os vencedores globais são aquelas equipes que refletem a diversidade de ideias, experiências e enfoques. As instituições regionais, por sua vez, devem estabelecer uma cooperação entre si e incentivar a interação entre as disciplinas científicas e de negócios.

Para Porter (1998), os *clusters* desempenham um papel vital na capacidade permanente de uma empresa de inovar. Algumas das mesmas características que melhoram a produtividade têm um efeito ainda mais dramático sobre a inovação. Como os compradores sofisticados frequentemente fazem parte de um *cluster*, as empresas dentro do *cluster* geralmente têm uma exposição melhor no mercado do que os concorrentes isolados. Os *clusters* oferecem também a capacidade e flexibilidade de agir rapidamente. Uma empresa dentro de um *cluster* pode adquirir o que precisa para implementar inovações mais rapidamente. Os fornecedores e parceiros locais podem e devem ficar intimamente envolvidos no processo de inovação, garantindo, assim, uma melhor adequação com os requisitos dos clientes. As empresas dentro de um *cluster* podem experimentar a um custo menor e retardar grandes compromissos até estarem mais seguras de que determinada inovação irá funcionar. Em contrapartida, uma empresa dependente de fornecedores distantes enfrenta maiores desafios em cada atividade que coordena com outras organizações – na contratação, por exemplo, no prazo de entrega ou na obtenção de assistência técnica.

Kempner et al. (2005) defendem que cada região do país tem a capacidade de se tornar um centro de inovação, pelo menos em algumas indústrias. Mas apenas algumas regiões criam uma plataforma para sustentar o crescimento baseado na inovação. Nas regiões que não desenvolveram um ambiente de forte inovação, é fundamental que os líderes avaliem os pontos fortes e fracos de seu ecossistema de inovação regional e entendam os potenciais condutores do futuro desenvolvimento regional, baseado na inovação.

A intensidade da inovação, de acordo com Porter e Stern (2001), depende de uma interação entre as estratégias do setor privado e as políticas do setor público e instituições. A competitividade avança quando os setores público e privado promovem um ambiente favorável à inovação.

Sobre os investimentos em inovação, Rosenfeld (2007) afirma que os governos podem obter retornos mais elevados sobre os seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), centros de excelência e inovação empresarial, ao se concentrarem nos *clusters*. Nesse processo, eles devem ter em mente que a inovação é mais do que avanços em ciência e tecnologia; a inovação também trata de melhorias incrementais nos produtos, serviços e processos de produção e comercialização, melhorias que geralmente são o resultado de novos projetos de produto e modelos de negócio.

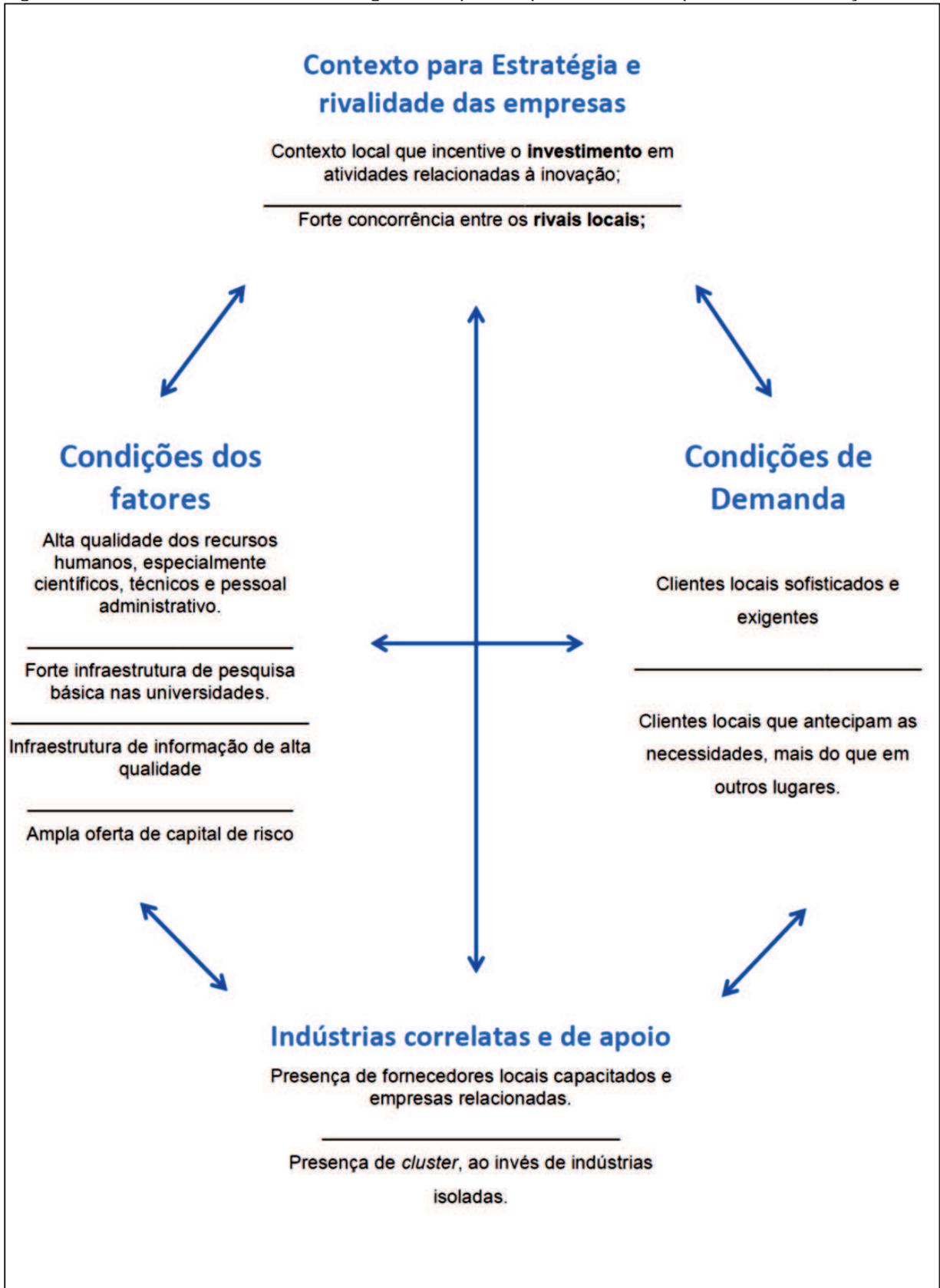
Melhorar a qualidade de vida de uma região requer um crescimento constante da produtividade. Nas economias industriais avançadas, o crescimento da produtividade depende cada vez mais da capacidade de inovação, pois ela cria vantagem competitiva de duas maneiras: pela redução dos custos *bottom line*, com a aplicação de tecnologias que reduzem os custos operacionais, ou pelo crescimento das receitas *top line*, com a introdução de produtos e serviços inovadores, que impõem um preço diferenciado no mercado (KEMPNER et al., 2005).

O aumento da concorrência e da cooperação entre as empresas nos *clusters* impulsiona a inovação. A presença de concorrentes locais impede as empresas líderes de se tornarem complacentes. A existência de fornecedores, instituições de pesquisa e empresas relacionadas locais permite que as empresas do *cluster* inovem de forma mais eficaz. Uma pesquisa do conselho de competitividade dos Estados Unidos descobriu que três em cada quatro das empresas participantes de *cluster* colaboram com os seus fornecedores e clientes para inovar, três em cada oito colaboram com empresas e indústrias semelhantes e cerca de uma em cada três colaboram com os professores da universidade (ROSENFELD, 2007).

### **2.3.3 O Modelo Diamante da Vantagem Competitiva para Avaliar a Capacidade de Inovação do *Cluster***

Porter (1998) desenvolveu um modelo conhecido como o Diamante da Vantagem Competitiva, no qual elenca os fatores determinantes da competitividade para analisar as razões pelas quais as empresas de determinada região são capazes de competir com maior sucesso contra empresas de outras regiões. A Figura 2 ilustra os atributos que constituem o diamante.

Figura 2 – O modelo Diamante da Vantagem Competitiva para avaliar a capacidade de inovação



Fonte: Porter e Stern (2001).

As quatro influências inter-relacionadas ajudam a compreender a produtividade de uma região e o efeito da localização na competição. O Quadro 2 descreve cada um dos elementos do diamante e detalha os fatores determinantes para a inovação no *cluster*.

Quadro 2 – Fatores que determinam a inovação

<b>Elementos do Diamante</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fatores que determinam a Inovação</b>
<b>Contexto para Estratégia e rivalidade das empresas</b>	Condições que regem e orientam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, mais a natureza da rivalidade interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto local que incentive o investimento em atividades relacionadas à inovação;</li> <li>• Forte concorrência entre os rivais locais;</li> </ul>
<b>Condições de demanda</b>	Demanda interna para os produtos ou serviços da indústria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes locais sofisticados e exigentes</li> <li>• Clientes locais que antecipam as necessidades, mais do que em outros lugares.</li> </ul>
<b>Condições dos fatores</b>	Fatores de produção, como trabalho especializado ou infraestrutura, necessários à competição em determinada indústria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta qualidade dos recursos humanos, especialmente científicos, técnicos e pessoal administrativo.</li> <li>• Forte infraestrutura de pesquisa básica nas universidades.</li> <li>• Infraestrutura de informação de alta qualidade</li> <li>• Ampla oferta de capital de risco</li> </ul>
<b>Indústrias correlatas e de apoio</b>	Indústrias abastecedoras e indústrias correlatas, que podem compartilhar atividades na cadeia de valores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de fornecedores locais capacitados e empresas relacionadas.</li> <li>• Presença de cluster, ao invés de indústrias isoladas.</li> </ul>

Fonte: Porter e Stern (2001).

O questionário do guia de Kempner et al. (2005), disponível no Anexo B deste trabalho, segue a teoria de Porter (1998) para medir a capacidade de inovação regional. Extraído da obra *Measuring Regional Innovation: a Guidebook for Conducting Regional Innovation Assessments*, uma publicação do Conselho de Competitividade dos Estados Unidos da América, foi utilizado nesta pesquisa para a avaliação do ambiente de negócios da região oeste do Paraná.

Finalizando este capítulo de fundamentação teórica, a próxima seção traz um pouco dos conceitos e da história do cooperativismo.

## 2.4 COOPERATIVISMO

O cooperativismo tem raízes no princípio da solidariedade recíproca e crescimento coletivo. Suas origens remontam ao sistema de grêmios no Egito e essênios na Palestina, porém o surgimento do cooperativismo devidamente organizado e sistematizado – tal como é difundido e reconhecido atualmente em âmbito mundial – se deu apenas nas primeiras décadas do século XIX, especialmente na Inglaterra e na França, com a difusão das ideias de pensadores como Robert Owen e Charles Fourier (KLEIN, 2016).

A cooperação e o próprio cooperativismo são discutidos, inicialmente, por uma linha determinada de pensadores econômicos, os socialistas chamados de utópicos ou associacionistas. Esses pensadores, como os socialistas científicos, reagem contra as injustiças sociais que acontecem na Europa durante a Revolução Industrial, no século XIX, em que os trabalhadores são explorados de forma brusca pela indústria emergente, e indicam que a existência do lucro e da propriedade privada são os principais motivos econômicos para a exploração desses trabalhadores.

Sob a influência dessas ideias, um pequeno grupo de trabalhadores tecelões de Rochdale, na Inglaterra, fundaram em 1844 a primeira organização cooperativa – Rochdale Society of Equitable Pioners – com seus estatutos fundamentando alguns princípios gerais que propiciaram a forma para todo o movimento cooperativista mundial (BIALOSKORSKI NETO, 1998).

Atualmente, o cooperativismo está organizado em um sistema mundial, a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), organização não governamental com sede em Genebra, na Suíça, que reúne, representa e presta assistência às organizações cooperativas, com cerca de 1 bilhão de membros individuais de 272 organizações de 94 países (ICA, 2014).

Em 1995, o Congresso Centenário da ACI em Manchester, Inglaterra, definiu oficialmente o termo “cooperativa” como uma associação autônoma de pessoas, unidas voluntariamente, para atender às suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa coletiva e democraticamente controlada. Após devidamente sistematizado e organizado, o cooperativismo passou a ter regência por princípios que permitem reconhecer como tal as cooperativas. Seus princípios são a adesão voluntária e livre; a gestão democrática controlada pelos membros; a participação econômica dos sócios; a

autonomia e independência, educação, formação e informação; a intercooperação; e o interesse pela comunidade (RIBEIRO JUNIOR, 2007).

### **2.4.1 Cooperativismo no Brasil**

No Brasil, o cooperativismo surgiu no fim do século XIX. A primeira cooperativa brasileira de que se tem registro foi criada em Limeira, interior de São Paulo, em 1891 e recebeu o nome de Associação Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica.

Conforme Menegário (2000), o surgimento das primeiras cooperativas, a partir de 1891, ocorreu, primordialmente, devido a dois fatores de estímulo: a promulgação da *Constituição Republicana de 1891*, assegurando a liberdade de associação, e os graves problemas que caracterizaram a crise estrutural do fim do Império e começo da República e que levaram à recomendação do cooperativismo.

A partir de 1902, o padre jesuíta Theodor Amstad fundou as primeiras Caixas Rurais Raiffeisen, no Rio Grande do Sul. No ano de 1907, surgem as primeiras iniciativas de constituição de cooperativas agrícolas, em Minas Gerais, e em 1908 surgem algumas cooperativas raiffeiseanas no estado do Rio de Janeiro (MENEGÁRIO, 2000).

O primeiro registro oficial de cooperativa agropecuária de que se tem conhecimento no país ocorreu em 1907, em Minas Gerais, com o objetivo de reduzir a ação de intermediários na produção e comercialização de café, que naquela época eram controladas por estrangeiros (RICKEN; TENÓRIO; KRONEMBERGER, 2016).

Em 1970, foi criada a OCB e formado um grupo de estudos para elaborar uma lei própria para o sistema, composto por representantes do cooperativismo e do governo. A Lei do Cooperativismo (nº 5.764) foi aprovada em 16 de dezembro de 1971, detalhando a classificação, a constituição e o funcionamento das sociedades cooperativas e determinando para a OCB o papel de representação de todo o movimento.

O movimento cooperativista atua em 13 ramos de atividades: Agropecuário, Consumo, Crédito, Educacional, Especial, Habitacional, Infraestrutura, Mineral, Produção, Saúde, Trabalho, Transporte e Turismo e Lazer (OCB, 2016).

O número de cooperados mais que dobrou na última década. Em 2002, eram 5,2 milhões de brasileiros agrupados em cooperativas; atualmente, são 12,7 milhões

de cooperados e cerca de 50 milhões de brasileiros estão ligados ao movimento cooperativista no país, que fechou o ano de 2015 com 6,6 mil cooperativas, 361 mil empregos diretos e US\$ 5,34 bilhões em exportações (OCB, 2016).

#### 2.4.2 Cooperativismo Paranaense

O cooperativismo surgiu no estado paranaense com a influência de imigrantes europeus, que tentavam organizar estruturas de compra e venda em comum, além de suprir as necessidades de lazer e educação, por meio de sociedades cooperativas. As cooperativas agropecuárias, bem como as de outros ramos de atividades, surgiram a partir da década de 1940, principalmente nas comunidades de origem alemã e italiana, na qual seus habitantes já eram conhecedores do sistema cooperativista europeu. Porém, foi somente após 1960 que se iniciou o movimento que redundou na fundação de várias cooperativas agropecuárias, conservando os princípios que nortearam os operários de Rochdale (OCEPAR, 2012).

Atualmente, o cooperativismo paranaense conta com 1.079.737 cooperados, distribuídos em 223 cooperativas registradas na Ocepar, com movimentação econômica representando em torno de 18% de toda a riqueza produzida no estado do Paraná (OCEPAR, 2015).

Tabela 2 – Cooperativas registradas na Ocepar

<b>RAMO</b>	<b>COOPERATIVAS</b>	<b>COOPERADOS</b>	<b>FUNCIONÁRIOS</b>
AGROPECUÁRIO	74	139.663	67.035
CONSUMO	1	2.298	21
CRÉDITO	58	908.380	6.698
EDUCACIONAL	13	482	121
ESPECIAL	0	0	0
HABITACIONAL	1	98	16
INFRAESTRUTURA	9	9.429	256
MINERAL	0	0	0
PRODUÇÃO	0	0	0
SAÚDE	33	14.117	4.853
TRABALHO	7	1.780	47
TRANSPORTE	25	3.005	188
TURISMO E LAZER	2	485	6
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>1.079.737</b>	<b>79.241</b>

Fonte: Ocepar (2015).

Nesse cenário, encontram-se as cooperativas agroindustriais do oeste do estado do Paraná, que são o foco específico da análise desta pesquisa, dentro de sua configuração em forma de *cluster*, conforme estudo de Kriger (2015).

Finalizando este capítulo da revisão da literatura, é importante ressaltar a opção feita neste estudo pela objetividade, tendo em vista que os modelos teóricos adotados para a pesquisa são instrumentos validados e reconhecidos cientificamente. Eles, por si só, contemplam o arcabouço teórico que fundamenta suas proposições. O modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), por exemplo, foi criado a partir de fundamentos teóricos que subsidiam cada constructo das dimensões da inovatividade, conforme detalhado na seção 2.3.1. O guia de Kempner et al. (2005), por sua vez, bebe da fonte de Porter (1998) e do seu modelo Diamante da Vantagem Competitiva.

Dessa forma, embora haja muitas outras abordagens sobre o assunto, o presente estudo tem a pretensão de dar continuidade ao trabalho de Kriger (2015), utilizando-se dos referenciais teóricos apresentados e testando as escalas anteriormente validadas.

Posto isso, a próxima seção vai detalhar os métodos empregados para a realização da presente pesquisa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para garantir que a investigação seja realizada dentro dos padrões estabelecidos pelo método científico. Para Gil (2009), a investigação científica depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, para descobrir a resposta para o problema formulado. Por isso, a importância do planejamento dessa etapa.

#### 3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Tendo em vista o estudo recente de Kriguer (2015), este trabalho quer aprofundar o conhecimento a respeito do *cluster* das cooperativas agroindustriais na região oeste do estado do Paraná, para responder ao seguinte problema de pesquisa: **quais fatores influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná?**

#### 3.2 FORMULAÇÃO DAS PERGUNTAS DE PESQUISA

Esta pesquisa tem a finalidade de responder às seguintes perguntas:

- a) Como se configura o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do estado do Paraná, de acordo com o modelo Diamante, de Porter?
- b) Qual é o nível de capacidade de inovação do *cluster*?
- c) Qual é o nível de capacidade de inovação de cooperativas isoladas?
- d) Quais são os fatores que influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná?

#### 3.3 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Nesta etapa da pesquisa, são apresentadas as categorias de análise a serem estudadas. Fachin (2006) define categoria de análise como um elemento ou aspecto de um objeto de estudo que pode assumir diferentes valores ao longo do tempo e que pode ser usado para analisar ou explicar o objeto de pesquisa. Este estudo vai se concentrar na análise destas categorias:

- a) *Cluster*.
- b) Capacidade de inovação.

A seguir, são apresentadas as definições constitutiva e operacional das categorias de análise utilizadas nesta pesquisa, representando seu conceito e a forma como cada uma delas será mensurada e utilizada no estudo, a fim de que possam ser verificadas empiricamente.

### **3.3.1 Definição Constitutiva de *Cluster***

Os *clusters* são concentrações geográficas de companhias e instituições inter-relacionadas em um setor específico. Englobam uma gama de empresas e outras entidades importantes para a competição, incluindo fornecedores e se estendendo para trás na cadeia produtiva, chegando até os consumidores. Os *clusters* também abrangem as manufaturas de produtos complementares e se expandem na direção de empresas com semelhantes habilidades, tecnologia ou insumos. Em suma, pode-se entender *cluster* como a concentração setorial e geográfica de empresas e que possui como principal característica o ganho de eficiência coletiva, entendida como a vantagem competitiva derivada das economias externas, locais e da ação conjunta (PORTER, 1998).

### **3.3.2 Definição Operacional de *Cluster***

Para este estudo, será considerada como *cluster* a aglomeração das cooperativas agroindustriais localizada na região oeste do Paraná, já caracterizada como *cluster* por Krieger (2015), cujo Quociente Locacional de emprego atingiu a média de 5,77 pontos, no período de 2002 a 2011. O conjunto é formado pelas cooperativas Copacol, Lar, C.Vale, Frimesa, Coopavel, Copagrill, Primato, Cotriguaçu, Agropar, Coave, Coovicapar, Coofamel e Coopernobre. Entende-se ainda como parte integrante do *cluster* toda a gama de instituições daquela região, tais como as universidades, os órgãos públicos, os fornecedores e os clientes das cooperativas, os concorrentes, enfim, todos que compartilham aquele ambiente de negócios.

### **3.3.3 Definição Constitutiva de Capacidade de Inovação**

A capacidade de inovação, segundo Porter e Stern (2001), é um reflexo das condições fundamentais, investimentos e escolhas políticas que criam o ambiente

para a inovação em certa região. Essa capacidade de inovação depende, em parte, da sofisticação tecnológica e do tamanho da força de trabalho científico e técnico em determinada economia.

### 3.3.4 Definição Operacional de Capacidade de Inovação

A capacidade de inovação do *cluster* dentro deste estudo é o nível aferido a partir da aplicação dos dois questionários dos modelos teóricos que embasam esta pesquisa. O primeiro é a escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) e o segundo é o guia de Kempner et al. (2005), que aplica os princípios do Diamante, de Porter. Os dois instrumentos estão disponíveis nos anexos desta pesquisa e a sua aplicação é detalhada na seção 3.7.1.

## 3.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS

Para facilitar a compreensão, serão definidos alguns termos utilizados neste estudo e que, sempre que surgirem no texto, assumem o significado aqui atribuído:

- a) **Cluster**: concentração geográfica de empresas, que possui como principal característica o ganho de eficiência coletiva (PORTER, 1998).
- b) **Cooperativa**: associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de um empreendimento de propriedade coletiva e democraticamente gerido (BRASIL, 2016).
- c) **Cooperativa agroindustrial**: cooperativas de produtores rurais ou agropastoris e de pesca, cujos meios de produção pertencem ao cooperado (OCEPAR, 2016d).
- d) **Cooperativa isolada**: cooperativas que não pertencem a um *cluster*.
- e) **Inovatividade**: capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Neste estudo, corresponde à capacidade de inovação.

### 3.5 DELINEAMENTO DE PESQUISA

Gil (2009) classifica as pesquisas a partir de dois critérios: quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos. Segundo o autor, quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser exploratória, descritiva ou explicativa. E, com base nos procedimentos técnicos utilizados, uma pesquisa pode ser: bibliográfica, documental, experimental, *ex post facto*, estudo de corte, levantamento (*survey*), estudo de campo, estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa participante e pesquisa de opinião.

Seguindo essa linha de raciocínio, o presente estudo é uma pesquisa explicativa porque tenta identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2009).

É um estudo de caso, quanto aos procedimentos técnicos, porque consiste no “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, com contornos claramente definidos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2009, p. 54). O objeto específico deste estudo de caso é o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. De acordo com Yin (2010), o estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise dos dados.

Pode ser classificado ainda como um estudo de caso único integrado, pois envolveu mais de uma análise. Para Yin (2010), isso ocorre quando, em um caso único, a atenção também é dirigida a uma ou mais subunidades. Nesse caso em especial, embora o objeto do estudo seja o *cluster*, uma análise tratou especificamente do conjunto das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná e outra avaliou todo o ambiente e as organizações que interagem no *cluster*.

Trata-se ainda de uma pesquisa aplicada, porque tem como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (MATIAS-PEREIRA, 2007).

Quanto à abordagem, de acordo com Richardson (1999), uma pesquisa é qualitativa quando descreve a complexidade de determinado problema, analisando a interação de certas variáveis, para o compreender e classificar em maior profundidade. Nesse sentido, este trabalho se utilizou da abordagem qualitativa, principalmente na análise descritiva do ambiente de negócios do *cluster* da região oeste do Paraná (vide seção 5.6).

Todavia, a pesquisa assumiu uma abordagem predominantemente

quantitativa, visto que utilizou a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentuais, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança (MICHEL, 2005; RICHARDSON, 1999).

A pesquisa quantitativa normalmente implica a construção de inquéritos por questionário, em que são contatadas muitas pessoas. Também são chamadas de pesquisas fechadas, talvez pelo formato como os dados são coletados: quantificáveis e fechados. Esse tipo de pesquisa é conseguido na busca de resultados exatos evidenciados por meio de variáveis preestabelecidas, em que se verifica e explica a influência sobre as variáveis, mediante análise da frequência de incidências e correlações estatísticas (MICHEL, 2005).

Com relação à técnica de amostragem, esta pesquisa caracteriza-se como não probabilística, intencional, por acessibilidade.

Por fim, é um estudo de corte transversal, ou seja, aquele em que o pesquisador coleta os dados em um único instante no tempo, obtendo um recorte momentâneo do fenômeno investigado (JUNG, 2004).

### 3.6 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Levando-se em consideração que este é um estudo de caso único integrado, no qual duas análises serão feitas a partir de dois modelos teóricos, a população e amostra foram delimitadas para cada instrumento de coleta utilizado.

No primeiro tópico, são explicados os critérios da caracterização da população e amostra para a aplicação do questionário do modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) utilizado para medir a capacidade de inovação e identificar as dimensões que impactam na inovatividade do *cluster*.

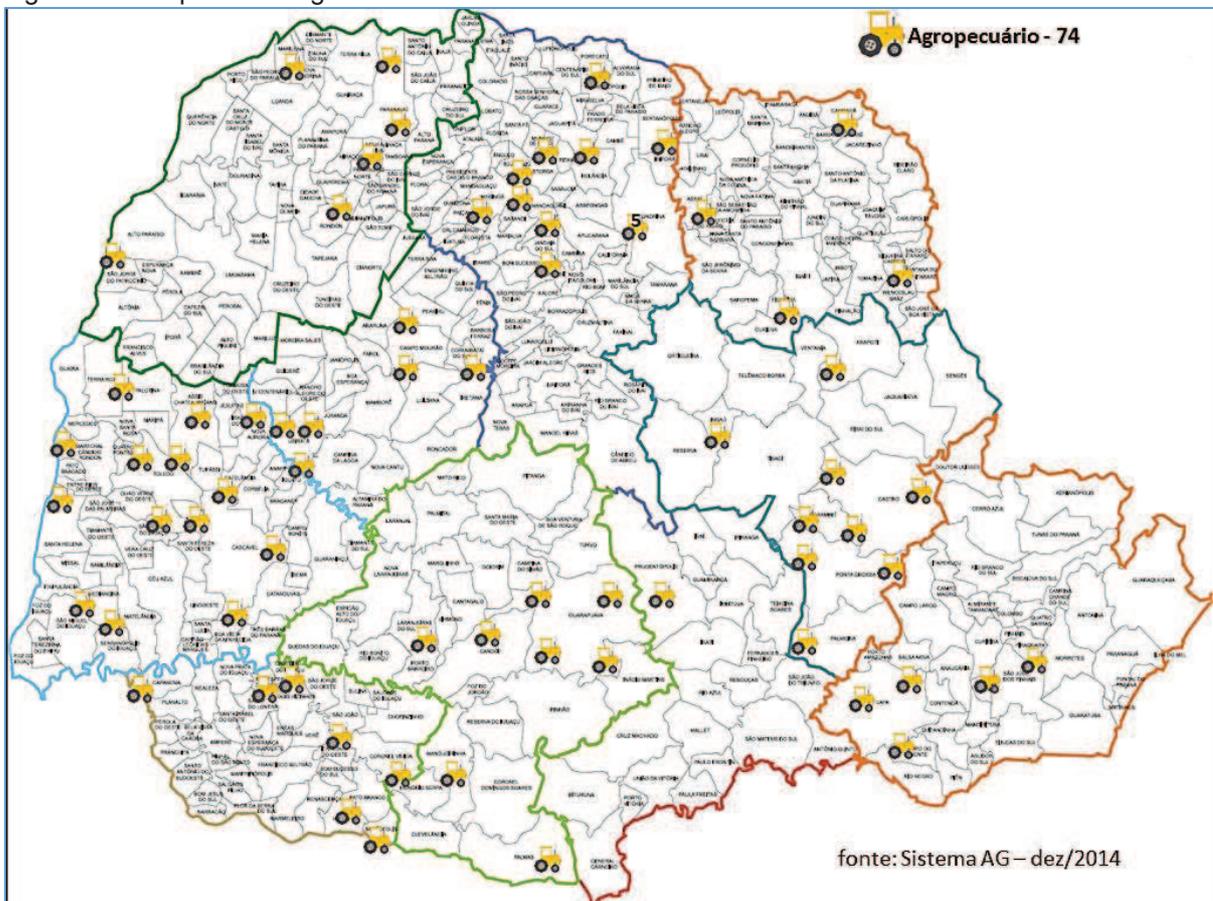
No tópico 3.6.2, são demonstradas a população e amostra para a análise do ambiente de negócios da região oeste do Paraná, segundo o Diamante, de Porter (1998), tendo como instrumento de coleta o guia de Kempner et al. (2005).

### 3.6.1 População e Amostra para a Análise da Capacidade de Inovação

Antes de entrar no cenário específico deste estudo de caso, é importante visualizar o universo das cooperativas agroindustriais do Paraná, filiadas ao Sistema Ocepar. Elas estão espalhadas em todo o estado, totalizando 74 no ramo do Agronegócio, conforme ilustra a Figura 3.

Dentro deste mapa, é possível observar a concentração na região oeste, objeto de estudo de Kriguer (2015) que gerou a presente pesquisa.

Figura 3 – Cooperativas agroindustriais do Paraná



Fonte: Ocepar (2015).

Nesse sentido, a população deste estudo é constituída por todas as cooperativas agroindustriais localizadas na região oeste do estado do Paraná filiadas ao Sistema Ocepar, em um total de 13 cooperativas (OCEPAR, 2015), conforme demonstra o Quadro 3.

Quadro 3 – Cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná filiadas à Ocepar

Nº	Cooperativa	Descrição do Núcleo	Data do Balancete	Quantidade de Funcionários	Cidade
1	COPACOL	PR – OESTE	12/2015	8.857	CAFELÂNDIA
2	LAR	PR – OESTE	12/2015	8.707	MEDIANEIRA
3	C.VALE	PR – OESTE	12/2015	7.471	PALOTINA
4	FRIMESA	PR – OESTE	12/2015	6.520	MEDIANEIRA
5	COOPAVEL	PR – OESTE	12/2015	5.254	CASCADEL
6	COPAGRIL	PR – OESTE	12/2015	3.159	MAL. CÂNDIDO RONDON
7	PRIMATO	PR – OESTE	12/2015	664	TOLEDO
8	COTRIGUAÇU	PR – OESTE	12/2015	594	PALOTINA
9	AGROPAR	PR – OESTE	12/2015	64	ASSIS CHATEAUBRIAND
10	COAVE	PR – OESTE	12/2015	60	NOVA AURORA
11	COVICAPAR	PR – OESTE	12/2015	10	TOLEDO
12	COOFAMEL	PR – OESTE	12/2015	5	SANTA HELENA
13	COOPERNOBRE	PR – OESTE	12/2015	4	TOLEDO

Fonte: Ocepar (2016b).

A técnica de amostragem adotada para a coleta dos dados foi a amostragem não probabilística, intencional, por acessibilidade, conforme detalhado a seguir.

O projeto inicial deste estudo tinha como objetivo abranger todas as cooperativas agroindustriais integrantes do *cluster* do oeste do Paraná. Entretanto, não obstante todos os esforços empreendidos pessoalmente, por correspondência eletrônica, por telefone e por intermédio dos agentes do Sescop, a taxa de respostas de algumas cooperativas foi baixa e somente sete organizações retornaram com os seus questionários respondidos. As outras seis cooperativas não liberaram o acesso, não responderam aos questionários ou não retornaram os contatos.

A coleta dos dados aconteceu no período de 23 de novembro de 2015 a 19 de março de 2016. Ao todo, 108 gestores acessaram o *link* e começaram a responder ao questionário. Destes, 48 responderam até o fim, respostas que foram consideradas válidas e aproveitadas na análise desta pesquisa. Isso explica a caracterização da amostra pelo critério da acessibilidade, em virtude da taxa de respostas. Outro critério que corrobora para a seleção da Copacol, Lar, C.Vale, Frimesa, Coopavel, Copagrill e Primato para compor a amostra é o valor de faturamento. No ano de 2015, a soma do faturamento líquido dessas cooperativas corresponde a 98,38% do total do faturamento das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná e a 36,70% do total do faturamento das cooperativas agroindustriais do estado do Paraná, registradas no Sistema Ocepar (OCEPAR, 2016f). O Quadro 4 mostra a evolução do faturamento das cooperativas pesquisadas, no período de 2010 a 2015.

Quadro 4 – Evolução faturamento das cooperativas da amostra (2010 a 2015)

Ingressos e Receitas Brutas (Liq. Devolução)							
COOPERATIVA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
C.VALE	2.353.659.157	2.728.299.078	3.225.898.887	4.179.136.807	4.647.280.924	5.500.321.865	
LAR	1.566.235.834	1.870.257.570	2.286.070.035	2.729.388.876	3.091.175.605	4.041.122.783	
COPACOL	1.101.229.432	1.366.629.209	1.603.039.751	2.043.038.661	2.467.917.664	2.939.972.792	
FRIMESA	884.233.179	1.032.706.039	1.324.367.824	1.643.082.838	1.972.932.700	2.199.964.419	
COOPAVEL	954.086.286	1.246.314.432	1.407.165.005	1.566.399.687	1.648.845.621	1.950.641.813	
COPAGRIL	533.746.850	667.698.156	731.806.380	1.006.924.320	1.155.266.653	1.306.725.796	
PRIMATO	99.941.928	118.298.500	153.480.127	209.478.372	278.911.781	288.799.869	
<b>TOTAL COOP. SELECIONADAS</b>	<b>7.493.132.665</b>	<b>9.030.202.984</b>	<b>10.731.828.009</b>	<b>13.377.449.560</b>	<b>15.262.330.949</b>	<b>18.227.549.335</b>	
<b>TOTAL COOP AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PR</b>	<b>7.709.180.627</b>	<b>9.293.267.449</b>	<b>11.088.606.596</b>	<b>13.744.520.122</b>	<b>15.506.406.312</b>	<b>18.527.729.955</b>	<b>98,38%</b>
<b>TOTAL COOP AGROINDUSTRIAIS DO ESTADO DO PR</b>	<b>21.368.986.860</b>	<b>26.487.565.970</b>	<b>32.351.676.293</b>	<b>38.672.273.025</b>	<b>42.238.614.695</b>	<b>49.664.399.590</b>	<b>36,70%</b>

Fonte: Ocepar (2016f).

Simultaneamente, o mesmo questionário foi distribuído para outras duas cooperativas isoladas, ou seja, que não integram um *cluster*. Isso se deu pela necessidade de uma referência, para fins de comparação do nível da capacidade de inovação do *cluster*.

Nesse sentido, foram selecionadas a Agrária Cooperativa Agroindustrial e a Castrolanda Cooperativa Agroindustrial, de forma intencional e não probabilística, ambas obedecendo aos critérios de: (i) pertencer ao mesmo ramo, o cooperativismo Agroindustrial; (ii) estar estabelecida no estado do Paraná; (iii) não fazer parte de um *cluster*; (iv) ter porte e desempenho econômico similares às grandes cooperativas do oeste do Paraná; (v) liberar o acesso e devolver o questionário respondido completamente.

Nessa coleta, 38 pessoas das duas cooperativas acessaram a plataforma Qualtrics® para responder ao questionário, sendo que somente 21 respostas foram completadas com êxito e, portanto, somente essas foram consideradas para a pesquisa. O Quadro 5 detalha a composição da amostra, referente à coleta de dados para a análise do modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Quadro 5 – Composição da amostra para a análise da capacidade de inovação

COOPERATIVAS DO CLUSTER OESTE	Nº DE RESPONDENTES DA PESQUISA	TOTAL NO CLUSTER
C.VALE	03	<b>48</b>
LAR	04	
COPACOL	09	
FRIMESA	21	
COOPAVEL	02	
COPAGRIL	06	
PRIMATO	03	
<b>COOPERATIVAS ISOLADAS</b>	<b>Nº DE RESPONDENTES DA PESQUISA</b>	<b>TOTAL FORA DO CLUSTER</b>
CASTROLANDA	12	<b>21</b>
AGRÁRIA	09	

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

### 3.6.2 População e Amostra para a Análise segundo o Diamante de Porter

A população que compõe o *cluster* do oeste do Paraná é formada por todas as empresas, órgãos públicos, instituições de ensino, centros de pesquisa, sindicatos, enfim, todo o ambiente que interage e mantém relacionamento com as cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. A Figura 8 da seção 4.1 permite visualizar melhor a composição desse público.

A técnica adotada para se obter a coleta dos dados para o questionário de Kempner et al. (2005) foi também a amostragem não probabilística, intencional, por acessibilidade, conforme detalhado a seguir.

A coleta de dados se deu no período de 23 de novembro de 2015 a 5 de abril de 2016. O contato com o público-alvo foi realizado por *e-mail*. Os respondentes deveriam ser, obrigatoriamente, profissionais de organizações localizadas na região oeste do Paraná. O objetivo, nesse caso, era atingir pessoas de diferentes organizações, que não fossem as cooperativas. Dessa forma, o questionário foi enviado para as universidades, bancos, comércios, órgãos públicos e entidades como Crea, Rotary Club, entre outras. Houve uma expressiva colaboração das universidades e instituições de Ensino Superior da região oeste do Paraná, que atenderam aos nossos apelos e, solidariamente, ajudaram a distribuir a pesquisa entre os seus contatos na região.

Ao todo, 189 pessoas acessaram o *link*, entretanto, apenas 88 responderam à pesquisa até o fim, e estas foram, portanto, as participações consideradas válidas para constituir a amostra desta análise, parte integrante do estudo de caso.

Os instrumentos utilizados na coleta dos dados, para as duas análises, são apresentados detalhadamente na seção 3.7.1.

## 3.7 TIPOS DE DADOS

Os dados coletados para a realização de uma pesquisa podem ser classificados em dois tipos: dados primários e dados secundários.

### 3.7.1 Dados Primários

Segundo Mattar (2005), dados primários são aqueles que ainda não foram coletados. Eles são pesquisados com o objetivo de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento.

Neste estudo, os dados primários foram coletados por meio da aplicação de dois questionários estruturados, sendo um para medir a capacidade de inovação do *cluster* e outro para compreender o ambiente de negócios da região oeste do Paraná. O primeiro questionário seguiu o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) e o segundo é o guia de Kempner et al. (2005) feito à luz do modelo Diamante, de Porter. Ambos estão disponíveis nos anexos desta pesquisa e suas aplicações são detalhadas nos tópicos a seguir.

#### 3.7.1.1 Questionário 10 Dimensões da Inovatividade e seus Impactos no Desempenho Inovador

O instrumento utilizado para verificar a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná foi o conjunto de dez dimensões destinadas ao diagnóstico das condições facilitadoras da inovatividade, de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013). As dez dimensões, segundo eles, são: estratégia, liderança, cultura e valores, estrutura organizacional, processos, pessoas, rede de relacionamentos, infraestrutura tecnológica, mensuração e aprendizagem. A partir dessas variáveis, o modelo mede o potencial inovativo da organização, por meio de um segundo conjunto, formado por nove questões que contemplam o desempenho inovador da empresa e verificam as correlações entre a inovatividade e os resultados, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 – Dimensões da inovatividade e desempenho inovador



Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2015).

Por meio de análises estatísticas, o modelo permite investigar quais dimensões têm influência na capacidade de inovar de determinada organização.

Nesse caso, de modo particular, é pertinente salientar que o objeto de estudo é o *cluster*, e não cada cooperativa individualmente. Dessa forma, as análises foram feitas considerando o conjunto das respostas provenientes das sete cooperativas da amostra, e o nível de capacidade de inovação resultante será atribuído ao *cluster*. O que se pretende é justamente verificar se a aglomeração favorece a capacidade de inovar do conjunto.

O questionário de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) foi enviado para os gestores (gerentes, diretores, líderes) das cooperativas do *cluster*, por endereço eletrônico, com um *link* da plataforma Qualtrics®, que foi o meio escolhido para a coleta dos dados. A divulgação dentro das cooperativas se deu por meio de contatos com funcionários da área de Recursos Humanos e com os agentes do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop), que encaminharam os *e-mails* solicitando a adesão dos respondentes. Dessa forma, as cooperativas estudadas nesta pesquisa foram representadas pelos gestores, que concordaram

em participar e deram o seu aceite ao acessar eletronicamente o questionário para respondê-lo.

Cabe aqui relatar a dificuldade de obtenção de retorno dos respondentes e, em virtude disso, ocorreram vários contatos por *e-mail*, telefone e intermediação dos colegas do programa de mestrado que trabalham nas cooperativas, assim como a ajuda dos funcionários do SESCOOP para a obtenção das adesões.

O questionário que foi respondido tanto pelas cooperativas do *cluster* como pelas cooperativas fora do *cluster* está disponível no Anexo A, nas páginas finais deste documento. A fundamentação teórica que embasa o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra foi abordada no tópico 2.3.1 deste trabalho. Cada dimensão, as suas questões específicas e a codificação que se adotou para identificá-las (B, C, D, E, F, G, H, I, J, K)<sup>2</sup> estão ilustradas na Figura 5.

---

<sup>2</sup> No tratamento dos dados, o grupo das cooperativas ficou codificado como **A** e cada dimensão da escala recebeu um código: **B** para Estratégia, **C** para Liderança, e assim sucessivamente.

Figura 5 – As questões de cada dimensão da inovatividade

<b>B - ESTRATÉGIA</b>	B1	Minha cooperativa tem um senso claro da sua visão estratégica, que é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais.
	B2	Os componentes estratégicos (declaração de missão, visão, valores, objetivos) priorizam a inovação.
	B3	Minha cooperativa tem uma estratégia formal de inovação, e as atividades de inovação estão alinhadas com a sua estratégia de negócios.
	B4	Na minha cooperativa existe elevado nível de consenso sobre os pontos fortes e fracos em termos de habilidades e competências, e como eles devem ser explorados estrategicamente.
	B5	Minha cooperativa reconhece o conhecimento como um recurso-chave, incorporado explicitamente no seu planejamento estratégico.
	B6	Em minha cooperativa, a estratégia é apoiada por mecanismos de monitoramento e avaliação do desempenho estratégico em geral, e do processo de inovação em particular.
	B7	Os recursos destinados a P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) são plenamente adequados para atender às necessidades de desenvolvimento de novos produtos e serviços.
<b>C - LIDERANÇA</b>	C1	Na minha cooperativa os líderes estão comprometidos com a execução da estratégia e oferecem apoio concreto aos responsáveis pelo processo de inovação.
	C2	Os diretores da minha cooperativa estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida.
	C3	A liderança da minha cooperativa promove mecanismos eficazes de comunicação vertical e horizontal em todos os níveis gerenciais.
	C4	A liderança da minha cooperativa compreende a importância da inovação, dedica tempo a ela, e é avaliada por seus resultados.
	C5	Os líderes da minha cooperativa promovem o comportamento de compartilhar e aprender, demonstrando isso pelo próprio exemplo.
	C6	Executivos chave da minha cooperativa estão dispostos a explorar oportunidades de crescimento "ariscadas".
	C7	Na minha cooperativa os líderes buscam constantemente soluções novas e pouco usuais, estimulando novas ideias.
<b>D - CULTURA E VALORES</b>	D1	Na minha cooperativa, a cultura organizacional é favorável à autonomia, experimentação e criatividade.
	D2	A minha cooperativa investe no desenvolvimento de equipes, inclusive a formação de equipes multidisciplinares com autonomia para desenvolver projetos inovadores.
	D3	Na minha cooperativa existe uma atitude geral de compartilhar e utilizar o conhecimento de outros.
	D4	Na minha cooperativa há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa.
	D5	Na minha cooperativa estimula-se a experimentação. Há liberdade para tentar e falhar.
	D6	Na minha cooperativa reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação.
	D7	Minha cooperativa aceita bem o comportamento de indivíduos que fazem coisas de maneira diferente e procuram soluções novas e pouco usuais.
<b>E - ESTRUTURA</b>	E1	A estrutura da minha cooperativa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações.
	E2	A minha cooperativa tem uma estrutura definida (um responsável e/ou equipe) para a coordenação da gestão da inovação.
	E3	Na minha cooperativa são usadas equipes temporárias para o desenvolvimento de projetos inovadores.
	E4	O processo decisório na minha cooperativa é menos burocrático do que outras empresas similares do setor.
	E5	Na minha cooperativa o processo decisório é ágil e envolve poucos níveis hierárquicos na tomada de decisões.
	E6	A estrutura organizacional facilita a mobilidade entre cargos e ampla comunicação entre departamentos.
	E7	Os ambientes da minha cooperativa favorecem a socialização e o intercâmbio de ideias entre pessoas de áreas diferentes.
<b>F - PROCESSOS</b>	F1	Na minha cooperativa há um processo estruturado para geração, avaliação e experimentação de sugestões e iniciativas inovadoras, com incentivos e provisão de recursos para o seu desenvolvimento.
	F2	Na minha cooperativa existem critérios e métodos claros para planejamento de novos produtos, desde a definição do conceito, mercado-alvo e estratégia de posicionamento, até a definição das características essenciais e desejáveis para o produto.
	F3	A minha cooperativa adota um processo formal de gerenciamento de projetos para implantar inovações, com critérios e procedimentos para definir, acompanhar e revisar cada ideia, desde o conceito inicial até o lançamento do produto ou serviço.
	F4	A minha cooperativa promove o compartilhamento interno através de mecanismos para registrar o que foi aprendido, validar e disseminar esse conhecimento.
	F5	Na minha cooperativa os funcionários localizam e acessam com facilidade o conhecimento necessário para a realização das suas atividades e resolução de problemas.
	F6	Na minha cooperativa o conhecimento relevante está amplamente disseminado em redes organizacionais e não tem um único "dono".
	F7	A minha cooperativa possui uma equipe, ou equipes multidisciplinares, que entendem a importância da inovação e sabem aplicar conceitos e ferramentas para inovar.
<b>G - PESSOAS</b>	G2	Na minha cooperativa o recrutamento valoriza a diversidade (de personalidades, experiências, cultura, formação profissional)
	G3	A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários.
	G4	Na minha cooperativa existem esquemas de remuneração associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual).
	G5	As práticas de avaliação de desempenho da minha cooperativa incorporam mecanismos de reconhecimento e recompensas para a criação e compartilhamento do conhecimento.
	G6	A gestão de pessoas na minha cooperativa estimula a confiança, flexibilidade e a colaboração.
	G7	Na minha cooperativa o processo de recrutamento e seleção valoriza o comportamento inovador e empreendedor.
	G8	Na minha cooperativa existem estratégias explícitas para a retenção de talentos para a inovação na empresa.
	G9	A minha cooperativa aproveita oportunidades de treinamento (externas ou internas) com foco nas competências organizacionais e profissionais necessárias para a inovação.
	G10	A minha cooperativa se compara favoravelmente com outras similares em níveis de satisfação dos funcionários, produtividade, remuneração e benefícios, rotatividade, etc.
	H1	A minha cooperativa desenvolve e cultiva vínculos externos para a geração e refinamento de ideias de potencial inovador.
<b>H - RELACIONAMENTO / NETWORKING / APRENDIZADO COM O AMBIENTE:</b>	H2	A minha cooperativa vincula a gestão de parcerias com outras empresas, universidades e institutos de pesquisa com os seus objetivos estratégicos.
	H3	Na minha cooperativa os funcionários percebem a importância das redes externas como forma de captação de ideias e aprendizado para sustentar a competitividade.
	H4	A minha cooperativa explora oportunidades como alianças e joint ventures, licenciamento, parcerias e mecanismos formais e informais para aprender com fornecedores e clientes.
	H5	A minha cooperativa utiliza mecanismos de inteligência competitiva, para captar informações externas de parceiros, clientes, fornecedores e competidores (suas estratégias e produtos), bem como para identificar oportunidades e ameaças potenciais de avanços em tecnologias
	H6	A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações (benchmarking).
	<b>I - INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA / METODOLOGIAS</b>	I1
I2		Os sistemas de informações da minha cooperativa permitem fácil documentação do conhecimento existente, bem como o acesso a ele.
I3		A minha cooperativa utiliza ferramentas de TI e metodologias de colaboração, e estimula o trabalho colaborativo entre os funcionários.
I4		Os funcionários da minha cooperativa utilizam efetivamente os recursos de acesso e compartilhamento disponíveis nos sistemas de informações.
I5		As fontes tecnológicas, como fornecedores, consultores, publicações, registros de projetos e experimentos são constantemente monitoradas e bem documentadas para fácil acesso.
I6		A minha cooperativa utiliza com eficácia ferramentas de apoio aos processos gerenciais, como sistemas de workflow, gestão de conteúdo, data warehouse, data mining, etc.
I7		A minha cooperativa utiliza metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação, "Stage/Gate", etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento, como CAD/CAM e prototipagem rápida.
<b>J - MENSURAÇÃO</b>	J1	Os ativos intelectuais que dão vantagens competitivas à minha cooperativa estão identificados, e são gerenciados e protegidos, por exemplo, por meio de mecanismos como segredo industrial e patentes.
	J2	A minha cooperativa possui mecanismos formais para se comparar com a concorrência, em termos de produtos, preços, qualidade, distribuição, desempenho de P&D, patentes e publicações, etc.
	J3	Na minha cooperativa os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente.
	J4	A minha cooperativa procura medir resultados sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências, e usa as medidas como forma de aprendizado.
	J5	Minha cooperativa utiliza indicadores dos esforços de inovação, como: comparação do percentual de novos produtos e serviços com o padrão do setor, duração média do ciclo de vida do produto, tempo de desenvolvimento, percentual de sugestões implementadas, etc.
	J6	Minha cooperativa utiliza indicadores dos resultados de inovação, como: desempenho dos produtos, quantidade de novos processos produtivos e aperfeiçoamentos, e melhorias em parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade, capacidade, etc.
	J7	Os resultados de diversos aspectos do desempenho da minha cooperativa são amplamente divulgados internamente e servem como fonte de aprendizado para ações gerenciais.
<b>K - APRENDIZADO</b>	K2	A minha cooperativa avalia o desempenho como uma atividade de aprendizagem, e não punitiva ou controladora.
	K3	A minha cooperativa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos.
	K4	Na minha cooperativa estímulos ao aprendizado estão embutidos nos processos de negócios.
	K5	Na minha cooperativa as pessoas encontram com facilidade outras pessoas que sabem o que precisam quando é necessário, e conversam com elas.
	K6	Na minha cooperativa o compartilhamento efetivo é facilitado por uma linguagem comum, padrões e diretrizes organizacionais.
	K7	A minha cooperativa documenta e discute as mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, como lições aprendidas, identificação de melhorias, relatos de problemas a serem evitados e avaliações da possibilidade de replicação da solução.

Fonte: Elaborado pela Autora (2016), com base em modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2015).

As nove questões sobre o desempenho inovador foram agrupadas em uma dimensão, que aqui foi codificada como **L**, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 – Desempenho inovador

<b>L - DESEMPENHO INOVADOR</b>	L1	Nossos produtos e serviços são frequentemente percebidos pelo mercado como muito inovadores.
	L2	O tempo de desenvolvimento de nossos novos produtos, serviços e/ou processos diminuiu significativamente nos últimos cinco anos.
	L3	Em comparação com a concorrência, nossa organização lançou mais produtos e serviços inovadores nos últimos cinco anos.
	L4	Em comparação com a concorrência, o marketing dos nossos produtos recentes é considerado inovador no mercado.
	L5	Implementamos um alto percentual de melhorias e inovações a partir de sugestões recebidas.
	L6	Nossa organização muda métodos de produção rapidamente em comparação com os nossos concorrentes.
	L7	A participação das receitas de novos produtos na nossa receita total está acima da média do setor.
	L8	Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade.
	L9	Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica, e desenvolvimento de competências.

Fonte: Elaborada pela Autora (2016), com base em modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2015).

O tópico a seguir aborda o instrumento de coleta utilizado para a análise do ambiente em torno das cooperativas.

### 3.7.1.2 Questionário Medindo a Inovação Regional

Para conhecer a capacidade de inovação da região oeste do Paraná, utilizou-se o modelo de Kempner et al. (2005), apresentado na obra *Measuring Regional Innovation: a Guidebook for Conducting Regional Innovation Assessments*. Trata-se de uma publicação do Conselho de Competitividade dos Estados Unidos da América, criada a partir dos conceitos do modelo Diamante, de Porter, e divulgada no *site* <<http://clustermapping.us>> como guia para realização de avaliações de inovação regional.

O público da amostra foi convidado a acessar o inquérito por meio de *link* da plataforma Qualtrics®, onde as respostas foram registradas e processadas eletronicamente. O questionário do modelo americano (KEMPNER et al., 2005) foi traduzido para a língua portuguesa, conforme ilustra a Figura 7.

Figura 7 – Questionário Medindo a Inovação Regional

<b>I. Business Environment</b>						
In this section, we are interested in learning about how each of the following factors affects your business. Please rate the region's current performance (level) on each factor.						
(check one box in each row)						
Section 1	Very Harmful to Your Business	Harmful to Your Business	Neither Harmful nor Beneficial to Your Business	Beneficial to Your Business	Very Beneficial to Your Business	Not Applicable (N/A)
1. The overall quality of the region's transportation (e.g., roads, air transport, railroads and ports)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. The quality of the region's communications infrastructure (e.g., telephone, wireless, high-speed internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inglês

<b>Ambiente de negócios</b>						
Para iniciar a nossa pesquisa, gostaríamos de saber a sua opinião sobre como cada um dos seguintes fatores afeta os negócios. Por favor, avalie o nível de desempenho atual da região OESTE do PR, em cada um dos critérios abaixo:						
	Muito ruim para as empresas	Ruim para as empresas	Nem ruim, nem bom	Bom para as empresas	Muito bom para as empresas	Não sei ou Não se aplica
A qualidade geral do transporte da região (por exemplo, estradas, transporte aéreo, ferrovias e portos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A qualidade da infra-estrutura de comunicações da região (por exemplo, telefone, wireless, internet de alta velocidade)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Português

Fonte: Traduzido pela Autora (2016), com base em Kempner et al. (2005).

Todas as questões desse questionário podem ser conferidas no Anexo B, nas páginas finais deste trabalho.

### 3.7.2 Dados Secundários

Os dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, com outros propósitos (MATTAR, 2005).

Os dados secundários utilizados nesta pesquisa foram:

- a) Relatórios dos resultados anuais divulgados pelas cooperativas.
- b) Relatórios de fontes governamentais ou de instituições públicas, tais como o Iparde, IBGE, Ocepar, OCB, SESCOOP, Ministério do Desenvolvimento Agrário, entre outros.

### 3.8 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados dos dois questionários, coletados pela plataforma Qualtrics®, foram tratados separadamente. As duas bases de dados passaram pelo processo de revisão, edição, descarte das respostas incompletas e posterior codificação.

Os dados provenientes da aplicação do modelo de Kempner et al. (2005) foram exportados para o Microsoft Excel, agrupados e submetidos a uma análise descritiva simples, por meio de gráficos, para melhor visualização dos resultados, conforme mostra a seção 5.6.

A outra etapa envolveu a análise dos dados gerados por meio da coleta feita com o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013). No tratamento dessa base de dados, o grupo das cooperativas ficou codificado como **A** e cada dimensão da escala recebeu um código **B** para Estratégia, **C** para Liderança, e assim sucessivamente. A seguir, os dados foram exportados para o *software* SPSS® 23.0, onde foram rodados diversos testes estatísticos.

Inicialmente, foi utilizada a técnica de Análise Fatorial Exploratória (AFE) e feito o cálculo do Alfa de Cronbach para uma primeira avaliação dos constructos. A Análise Fatorial é utilizada, principalmente, para a confirmação de teorias ou para a exploração dos dados, quando estas não existem (ARANHA; ZAMBALDI, 2008).

Para avaliar a consistência interna de cada dimensão, utilizou-se o coeficiente Alfa de Cronbach, que é calculado pela média dos coeficientes que resultam de todas as combinações possíveis das metades divididas. Esse coeficiente varia de 0 a 1, e um valor de 0,6 ou menos geralmente indica uma confiabilidade de consistência interna não satisfatória (MALHOTRA, 2011).

Após a análise de confiabilidade, os dados foram submetidos a testes de normalidade e correlação no *software* SPSS® 23.0. Na sequência, procedeu-se a regressão linear múltipla, em que as variáveis B, C, D, E, F, G, H, I, J e K foram testadas com a variável dependente L. Para Dancey e Reidy (2006), a regressão múltipla indica os efeitos cumulativos de um grupo de variáveis explicativas em uma variável dependente, assim como a contribuição relativa de cada variável separadamente.

A regressão foi conduzida inicialmente pelo método Backward (passo atrás). De acordo com Martins e Domingues (2011), esse é um método em que todas as variáveis independentes elencadas entram no modelo e, em seguida, são

sequencialmente removidas (uma a uma), na medida em que apresentam baixa correlação parcial com a variável dependente. O processo é interrompido quando não há mais variáveis que atendam ao critério de remoção. Ao fim, apenas com duas variáveis restantes, a regressão foi novamente realizada, desta vez por meio do método Enter, que considera todas as variáveis independentes em conjunto, ou seja, todas as variáveis são utilizadas no processamento, sem eliminação (MARTINS; DOMINGUES, 2011).

Foi realizado ainda o teste de multicolinearidade, que, segundo Martins e Domingues (2011), indica o grau em que cada variável independente é explicada pelas demais variáveis independentes. Internamente, o *software* SPSS® 23.0 realiza várias regressões colocando uma variável independente em função das outras.

### 3.9 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa apresenta as seguintes delimitações:

- a) **Quanto à natureza geográfica:** o objeto específico deste estudo de caso é o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Dessa forma, a pesquisa foi realizada dentro dos limites que englobam aquele perímetro geográfico. A amostra contemplou também as organizações que mantêm interação com as cooperativas dentro da região oeste e, por isso, fazem parte do *cluster*, tais como as universidades, órgãos públicos, clientes, fornecedores, sindicatos, entre outras. Cabe salientar que houve coleta de dados com duas cooperativas agroindustriais de fora do *cluster* (Castrolanda e Agrária), aqui denominadas como cooperativas isoladas, com a única finalidade de se estabelecer um parâmetro de comparação, mantendo o foco de investigação no objeto de estudo, ou seja, o *cluster*.
- b) **Quanto ao ramo de atuação:** o *cluster* caracterizado por Kriguer (2015) é formado pelas cooperativas da região oeste do Paraná, associadas ao Sistema Ocepar, que atuam no ramo Agroindustrial, ou seja, cooperativas de produtores rurais ou agropastoris e de pesca, cujos meios de produção pertencem ao cooperado.
- c) **Quanto ao período amostral:** os dados coletados pelos dois questionários detalhados no tópico 3.7.1 correspondem ao período entre os meses de novembro de 2015 a abril de 2016.

d) **Quanto ao processo de amostragem:** a técnica utilizada foi a de Amostragem não Probabilística, por acessibilidade ou conveniência, o que impede a sua generalização, pautando-se na amostra selecionada.

Tendo sido apresentado o delineamento metodológico, o próximo capítulo vai expor o caso especificamente estudado nesta pesquisa.

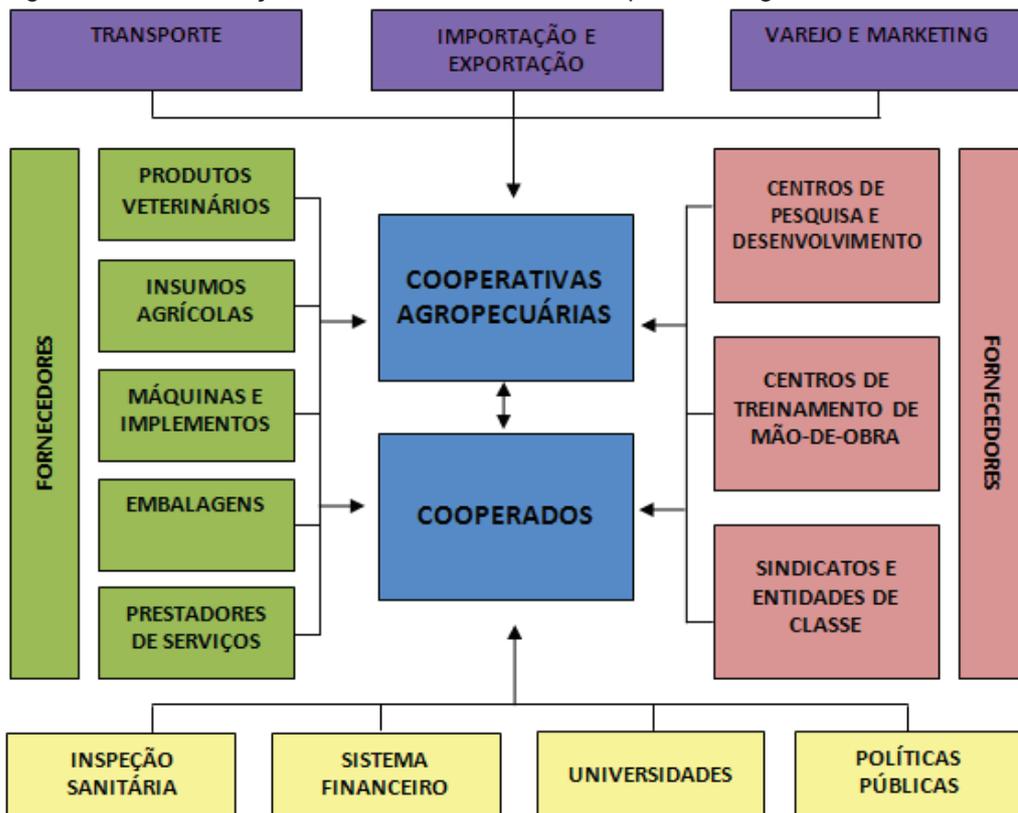
## 4 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Esta seção começa trazendo informações a respeito do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, recentemente caracterizado como tal por meio dos estudos de Kriguer (2015). Na sequência, aborda as principais organizações que compõem a amostra desta pesquisa, destacando o faturamento, número de empregos que geram e a importância de cada uma delas para os negócios daquela região.

### 4.1 O CLUSTER DAS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PARANÁ

Em estudo recente, Kriguer (2015) identificou a existência de um *cluster* de cooperativas agroindustriais na região oeste do estado do Paraná e evidenciou sua influência na vantagem competitiva das empresas integrantes, assim como a contribuição do *cluster* para o desempenho econômico da região.

Figura 8 – Concentração de firmas no *cluster* de cooperativas agroindustriais



Fonte: Kriguer (2015).

A Figura 8 ilustra os diferentes ramos de atividade que podem estar envolvidos em um *cluster*, como o das cooperativas agropecuárias do oeste do Paraná. A interação entre todos os atores – fornecedores, clientes, concorrentes, centros de pesquisa e desenvolvimento, órgãos públicos e universidades – é determinante para o potencial competitivo e inovador de uma região.

Aplicando a fórmula do Quociente Locacional, que considera a geração de empregos em certa categoria de empresas para determinar a especialização de uma região naquele ramo em particular, o estudo de Krugier (2015) comprovou que as cooperativas da região oeste geram quase seis vezes mais empregos diretos na região do que qualquer outra atividade.

O presente estudo de caso procurou avançar no conhecimento do referido *cluster* de duas formas. Por um lado, estudando o ambiente em torno das cooperativas, por meio da aplicação do questionário de Kempner et al. (2005), a fim de possibilitar a compreensão da dinâmica daquela região. Assim, o público que mantém negócios, mora, trabalha, estuda ou presta serviço na região oeste do Paraná participa desta pesquisa e avalia aquele ambiente de negócios, sua estrutura, seus recursos e suas demandas, e o resultado será demonstrado na seção 5.6. Por outro lado, a pesquisa realizada diretamente com as cooperativas, seguindo o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), investiga as dimensões que impactam a capacidade de inovação daquela região.

## 4.2 COOPERATIVAS INTEGRANTES DO *CLUSTER*

Este tópico vai apresentar as sete cooperativas agroindustriais que fazem parte do *cluster* do oeste do Paraná e que compõem a amostra para esta pesquisa, conforme já tratado no tópico 3.6. São elas: C.Vale, Lar, Copacol, Frimesa, Coopavel, Copagril e Primato.

### 4.2.1 C.Vale Cooperativa Agroindustrial

A C.Vale é uma cooperativa agroindustrial com atuação no Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul e Paraguai. Possui 141 unidades de negócios, 17.191 associados e 7.471 funcionários.

Em 2015, a produção total recebida pela C.Vale totalizou 3,49 milhões de toneladas, com um faturamento de R\$ 5,50 bilhões, gerando R\$ 217 milhões de impostos e contribuições.

De acordo com o *ranking* anual da *Revista Exame Melhores & Maiores – As 1000 Maiores Empresas do Brasil*, a C.Vale é a 110ª empresa brasileira em vendas (EXAME.COM, 2016). Na classificação por região, a C.Vale ficou em 10º lugar no Sul em vendas líquidas. No Paraná, a C.Vale aparece como a 5º maior empresa em vendas.

No segmento do Agronegócio, a C.Vale é a 31ª maior do Brasil em vendas e a 23ª maior em lucro líquido. A cooperativa é a 37ª maior em ativos totais e a 23ª maior em número de empregados de todo o país. Por região, a C.Vale é a 5ª maior empresa do Agronegócio na região Sul em vendas, e a 2ª maior do Paraná (EXAME.COM, 2016).

#### **4.2.2 Cooperativa Agroindustrial Lar**

A Cooperativa Agroindustrial Lar teve um faturamento, em 2015, de mais de R\$ 4 bilhões (crescimento de 31,15% em relação ao ano anterior), empregando 8.707 funcionários, com um quadro de 9,9 mil associados, os quais foram receberem devolução de sobras superiores a 73,7 milhões de reais.

O desempenho interno levou a Lar a subir 49 pontos no *ranking* da *Revista Exame*, passando a ocupar a posição 144, entre as 1000 maiores empresas. Também é a 15ª na geração de empregos entre as 50 maiores empresas do Agronegócio, a 16ª na lista das 100 maiores da região Sul e a 7ª no *ranking* das 50 maiores do Agronegócio da região Sul (EXAME.COM, 2016).

As unidades da Lar estão presentes em 11 municípios do oeste do Paraná; leste do Paraguai, com 10 unidades; em Mato Grosso do Sul, com sede em Dourados e mais 13 unidades; e em Santa Catarina, no município de Xanxerê, para produção de sementes.

### 4.2.3 Cooperativa Agroindustrial Consolata (Copacol)

A Copacol recebeu o 1º lugar no *ranking* de aves e suínos no Brasil, no setor de Agronegócios, segundo a *Revista Exame* de 2016, que analisa a excelência empresarial em diversos segmentos (EXAME.COM, 2016).

Com um faturamento de R\$ 3 bilhões registrado em 2015, 18% maior do que no ano anterior, a Copacol conta atualmente com mais de 5,2 mil associados, 9,1 mil colaboradores, 11 unidades para recebimento e armazenagem de grãos na região oeste do Paraná e 5 filiais de vendas para a comercialização de seus produtos à base de frango e peixe em todo o território nacional.

### 4.2.4 Frimesa Cooperativa Central

Segundo o *ranking* da *Revista Exame*, a Frimesa é a 324ª maior em vendas de todo o Brasil, subindo 20 posições (EXAME.COM, 2016). A nova posição vem do crescimento de 11,39% no faturamento em 2015, o que representou um total de R\$ 2.232 bilhões, contra R\$ 2.004 bilhões, em 2014.

Considerando-se somente a região Sul do país, a Frimesa ocupa a 45ª posição e, no Paraná, é a 15ª maior empresa. No ramo do Agronegócio, a Frimesa é a 70ª colocada entre as maiores empresas brasileiras. Na região Sul, figura na 20ª posição. A cooperativa está ainda na 15ª colocação entre as maiores empresas alimentícias do Paraná.

Atualmente, mais de 3.979 mil produtores de leite e 908 suinocultores integrados impulsionam a produção da cooperativa. Localizada no oeste do Paraná, a Frimesa está entre as empresas que mais geram empregos na região: são 6.520 colaboradores diretos, além de outras 26 mil pessoas ligadas economicamente à empresa.

### 4.2.5 Coopavel Cooperativa Agroindustrial

Com 45 anos de história, a Coopavel conta com 26 filiais instaladas em 17 municípios da região oeste e sudoeste do Paraná. As principais atividades desenvolvidas pela cooperativa são: (i) recebimento, classificação, beneficiamento,

padronização e/ou industrialização da produção agropecuária com origem nas atividades dos associados e terceiros; (ii) fornecimento de bens de produção, especialmente de insumos agropecuários ou de consumo aos associados e terceiros. Os principais produtos movimentados são: soja, milho, trigo, frangos, suínos, bovinos, rações e concentrados e insumos agropecuários em geral.

No *ranking* da *Revista Exame*, na classificação Agronegócio, item Aves e Suínos, a Coopavel ocupa a 10.<sup>a</sup> colocação. Entre as 50 maiores empresas do Agronegócio por número de empregados, a cooperativa figura em 29º lugar (EXAME.COM, 2016).

Em 2015, a Coopavel obteve um crescimento no faturamento de 18,3%, passando de R\$ 1.648,8 milhões em 2014 para R\$ 1.950,6 milhões. Atualmente, conta com 4.648 associados e 5.254 funcionários.

#### **4.2.6 Copagril Cooperativa Agroindustrial**

Cooperativa com sede em Marechal Cândido Rondon-PR, a Copagril atua na produção agropecuária de grãos, aves, suínos, leite e peixes para o mercado interno e externo. Também possui unidades de negócios como lojas agropecuárias, supermercados, postos de combustível, máquinas agrícolas, transportadora e indústria de frangos.

A Copagril está listada entre as 1000 maiores e melhores empresas, segundo a *Revista Exame*, passando da 496<sup>a</sup> para a 457<sup>a</sup> posição (EXAME.COM, 2016). Entre as 100 maiores empresas da região Sul do país, a cooperativa está em 68º lugar. Já no *ranking* das 400 maiores empresas do Agronegócio, considerando o segmento de Aves e Suínos, a Copagril aparece na 100<sup>a</sup> posição. E, entre as 50 maiores do agronegócio na região Sul, ocupa a 27<sup>a</sup> posição do *ranking* regional.

Completando seu 45º aniversário, a Copagril encerrou o ano de 2015 contabilizando 4.991 associados e 3.159 funcionários, com um faturamento de R\$ 1,315 bilhão, valor quase 13% maior que o do ano anterior.

#### 4.2.7 Primato Cooperativa Agroindustrial

A Primato Cooperativa Agroindustrial possui 20 unidades, com agropecuárias, indústria de alimentos para animais, vinícola, transporte rodoviário de cargas, serviços veterinários, supermercados, cafeteria e restaurante.

Com 18 anos de história, a Primato fechou o ano de 2015 com faturamento de R\$ 290 milhões e conta atualmente com 2.939 cooperados e 664 funcionários. No *ranking* da Revista Exame, entre as 400 maiores empresas do Agronegócio, a cooperativa passou da 341ª posição em 2014 para a 325ª em 2015 (EXAME.COM, 2016).

### 4.3 AS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS ISOLADAS

Para fins de verificação e comparação, foram escolhidas duas cooperativas agroindustriais de outra região do estado, aqui chamadas de cooperativas isoladas, pelo fato de não fazerem parte de um *cluster*. O mesmo questionário aplicado nas cooperativas do oeste foi aplicado a essas cooperativas, com a finalidade de estabelecer uma referência externa para comparação do nível da capacidade de inovação. Para tanto, foram selecionadas a Agrária Cooperativa Agroindustrial e a Castrolanda Cooperativa Agroindustrial, de forma intencional e não probabilística, obedecendo aos critérios de ambas atuarem no agronegócio, estarem estabelecidas no estado do Paraná e fora da região oeste, terem mais de 500 funcionários cada uma, não pertencerem a um *cluster* e apresentarem histórico, porte e desempenho econômico similares às grandes cooperativas do *cluster* objeto deste estudo.

As duas cooperativas aqui denominadas isoladas são detalhadas nos tópicos a seguir.

#### 4.3.1 Castrolanda Cooperativa Agroindustrial

A Castrolanda é uma cooperativa do segmento agropecuário que possui 849 produtores cooperados. Foi fundada em 1951 e a matriz está sediada em Castro, no centro-sul do estado do Paraná. Com 2.304 colaboradores, possui unidades de negócios divididas em Operações (agrícola, carnes, leite, batata, feijão e corporativa)

e Industrial (carnes, leite e batata). No ano de 2015, o faturamento da cooperativa atingiu R\$ 2,26 bilhões, 16,3% superior ao ano anterior. Entre as 100 maiores empresas da região Sul, de acordo com o *ranking* da *Revista Exame*, no quesito riqueza gerada por empregado, a Castrolanda ocupa a 34ª posição. E entre as 1000 maiores e melhores do Brasil, a cooperativa passou da 319ª posição em 2014 para o 282º lugar em 2015 (EXAME.COM, 2016).

#### **4.3.2 Agrária Cooperativa Agroindustrial**

A Agrária é uma cooperativa agroindustrial localizada no distrito de Entre Rios, em Guarapuava, na região centro-sul do estado do Paraná. Estabelecida na década de 1950, a Agrária encerrou o ano de 2015 com 622 cooperados, 1.514 colaboradores e um faturamento de R\$ 2,5 bilhões. As principais culturas produzidas pelos cooperados da Agrária são soja, milho, trigo e cevada.

No *ranking* publicado pela *Revista Exame*, entre as 1000 maiores e melhores do Brasil, a Agrária passou da 283ª posição em 2014 para a posição 261 em 2015. Entre as 100 maiores da região Sul, a cooperativa destaca-se em riqueza gerada por empregado, ficando em 31º lugar. E, no indicador das 100 maiores por investimento, a Agrária aparece na 76ª posição (EXAME.COM, 2016).

#### **4.4 RESUMO DAS COOPERATIVAS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Para melhor visualização, o Quadro 6 mostra um resumo contemplando as cooperativas agroindustriais que foram abordadas por esta pesquisa e que fazem parte da amostra, dentro e fora do *cluster* do oeste do Paraná. No quadro, são apresentados os números de cooperados, de funcionários e dos respondentes de cada cooperativa, além do valor de faturamento em 2015 e do município onde está localizada a sede.

Quadro 6 – Resumo das cooperativas pesquisadas

CLUSTER DO OESTE DO PARANÁ	Cooperativa	Região do PR	Município Sede	Faturam. 2015	Nº Cooperados	Nº Funcionários	Nº Respondentes Pesquisa
	 Cooperativa Agroindustrial	Oeste	Palotina	5,5 bilhões	17.191	7.471	3
	 COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR	Oeste	Medianeira	4,0 bilhões	9.900	8.707	4
		Oeste	Cafelândia	2,9 bilhões	5.000	8.857	9
		Oeste	Medianeira	2,2 bilhões	4.887	6.520	21
		Oeste	Cascavel	1,9 bilhões	4.648	5.254	2
		Oeste	Mal. Cândido Rondon	1,3 bilhões	4.992	3.159	6
		Oeste	Toledo	290 milhões	2.939	664	3
	FORA DO CLUSTER	Cooperativa	Região do PR	Município Sede	Faturam. 2015	Nº Cooperados	Nº Funcionários
	Centro-sul	Castro	2,3 bilhões	849	2.304	12	
	Centro-sul	Guarapuava	2,5 bilhões	622	1.514	9	

Fonte: Elaborado pela Autora (2016), com base em Agrária (2016), C.Vale (2016), Castrolanda (2016a; 2016b), Coopavel (2016a; 2016b), Copacol (2016), Copagril (2016), Frimesa (2016), Lar (2016).

O próximo capítulo mostra a análise e tratamento dos dados, assim como a discussão sobre os resultados.

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, os dados coletados na pesquisa serão apresentados e devidamente analisados.

Primeiramente, serão exibidos os resultados da pesquisa realizada com as cooperativas, por meio do questionário 10 Dimensões da Inovatividade e seus Impactos no Desempenho Inovador (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Esse questionário foi respondido por 48 pessoas das cooperativas do *cluster* da região oeste e por 21 pessoas das cooperativas fora do *cluster*, sendo 12 da Castrolanda e 9 da Agrária. Os dados coletados pela plataforma Qualtrics® foram exportados para o *software* SPSS® 23.0 e tratados estatisticamente e serão analisados nos tópicos 5.1 a 5.5 deste capítulo.

Na sequência, serão apresentados os resultados dos dados coletados por meio do modelo de Kempner et al. (2005), em que o ambiente de negócios em torno do *cluster* é explorado e discutido no tópico 5.6, por meio de análise qualitativa e descritiva.

### 5.1 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NO *CLUSTER*

Inicialmente, os dados coletados a partir das respostas de 48 funcionários das cooperativas do *Cluster* da região oeste do Paraná foram avaliados pelo programa SPSS® 23.0. Procedeu-se a análise de confiabilidade de cada uma das dimensões, para verificar a consistência interna e a validade da escala. Os resultados serão apresentados nos tópicos a seguir.

#### 5.1.1 Dimensão B (Estratégia) no *Cluster*

O primeiro conjunto da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) aborda questões sobre a Estratégia. No questionário distribuído para as cooperativas, os respondentes tinham de declarar o seu grau de concordância com as afirmações B1 a B7, conforme o Quadro 7. Para cada questão, o público participante da amostra indicou o seu grau de concordância, em uma escala de 0 a 10, em que 0 = discordo totalmente e 10 = concordo totalmente.

Quadro 7 – Itens da dimensão B (Estratégia)

<b>B1</b>	Minha cooperativa tem um senso claro da sua visão estratégica, que é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais.
<b>B2</b>	Os componentes estratégicos (declaração de missão, visão, valores, objetivos) priorizam a inovação.
<b>B3</b>	Minha cooperativa tem uma estratégia formal de inovação, e as atividades de inovação estão alinhadas com a sua estratégia de negócios.
<b>B4</b>	Na minha cooperativa existe elevado nível de consenso sobre os pontos fortes e fracos em termos de habilidades e competências, e como eles devem ser explorados estrategicamente.
<b>B5</b>	Minha cooperativa reconhece o conhecimento como um recurso-chave, incorporado explicitamente no seu planeamento estratégico.
<b>B6</b>	Em minha cooperativa, a estratégia é apoiada por mecanismos de monitoramento e avaliação do desempenho estratégico em geral, e do processo de inovação em particular.
<b>B7</b>	Os recursos destinados a P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) são plenamente adequados para atender às necessidades de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

A análise de confiabilidade dos itens dessa dimensão apresenta um Alfa de Cronbach de 0,900, o que demonstra alto grau de confiabilidade das respostas.

Quadro 8 – Dimensão B (Estratégia)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,900	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
B1	8,521	1,8100	48
B2	8,188	1,8754	48
B3	7,688	2,2706	48
B4	7,958	1,3832	48
B5	8,521	1,2026	48
B6	7,979	1,6947	48
B7	7,292	2,3786	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Os itens dessa dimensão apresentaram pontuação média de 7,292 a 8,521, o que demonstra alto grau de concordância dos participantes com as afirmações relacionadas ao constructo Estratégia.

### 5.1.2 Dimensão C (Liderança) no *Cluster*

A segunda dimensão da escala, aqui codificada como **C**, aborda as questões relacionadas ao papel da liderança para assegurar a eficácia do processo de gestão da inovação, incluindo aspectos de comunicação, aprendizado e mudança, bem como tolerância a riscos (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). No questionário, os respondentes foram convidados a indicar o quanto concordavam ou discordavam das afirmações do Quadro 9.

Quadro 9 – Itens da dimensão C (Liderança)

<b>C1</b>	Na minha cooperativa os líderes estão comprometidos com a execução da estratégia e oferecem apoio concreto aos responsáveis pelo processo de inovação.
<b>C2</b>	Os diretores da minha cooperativa estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida.
<b>C3</b>	A liderança da minha cooperativa promove mecanismos eficazes de comunicação vertical e horizontal em todos os níveis gerenciais.
<b>C4</b>	A liderança da minha cooperativa compreende a importância da inovação, dedica tempo a ela, e é avaliada por seus resultados.
<b>C5</b>	Os líderes da minha cooperativa promovem o comportamento de compartilhar e aprender, demonstrando isso pelo próprio exemplo.
<b>C6</b>	Executivos-chave da minha cooperativa estão dispostos a explorar oportunidades de crescimento “arriscadas”.
<b>C7</b>	Na minha cooperativa os líderes buscam constantemente soluções novas e pouco usuais, estimulando novas ideias.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

As médias das respostas, entre 7,458 e 9,208, indicam que o público da amostra concorda com as assertivas relacionadas à dimensão Liderança. Os testes de análise de confiabilidade dos itens desse constructo revelam um Alfa de Cronbach de 0,893, conforme demonstra o Quadro 10.

Quadro 10 – Dimensão C (Liderança)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,893	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-Padrão	Nº
C1	8,083	1,4562	48
C2	9,208	,8982	48
C3	8,229	1,1893	48
C4	7,667	1,7300	48
C5	8,125	1,0442	48
C6	7,646	1,7684	48
C7	7,458	1,7860	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Destaca-se o item C2: “Os diretores da minha cooperativa estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida”, cuja média foi de 9,208 pontos na indicação dos 48 respondentes do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná.

### 5.1.3 Dimensão D (Cultura e Valores) no *Cluster*

O próximo conjunto da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) traz questões relacionadas à cultura e aos valores das cooperativas. Nesse quesito, os respondentes declararam o grau de concordância com as afirmações D1 a D7, conforme o Quadro 11.

Quadro 11 – Itens da dimensão D (Cultura e Valores)

D1	Na minha cooperativa, a cultura organizacional é favorável à autonomia, experimentação e criatividade.
D2	A minha cooperativa investe no desenvolvimento de equipes, inclusive na formação de equipes multidisciplinares com autonomia para desenvolver projetos inovadores.
D3	Na minha cooperativa existe uma atitude geral de compartilhar e utilizar o conhecimento de outros.
D4	Na minha cooperativa há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa.
D5	Na minha cooperativa estimula-se a experimentação. Há liberdade para tentar e falhar.
D6	Na minha cooperativa reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação.
D7	Minha cooperativa aceita bem o comportamento de indivíduos que fazem coisas de maneira diferente e procuram soluções novas e pouco usuais.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

É possível identificar um alto grau de concordância dos respondentes com a variável D4, com pontuação média de 8,542, conforme demonstra o Quadro 12. A análise de confiabilidade dos itens da dimensão Cultura e Valores aponta um Alfa de Cronbach de 0,922, o que demonstra a consistência interna e a confiabilidade da escala.

Quadro 12 – Dimensão D (Cultura e Valores)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,922	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-Padrão	Nº
D1	7,813	1,6198	48
D2	8,063	1,8726	48
D3	7,979	1,2115	48
D4	8,542	1,0907	48
D5	7,396	1,8989	48
D6	7,833	1,7300	48
D7	7,750	1,7073	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

### 5.1.4 Dimensão E (Estrutura) no Cluster

O Quadro 13 destaca os itens da dimensão E, que aborda as estruturas que possibilitam a flexibilidade, a comunicação e a participação de todos na promoção e sustentação da inovação, conforme o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Quadro 13 – Itens da dimensão E (Estrutura)

<b>E1</b>	A estrutura da minha cooperativa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações.
<b>E2</b>	A minha cooperativa tem uma estrutura definida (um responsável e/ou equipe) para a coordenação da gestão da inovação.
<b>E3</b>	Na minha cooperativa são usadas equipes temporárias para o desenvolvimento de projetos inovadores.
<b>E4</b>	O processo decisório na minha cooperativa é menos burocrático do que em outras empresas similares do setor.
<b>E5</b>	Na minha cooperativa o processo decisório é ágil e envolve poucos níveis hierárquicos na tomada de decisões.
<b>E6</b>	A estrutura organizacional facilita a mobilidade entre cargos e ampla comunicação entre departamentos.
<b>E7</b>	Os ambientes da minha cooperativa favorecem a socialização e o intercâmbio de ideias entre pessoas de áreas diferentes.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

O Alfa de Cronbach para esse constructo é de 0,828, conforme mostra o Quadro 14.

Quadro 14 – Dimensão E (Estrutura)

Alfa de Cronbach	Nº de itens
,828	7

Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
E1	7,417	2,2955	48
E2	7,271	3,4067	48
E3	7,208	2,2967	48
E4	7,229	2,1262	48
E5	7,646	2,0781	48
E6	7,792	1,8561	48
E7	8,083	1,4117	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A menor média – 7,208 – encontra-se na afirmação E3: “Na minha cooperativa são usadas equipes temporárias para o desenvolvimento de projetos inovadores”. E o maior grau de concordância, média de 8,083, ficou com a afirmação E7: “Os ambientes da minha cooperativa favorecem a socialização e o intercâmbio de ideias entre pessoas de áreas diferentes”.

### 5.1.5 Dimensão F (Processos) no *Cluster*

A próxima dimensão da escala, codificada como **F**, versa sobre os processos. De acordo com os autores do modelo teórico aqui proposto, favorecem a inovação os processos estruturados para geração, avaliação e implementação de sugestões e iniciativas inovadoras, por exemplo provisão de recursos, bem como mecanismos para registrar o que foi aprendido e disseminar esse conhecimento. O Quadro 15 demonstra os itens F1 a F6, que compõem essa dimensão.

Quadro 15 – Itens da dimensão F (Processos)

<b>F1</b>	Na minha cooperativa há um processo estruturado para geração, avaliação e experimentação de sugestões e iniciativas inovadoras, com incentivos e provisão de recursos para o seu desenvolvimento.
<b>F2</b>	Na minha cooperativa existem critérios e métodos claros para planejamento de novos produtos, desde a definição do conceito, mercado-alvo e estratégia de posicionamento, até a definição das características essenciais e desejáveis para o produto.
<b>F3</b>	A minha cooperativa adota um processo formal de gerenciamento de projetos para implantar inovações, com critérios e procedimentos para definir, acompanhar e revisar cada ideia, desde o conceito inicial até o lançamento do produto ou serviço.
<b>F4</b>	A minha cooperativa promove o compartilhamento interno por meio de mecanismos para registrar o que foi aprendido, validar e disseminar esse conhecimento.
<b>F5</b>	Na minha cooperativa os funcionários localizam e acessam com facilidade o conhecimento necessário para a realização das suas atividades e resolução de problemas.
<b>F6</b>	Na minha cooperativa o conhecimento relevante está amplamente disseminado em redes organizacionais e não tem um único “dono”.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Para cada questão, o público participante da amostra indicou o seu grau de concordância, em uma escala de 0 a 10, em que 0 = discordo totalmente e 10 = concordo totalmente. O Alfa de Cronbach para esse conjunto de respostas foi de 0,884 e a média de pontuação das respostas não ultrapassou o nível de 7,854, conforme mostra o Quadro 16.

Quadro 16 – Dimensão F (Processos)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,884	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
F1	6,771	2,7617	48
F2	7,625	2,8029	48
F3	6,958	2,6414	48
F4	7,292	2,0102	48
F5	7,854	1,3989	48
F6	7,625	1,7458	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A afirmativa com maior discordância foi a F1, com 6,771 pontos: “Na minha cooperativa há um processo estruturado para geração, avaliação e experimentação de sugestões e iniciativas inovadoras, com incentivos e provisão de recursos para o seu desenvolvimento”.

### 5.1.6 Dimensão G (Pessoas) no *Cluster*

O conjunto G traz a dimensão Pessoas, com dez assertivas, que estão descritas no Quadro 17 e sobre as quais os entrevistados deveriam indicar o quanto concordavam ou discordavam. Para Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), os aspectos dessa dimensão que afetam a inovatividade dizem respeito à gestão de recursos humanos, incluindo recrutamento e retenção de talentos para a inovação, desenvolvimento de competências, práticas de avaliação de desempenho, mecanismos de reconhecimento e recompensas para o compartilhamento do conhecimento e estímulos à confiança, à flexibilidade e à autonomia.

Quadro 17 – Itens da dimensão G (Pessoas)

G1	A minha cooperativa possui uma equipe ou equipes multidisciplinares que entendem a importância da inovação e sabem aplicar conceitos e ferramentas para inovar.
G2	Na minha cooperativa o recrutamento valoriza a diversidade (de personalidades, experiências, cultura, formação profissional).
G3	A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários.
G4	Na minha cooperativa existem esquemas de remuneração associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual).
G5	As práticas de avaliação de desempenho da minha cooperativa incorporam mecanismos de reconhecimento e recompensas para a criação e compartilhamento do conhecimento.
G6	A gestão de pessoas na minha cooperativa estimula a confiança, flexibilidade e a colaboração.
G7	Na minha cooperativa o processo de recrutamento e seleção valoriza o comportamento inovador e empreendedor.
G8	Na minha cooperativa existem estratégias explícitas para a retenção de talentos para a inovação na empresa.
G9	A minha cooperativa aproveita oportunidades de treinamento (externas ou internas) com foco nas competências organizacionais e profissionais necessárias para a inovação.
G10	A minha cooperativa se compara favoravelmente com outras similares em níveis de satisfação dos funcionários, produtividade, remuneração e benefícios, rotatividade, etc.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Com um Alfa de Cronbach de 0,916, a média das respostas ficou entre 6,458 e 8,896, como pode ser visto no Quadro 18.

Quadro 18 – Dimensão G (Pessoas)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,916	10		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
G1	7,146	2,4839	48
G2	8,104	1,8478	48
G3	8,896	1,2246	48
G4	6,563	3,0381	48
G5	6,458	2,7750	48
G6	7,792	1,6368	48
G7	7,417	1,7484	48
G8	6,688	2,4681	48
G9	8,167	1,8023	48
G10	8,479	1,4438	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Com pontuação média de 6,458, o item com menor grau de concordância da amostra foi o G5: “As práticas de avaliação de desempenho da minha cooperativa incorporam mecanismos de reconhecimento e recompensas para a criação e compartilhamento do conhecimento”. E a afirmativa com maior índice de concordância foi a G3: “A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários”, com 8,896 pontos.

### 5.1.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) no *Cluster*

O Quadro 19 apresenta os itens da dimensão H, que trata sobre o relacionamento externo, *networking* e aprendizagem com o ambiente.

Quadro 19 – Itens da dimensão H (Relacionamento Externo)

H1	A minha cooperativa desenvolve e cultiva vínculos externos para a geração e refinamento de ideias de potencial inovador.
H2	A minha cooperativa vincula a gestão de parcerias com outras empresas, universidades e institutos de pesquisa com os seus objetivos estratégicos.
H3	Na minha cooperativa os funcionários percebem a importância das redes externas como forma de captação de ideias e aprendizado para sustentar a competitividade.
H4	A minha cooperativa explora oportunidades como alianças e <i>joint venture</i> , licenciamento, parcerias e mecanismos formais e informais para aprender com fornecedores e clientes.
H5	A minha cooperativa utiliza mecanismos de inteligência competitiva, para captar informações externas de parceiros, clientes, fornecedores e competidores (suas estratégias e produtos), bem como para identificar oportunidades e ameaças potenciais de avanços em tecnologias-chave.
H6	A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações ( <i>benchmarking</i> ).

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

O Alfa de Cronbach dessa dimensão foi de 0,829 para os seis itens, como mostra o Quadro 20. A afirmativa com menor grau de concordância foi a H5, com uma média de respostas em 7,167 pontos para a declaração: “A minha cooperativa utiliza mecanismos de inteligência competitiva, para captar informações externas de parceiros, clientes, fornecedores e competidores (suas estratégias e produtos), bem como para identificar oportunidades e ameaças potenciais de avanços em tecnologias-chave”.

Quadro 20 – Dimensão H (Relacionamento Externo)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,829	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
H1	7,500	2,0628	48
H2	8,125	1,5523	48
H3	7,396	2,0184	48
H4	7,708	1,6237	48
H5	7,167	2,4783	48
H6	8,229	1,3565	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O item com maior adesão dos participantes e uma pontuação de 8,229 pontos foi o H6, cuja declaração afirmava: “A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações (*benchmarking*)”.

### 5.1.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) no *Cluster*

Nesse tópico, são abordados os sete itens da dimensão que trata de infraestrutura, tecnologias e metodologias. De acordo com Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013, p. 7), este constructo aborda o “uso eficaz da infraestrutura tecnológica, metodologias e ferramentas gerenciais para a efetiva implementação dos projetos de inovação, desde o processo de seleção de ideias até a fase posterior ao lançamento da inovação”. Os 48 respondentes das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná que compõem a amostra indicaram o quanto concordavam ou discordavam das afirmações I1 a I7, detalhadas no Quadro 21.

Quadro 21 – Itens da dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia)

I1	Na minha cooperativa as informações mais relevantes estão disponíveis em espaços virtuais de acesso geral (e não no computador de indivíduos ou áreas específicas).
I2	Os sistemas de informações da minha cooperativa permitem fácil documentação do conhecimento existente, bem como o acesso a ele.
I3	A minha cooperativa utiliza ferramentas de TI e metodologias de colaboração, e estimula o trabalho colaborativo entre os funcionários.
I4	Os funcionários da minha cooperativa utilizam efetivamente os recursos de acesso e compartilhamento disponíveis nos sistemas de informações.
I5	As fontes tecnológicas, como fornecedores, consultores, publicações, registros de projetos e experimentos, são constantemente monitoradas e bem documentadas para fácil acesso.
I6	A minha cooperativa utiliza com eficácia ferramentas de apoio aos processos gerenciais, como sistemas de <i>workflow</i> , gestão de conteúdo, <i>data warehouse</i> , <i>data mining</i> , etc.
I7	A minha cooperativa utiliza metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação, <i>Stage/Gate</i> , etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento, como CAD/CAM e prototipagem rápida.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

A pesquisa revelou que o item I7 obteve o menor grau de concordância dos participantes, com média de respostas de 6,625 pontos para a assertiva: “A minha cooperativa utiliza metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação, *Stage/Gate*, etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento, como CAD/CAM e prototipagem rápida”. A amostra manifestou maior grau de concordância com a afirmativa do item I2, cuja média de respostas ficou em 8,333 para a seguinte declaração: “Os sistemas de informações da minha cooperativa permitem fácil documentação do conhecimento existente, bem como o acesso a ele”. O conjunto dessa dimensão apresentou Alfa de Cronbach de 0,861, conforme mostra o Quadro 22.

Quadro 22 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia)

Alfa de Cronbach	Nº de itens
,861	7

Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
I1	8,271	1,6726	48
I2	8,333	1,3735	48
I3	8,042	1,6626	48
I4	7,938	1,5630	48
I5	7,479	1,6372	48
I6	7,354	2,3923	48
I7	6,625	2,5981	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

### 5.1.9 Dimensão J (Mensuração) no *Cluster*

O constructo Mensuração, aqui codificado como dimensão J, é formado por seis itens, detalhados no Quadro 23.

Quadro 23 – Itens da Dimensão J (Mensuração)

<b>J1</b>	Os ativos intelectuais que dão vantagens competitivas à minha cooperativa estão identificados, e são gerenciados e protegidos, por exemplo, por meio de mecanismos como segredo industrial e patentes.
<b>J2</b>	A minha cooperativa possui mecanismos formais para se comparar com a concorrência, em termos de produtos, preços, qualidade, distribuição, desempenho de P&D, patentes e publicações, etc.
<b>J3</b>	Na minha cooperativa os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente.
<b>J4</b>	A minha cooperativa procura medir resultados sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências - e usa as medidas como forma de aprendizado.
<b>J5</b>	Minha cooperativa utiliza indicadores dos esforços de inovação, como: comparação do percentual de novos produtos e serviços com o padrão do setor, duração média do ciclo de vida do produto, tempo de desenvolvimento, percentual de sugestões implementadas, etc.
<b>J6</b>	Minha cooperativa utiliza indicadores dos resultados de inovação, como: desempenho dos produtos, quantidade de novos processos produtivos e aperfeiçoamentos, e melhorias em parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade, capacidade, etc.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Observando-se a média das respostas, é possível verificar um grau de concordância em torno dos 7,000 pontos para cada item dessa dimensão. A afirmação

que obteve maior adesão por parte da amostra, com média de 7,958 pontos, foi a J4: “A minha cooperativa procura medir resultados sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências – e usa as medidas como forma de aprendizado”.

Quadro 24 – Dimensão J (Mensuração)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,941	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
J1	7,000	2,2971	48
J2	7,458	2,5844	48
J3	6,813	2,5736	48
J4	7,958	2,0207	48
J5	6,813	2,7027	48
J6	7,000	2,8658	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O Alfa de Cronbach, que mede a consistência interna do instrumento de pesquisa, foi de 0,941 para a dimensão J, conforme mostra o Quadro 24.

#### 5.1.10 Dimensão K (Aprendizagem) no *Cluster*

A última das dez dimensões da inovatividade, propostas por Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013, p. 7), aborda o tema Aprendizagem, constructo que trata sobre os “estímulos à aprendizagem individual, bem como à documentação e discussão de mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, registro das lições aprendidas e avaliações da possibilidade de replicação”. Os sete itens dessa dimensão são demonstrados no Quadro 25.

Quadro 25 – Itens da dimensão K (Aprendizagem)

<b>K1</b>	Os resultados de diversos aspectos do desempenho da minha cooperativa são amplamente divulgados internamente e servem como fonte de aprendizado para ações gerenciais.
<b>K2</b>	A minha cooperativa avalia o desempenho como uma atividade de aprendizagem, e não punitiva ou controladora.
<b>K3</b>	A minha cooperativa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos.
<b>K4</b>	Na minha cooperativa estímulos ao aprendizado estão embutidos nos processos de negócios.
<b>K5</b>	Na minha cooperativa as pessoas encontram com facilidade outras pessoas que sabem o que precisam quando é necessário, e conversam com elas.
<b>K6</b>	Na minha cooperativa o compartilhamento efetivo é facilitado por uma linguagem comum, padrões e diretrizes organizacionais.
<b>K7</b>	A minha cooperativa documenta e discute as mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, como lições aprendidas, identificação de melhorias, relatos de problemas a serem evitados e avaliações da possibilidade de replicação da solução.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Com Alfa de Cronbach de 0,931, conforme mostra o Quadro 26, o conjunto das declarações recebeu a adesão dos respondentes, com níveis médios de 7,604 a 8,125 de concordância para as afirmações.

Quadro 26 – Dimensão K (Aprendizagem)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,931	7		
<b>Estatísticas de item</b>			
	Média	Desvio-padrão	Nº
K1	7,604	2,1806	48
K2	7,833	1,9497	48
K3	8,125	1,5659	48
K4	8,104	1,3407	48
K5	8,104	1,4327	48
K6	8,000	1,6111	48
K7	7,729	2,2000	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Obteve a maior média, com 8,125 pontos e 1,565 de desvio-padrão, o item K3: “A minha cooperativa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos”.

### 5.1.11 Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) no *Cluster*

O conjunto L traz os nove itens que permitem avaliar o impacto no desempenho inovador da organização, nesse caso o *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná. O modelo teórico proposto por Quandt, Ferraresi e Bezerra (2015, p. 5) combina as dez dimensões de tal forma que possam explicar o desempenho inovador, tanto em termos de indicadores ligados ao processo de produção (produtos, serviços e processos) como também em relação a melhorias organizacionais. O Quadro 27 mostra as assertivas contidas nos itens L1 a L9:

Quadro 27 – Itens da Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador)

L1	Nossos produtos e serviços são frequentemente percebidos pelo mercado como muito inovadores.
L2	O tempo de desenvolvimento de nossos novos produtos, serviços e/ou processos diminuiu significativamente nos últimos cinco anos.
L3	Em comparação com a concorrência, nossa organização lançou mais produtos e serviços inovadores nos últimos cinco anos.
L4	Em comparação com a concorrência, o <i>marketing</i> dos nossos produtos recentes é considerado inovador no mercado.
L5	Implementamos um alto percentual de melhorias e inovações a partir de sugestões recebidas.
L6	Nossa organização muda métodos de produção rapidamente em comparação com os nossos concorrentes.
L7	A participação das receitas de novos produtos na nossa receita total está acima da média do setor.
L8	Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade.
L9	Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica, e desenvolvimento de competências.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

Com 7,938 pontos, o item com maior grau de concordância dos respondentes dentro desse constructo é o L9: “Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica e desenvolvimento de competências”. Outro item que obteve boa adesão dos participantes foi o L8, com média de 7,792 pontos: “Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade”.

Em contrapartida, o item com menor média no grau de concordância dos respondentes é o L4, com 6,042 pontos: “Em comparação com a concorrência, o *marketing* dos nossos produtos recentes é considerado inovador no mercado”. Outro

item com baixa adesão da amostra, com média de 6,104 pontos, é o L7, o qual declara: “A participação das receitas de novos produtos na nossa receita total está acima da média do setor”.

Com Alfa de Cronbach em 0,942, as estatísticas detalhadas da dimensão L estão no Quadro 28.

Quadro 28 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador)

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,942	9		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
L1	6,896	2,2714	48
L2	6,688	2,4334	48
L3	6,229	2,4342	48
L4	6,042	2,6734	48
L5	6,979	2,0679	48
L6	6,896	2,0756	48
L7	6,104	2,4342	48
L8	7,792	1,7254	48
L9	7,938	1,7794	48

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Os tópicos 5.2 e 5.3, a seguir, vão tratar sobre a aplicação do mesmo modelo em duas cooperativas isoladas, ou seja, que não fazem parte de um *cluster*, para que os resultados apresentados até agora possam ser confrontados.

## 5.2 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NA COOPERATIVA CASTROLANDA

Seguindo a mesma lógica do tópico anterior, foi realizado o tratamento estatístico dos dados coletados por meio de questionário respondido por 12 gestores e líderes da cooperativa Castrolanda. Os resultados são apresentados a seguir.

### 5.2.1 Dimensão B (Estratégia) na Castrolanda

O primeiro conjunto da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) traz questões relacionadas com a estratégia. Nesse quesito, os respondentes declararam seu grau de concordância para sete afirmações, B1 a B7, em uma escala de 0 a 10, em que 0 = discordo totalmente e 10 = concordo totalmente. Na Castrolanda, o Alfa de Cronbach para a dimensão Estratégia foi de 0,928, conforme mostra o Quadro 29.

Quadro 29 – Dimensão B (Estratégia) Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,928	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
B1	8,167	1,8990	12
B2	8,833	1,2673	12
B3	7,917	1,7816	12
B4	8,000	1,8091	12
B5	8,583	1,7299	12
B6	7,583	1,9287	12
B7	6,500	1,9306	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A declaração que obteve maior média, com 8,833 pontos, foi a B2: “Os componentes estratégicos (declaração de missão, visão, valores, objetivos) priorizam a inovação”. Outro item com média alta – 8,583 – foi o B5: “Minha cooperativa reconhece o conhecimento como um recurso-chave, incorporado explicitamente no seu planejamento estratégico”. Por outro lado, o fator com menor grau de concordância por parte dos respondentes foi o B7: “Os recursos destinados a P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) são plenamente adequados para atender às necessidades de desenvolvimento de novos produtos e serviços”.

### 5.2.2 Dimensão C (Liderança) na Castrolanda

O segundo constructo da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) trata do fator Liderança. Os gestores e líderes da Castrolanda apresentaram alto grau de concordância para os itens dessa dimensão. Destaca-se o item C2, que obteve uma média de 8,583 dos 12 respondentes: “Os diretores da minha cooperativa estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida”.

Quadro 30 – Dimensão C (Liderança) Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,943	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
C1	8,000	1,4771	12
C2	8,583	1,6214	12
C3	7,500	1,7321	12
C4	7,917	1,6765	12
C5	7,917	1,8809	12
C6	8,000	1,3484	12
C7	8,083	1,8809	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O conjunto das sete afirmações apresentou um Alfa de Cronbach de 0,943, conforme ilustra o Quadro 30.

### 5.2.3 Dimensão D (Cultura e Valores) na Castrolanda

As variáveis D1 a D7 abordam questões sobre a cultura organizacional favorável ao compartilhamento do conhecimento e valores que estimulam a aprendizagem, a autonomia, a confiança, a criatividade e a colaboração, bem como recompensas e reconhecimento (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013).

O Alfa de Cronbach da dimensão D, para as respostas da cooperativa Castrolanda, foi de 0,873, como mostra o Quadro 31.

Quadro 31 – Dimensão D (Cultura e Valores) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,873	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
D1	7,667	2,2293	12
D2	7,583	1,9752	12
D3	7,250	2,0944	12
D4	8,417	1,6214	12
D5	7,417	1,9752	12
D6	7,667	1,4975	12
D7	6,500	2,7798	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A afirmativa com maior grau de concordância foi a D4, com uma média de respostas em 8,417 pontos para a declaração: “Na minha cooperativa há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa”. Em contrapartida, o item D7 obteve uma média de 6,500 pontos, a menor desse constructo na Castrolanda: “Minha cooperativa aceita bem o comportamento de indivíduos que fazem coisas de maneira diferente e procuram soluções novas e pouco usuais”.

#### 5.2.4 Dimensão E (Estrutura) na Castrolanda

No que se refere à Estrutura, a afirmativa com maior média, para os respondentes da Castrolanda, foi a E1, com 7,250 pontos: “A estrutura da minha cooperativa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações”.

Quadro 32 – Dimensão E (Estrutura) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,909	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
E1	7,250	1,9598	12
E2	5,333	3,7254	12
E3	5,417	2,7122	12
E4	5,417	2,7784	12
E5	5,417	2,7455	12
E6	6,167	2,7247	12
E7	6,500	3,0302	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Com Alfa de Cronbach de 0,909 para o conjunto, os demais fatores dessa dimensão obtiveram baixo grau de adesão por parte dos participantes, com médias variando de 5,333 a 6,500, conforme evidencia o Quadro 32.

### 5.2.5 Dimensão F (Processos) na Castrolanda

O Quadro 33 ilustra os resultados da dimensão **F**, que é a parte da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) que aborda as questões relativas aos processos dentro das organizações. A análise de confiabilidade para as respostas desse conjunto revelou um Alfa de Cronbach de 0,866, o que demonstra a consistência interna e a validade da escala.

Quadro 33 – Dimensão F (Processos) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,866	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
F1	6,417	2,2747	12
F2	6,333	2,2293	12
F3	5,750	2,6328	12
F4	5,083	3,1754	12
F5	6,500	2,8123	12
F6	6,667	2,7414	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O item F6 obteve maior pontuação em média, com 6,667 pontos: “Na minha cooperativa o conhecimento relevante está amplamente disseminado em redes organizacionais e não tem um único ‘dono’”.

### 5.2.6 Dimensão G (Pessoas) na Castrolanda

O próximo conjunto da escala traz questões relacionadas à gestão de pessoas. Nesse quesito, os respondentes da Castrolanda declararam seu grau de concordância, de 0 a 10, com as afirmações G1 a G10, conforme o Quadro 34.

Quadro 34 – Dimensão G (Pessoas) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,925	10		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
G1	6,750	2,5981	12
G2	7,750	1,7645	12
G3	8,917	1,3790	12
G4	8,250	2,0057	12
G5	7,083	2,6785	12
G6	7,250	2,3012	12
G7	7,250	1,9598	12
G8	7,083	1,9287	12
G9	7,250	2,2613	12
G10	8,250	1,6026	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

É possível identificar um alto grau de concordância dos respondentes com a afirmação G3, com média de 8,917 pontos e desvio-padrão de 1,379: “A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários”. A análise aponta um Alfa de Cronbach de 0,925 para o conjunto, o que denota a consistência interna e a confiabilidade da escala.

### 5.2.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) na Castrolanda

Os 12 respondentes da Castrolanda indicaram o quanto concordavam com os itens H1 a H6, que versam sobre o relacionamento da organização com agentes externos e a aprendizagem com o ambiente, incluindo práticas de inteligência competitiva, criação de redes e acordos de cooperação, segundo o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

O teste de confiabilidade para esse bloco revelou um Alfa de Cronbach de 0,896, conforme mostra o Quadro 35.

Quadro 35 – Dimensão H (Relacionamento Externo) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,896	6		

Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
H1	7,667	1,4355	12
H2	7,917	1,8809	12
H3	7,667	2,2697	12
H4	7,917	2,0207	12
H5	6,500	2,1532	12
H6	9,000	1,3484	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Da mesma forma que ocorreu com respondentes do *cluster* das cooperativas do oeste do Paraná, o item com maior adesão entre os participantes da Castrolanda também foi o H6, com uma média de 9,000 pontos: “A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações (*benchmarking*)”.

### 5.2.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Castrolanda

O Quadro 36 mostra o resultado das respostas da Castrolanda às questões sobre infraestrutura, tecnologias e metodologias.

Quadro 36 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,922	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
I1	6,917	2,9375	12
I2	7,000	2,5226	12
I3	7,167	2,4433	12
I4	6,917	2,4664	12
I5	7,000	2,4495	12
I6	6,333	2,2293	12
I7	5,333	3,1431	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A pesquisa revelou que o item I7 obteve menor grau de concordância dos participantes, com média de respostas de 5,333 pontos: “A minha cooperativa utiliza metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação, *Stage/Gate*, etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento, como CAD/CAM e prototipagem rápida”. O menor grau de concordância também houve no *cluster* do oeste. Em contrapartida, a afirmativa com maior grau de concordância foi o I3, cuja média de respostas ficou em 7,167: “A minha cooperativa utiliza ferramentas de TI e metodologias de colaboração, e estimula o trabalho colaborativo entre os funcionários”. Esse bloco apresentou Alfa de Cronbach de 0,922.

### 5.2.9 Dimensão J (Mensuração) na Castrolanda

As variáveis J1 a J6 obtiveram pontuação média de 4,917 a 7,000 pontos para os respondentes da Castrolanda.

Quadro 37 – Dimensão J (Mensuração) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,929	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
J1	6,083	2,3533	12
J2	5,000	3,3303	12
J3	4,917	3,1176	12
J4	7,000	2,6285	12
J5	5,583	3,0883	12
J6	6,083	2,8431	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O Alfa de Cronbach da dimensão **J** foi 0,929, como mostra o Quadro 37. O item com menor grau de concordância foi o J3, com média de 4,917 pontos para a assertiva: “Na minha cooperativa os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente”.

#### 5.2.10 Dimensão K (Aprendizagem) na Castrolanda

As respostas da Castrolanda para os itens K1 a K7, sobre o tema Aprendizagem, apresentaram Alfa de Cronbach de 0,922, como mostra o Quadro 38.

Quadro 38 – Dimensão K (Aprendizagem) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de Itens		
,922	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
K1	6,500	3,1479	12
K2	7,333	1,7753	12
K3	7,750	2,0505	12
K4	7,583	1,8809	12
K5	7,417	2,1515	12
K6	7,083	2,0652	12
K7	6,500	2,9695	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Assim como no *cluster* do oeste, o item K3 também obteve maior adesão dos respondentes, com média de 7,750 pontos e desvio-padrão de 2,050 na Castrolanda: “A minha cooperativa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos”.

### 5.2.11 Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Castrolanda

As Dimensão L, sobre o desempenho inovador na Castrolanda, de acordo com os 12 participantes da amostra, são apresentadas no Quadro 39.

Quadro 39 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Castrolanda

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,947	9		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
L1	6,500	3,0600	12
L2	6,083	2,3143	12
L3	6,583	2,3533	12
L4	5,667	2,9644	12
L5	5,917	2,4293	12
L6	6,500	2,3932	12
L7	6,750	1,6026	12
L8	7,083	1,6765	12
L9	7,500	1,6237	12

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O Alfa de Cronbach desse constructo foi de 0,947. Repetindo o que ocorreu na amostra do *cluster* do oeste, os respondentes da Castrolanda também demonstraram maior grau de concordância para os itens L8 e L9, embora com menor intensidade de adesão. A afirmação L8 obteve média de 7,083 pontos e desvio-padrão de 1,676: “Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade”. O item L9 apresentou pontuação média de 7,500, com desvio-padrão de 1,623: “Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica e desenvolvimento de competências”.

O próximo tópico vai apresentar a análise dos dados coletados na cooperativa Agrária.

### 5.3 AS 10 DIMENSÕES DA INOVATIVIDADE NA COOPERATIVA AGRÁRIA

O questionário contendo as questões do modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) também foi aplicado na cooperativa Agrária, na qual nove líderes e gestores atenderam aos contatos desta pesquisa e responderam ao questionário de forma completa. Os resultados são apresentados a seguir.

### 5.3.1 Dimensão B (Estratégia) na Agrária

O primeiro bloco do questionário, neste estudo codificado como **B**, trata sobre o grau de desenvolvimento da Estratégia da organização no que diz respeito à inovação, inclusive à incorporação da análise do ambiente interno e externo na formulação de objetivos estratégicos de inovação (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013).

Os respondentes da Agrária demonstraram alto grau de concordância para os itens dessa dimensão, com Alfa de Cronbach de 0,730, conforme mostra o Quadro 40.

Quadro 40 – Dimensão B (Estratégia) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,730	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
B1	8,889	,7817	9
B2	8,000	1,8708	9
B3	6,778	2,2791	9
B4	7,667	,7071	9
B5	8,444	,7265	9
B6	7,889	,9280	9
B7	7,333	1,8708	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O item com maior adesão da amostra foi o B1, com média de 8,889 e desvio-padrão de 0,781 para a afirmação: “Minha cooperativa tem um senso claro da sua visão estratégica, que é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais”. Assim como no *cluster* e na Castrolanda, na Agrária os respondentes também concordaram com o item B5: “Minha cooperativa reconhece o conhecimento como um recurso-chave, incorporado explicitamente no seu planejamento estratégico”, com pontuação média de 8,444 e desvio-padrão de 0,726.

### 5.3.2 Dimensão C (Liderança) na Agrária

O próximo conjunto da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) traz questões relacionadas à liderança e à sua influência para a inovação. Nesse quesito, os respondentes declararam o grau de concordância com as afirmações C1 a C7 e, assim como aconteceu com a Castrolanda e com o *cluster* das cooperativas do oeste do Paraná, a variável com maior grau de concordância por parte dos respondentes foi a C2, com média de 9,000 e desvio-padrão de 0,707.

Quadro 41 – Dimensão C (Liderança) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,842	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
C1	8,222	1,0929	9
C2	9,000	,7071	9
C3	7,778	1,3944	9
C4	6,889	1,6915	9
C5	7,778	1,4814	9
C6	5,667	2,3452	9
C7	6,889	1,5366	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Em contrapartida, um item divergente é o C6: “Executivos-chave da minha cooperativa estão dispostos a explorar oportunidades de crescimento ‘arriscadas’”. Os respondentes da Agrária apresentaram menor grau de concordância para essa afirmação, com média de 5,667 pontos.

A análise de confiabilidade para as respostas da Agrária ao conjunto das questões sobre a liderança apresentou um Alfa de Cronbach de 0,842, conforme mostra o Quadro 41.

### 5.3.3 Dimensão D (Cultura e Valores) na Agrária

As questões D1 a D7 versam sobre os aspectos relacionados à cultura e aos valores e, no Quadro 42, resume-se o padrão de respostas dos líderes e gestores da Agrária. Essa dimensão apresentou um Alfa de Cronbach de 0,904 e a pontuação média variou de 6,556 a 8,667.

Quadro 42 – Dimensão D (Cultura e Valores) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,904	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
D1	6,889	1,4530	9
D2	7,556	1,2360	9
D3	7,556	1,4240	9
D4	8,667	1,2247	9
D5	6,556	2,2423	9
D6	6,889	1,9003	9
D7	7,222	1,9221	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A afirmativa com maior grau de concordância foi a D4, com uma média de respostas em 8,667 e desvio-padrão de 1,224 pontos para a declaração: “Na minha cooperativa há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa”.

### 5.3.4 Dimensão E (Estrutura) na Agrária

O conjunto das questões relacionadas à estrutura apresentou baixo grau de concordância dos respondentes da Agrária, como demonstra o Quadro 43. Essa dimensão obteve um Alfa de Cronbach de 0,903, o que denota a consistência interna e a validade do instrumento.

Quadro 43 – Dimensão E (Estrutura) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,903	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
E1	7,444	1,5092	9
E2	3,556	3,2447	9
E3	5,333	2,3452	9
E4	4,556	2,2423	9
E5	4,556	2,7437	9
E6	6,333	2,3979	9
E7	6,444	2,0683	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A variável com maior média para os respondentes da Agrária foi a E1, com 7,444 e desvio-padrão de 1,509 pontos para a afirmação: “A estrutura da minha cooperativa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações”. Por outro lado, o item E2 obteve o menor grau de concordância da amostra, com média de 3,556 pontos: “A minha cooperativa tem uma estrutura definida para a coordenação da gestão da inovação”.

### 5.3.5 Dimensão F (Processos) na Agrária

O Quadro 44 demonstra os resultados da análise referentes às variáveis F1 a F6, que abordam as questões relacionadas aos processos dentro das organizações. A análise de confiabilidade para as respostas deste conjunto revelou um Alfa de Cronbach de 0,880, o que demonstra a consistência interna e a validade da escala.

Quadro 44 – Dimensão F (Processos) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,880	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
F1	6,333	2,1213	9
F2	5,111	2,7588	9
F3	5,778	2,4381	9
F4	5,333	2,8284	9
F5	6,222	2,4889	9
F6	7,556	1,9437	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O item F2 foi o que apresentou maior discordância da amostra, com pontuação média de 5,111 pontos para a assertiva: “Na minha cooperativa existem critérios e métodos claros para planejamento de novos produtos, desde a definição do conceito, mercado-alvo e estratégia de posicionamento, até a definição das características essenciais e desejáveis para o produto”.

### 5.3.6 Dimensão G (Pessoas) na Agrária

O Quadro 45 traz os resultados da análise dos dados referentes os itens G1 a G10, da dimensão Pessoas, coletados com a amostra que representa a Agrária. É possível identificar alto grau de concordância dos respondentes com a afirmação G3, com média de 8,889 pontos e desvio-padrão de 1,453 para a frase: “A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários”.

Quadro 45 – Dimensão G (Pessoas) na Agrária

Alfa de Cronbach		Nº de itens	
,854		10	
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
G1	5,889	2,3688	9
G2	5,778	3,2702	9
G3	8,889	1,4530	9
G4	7,000	3,0000	9
G5	6,111	2,0276	9
G6	6,667	2,5000	9
G7	6,444	1,8782	9
G8	5,556	2,5550	9
G9	6,333	1,7321	9
G10	8,222	2,0480	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A análise aponta um Alfa de Cronbach de 0,854 para o conjunto, o que denota a consistência interna e a confiabilidade da escala.

### 5.3.7 Dimensão H (Relacionamento Externo) na Agrária

A dimensão **H** trata sobre o relacionamento externo, o *networking* e a aprendizagem com o ambiente. Os resultados das respostas coletadas na Agrária são demonstrados no Quadro 46.

Quadro 46 – Dimensão H (Relacionamento Externo) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,869	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
H1	8,333	1,2247	9
H2	7,222	2,2236	9
H3	7,333	1,1180	9
H4	8,667	1,2247	9
H5	7,444	1,7401	9
H6	8,667	1,4142	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A análise de confiabilidade aponta um Alfa de Cronbach de 0,869 para o conjunto, comprovando a consistência interna da escala. Os itens com maior adesão da amostra foram o H4 e H6, ambos com média de 8,667 pontos para as declarações, respectivamente: “A minha cooperativa explora oportunidades como alianças e *joint ventures*, licenciamento, parcerias e mecanismos formais e informais para aprender com fornecedores e clientes” e “A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações (*benchmarking*)”.

### 5.3.8 Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Agrária

Neste tópico, são abordados os sete itens da dimensão Infraestrutura e Tecnologia. Os nove respondentes da Agrária indicaram o quanto concordavam ou discordavam das afirmações I1 a I7, e a análise dos dados coletados está resumida no Quadro 47.

Quadro 47 – Dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,913	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
I1	7,778	2,2791	9
I2	7,222	2,5874	9
I3	6,556	2,0069	9
I4	7,000	1,7321	9
I5	6,333	2,3452	9
I6	6,333	2,7839	9
I7	5,444	3,2447	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Com Alfa de Cronbach de 0,913 para o conjunto, o item I1 obteve maior concordância da amostra, com média de 7,778 pontos para a declaração: “Na minha cooperativa as informações mais relevantes estão disponíveis em espaços virtuais de acesso geral (e não no computador de indivíduos ou áreas específicas)”.

### 5.3.9 Dimensão J (Mensuração) na Agrária

No modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), a dimensão J diz respeito ao uso de indicadores para aperfeiçoar o processo de gestão de inovação, sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica e de competências. Os dados coletados por meio de questionário aplicado na Agrária estão resumidos no Quadro 48.

Quadro 48 – Dimensão J (Mensuração) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,969	6		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
J1	6,222	2,3863	9
J2	6,222	2,2236	9
J3	5,111	2,3154	9
J4	6,111	2,6667	9
J5	5,444	2,5550	9
J6	5,333	2,4495	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O item com menor adesão foi o J3, com 5,111 pontos para a declaração: “Na minha cooperativa os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente”.

### 5.3.10 Dimensão K (Aprendizagem) na Agrária

A última dimensão proposta no modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) aborda o tema aprendizagem. O Quadro 49 resume a análise dos dados extraídos das respostas da Agrária, cujo Alfa de Cronbach ficou em 0,904 para os itens K1 a K7.

Quadro 49 – Dimensão K (Aprendizagem) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,904	7		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
K1	6,556	3,2447	9
K2	7,778	1,7873	9
K3	7,778	1,7873	9
K4	7,667	1,7321	9
K5	6,778	2,4889	9
K6	6,667	1,5000	9
K7	5,556	2,9202	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Os itens K2 e K3 apresentaram o maior grau de concordância da amostra, com média de 7,778 e desvio-padrão de 1,787 pontos. Por outro lado, o item K7 foi o que obteve menor adesão dos respondentes, com média de 5,556 pontos para a assertiva: “A minha cooperativa documenta e discute as mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, como lições aprendidas, identificação de melhorias, relatos de problemas a serem evitados e avaliações da possibilidade de replicação da solução”.

### 5.3.11 Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Agrária

A análise dos dados referente à dimensão L, que trata sobre o desempenho inovador na Agrária, de acordo com os nove participantes da amostra, é apresentada no Quadro 50.

Quadro 50 – Dimensão L (Resultados e Desempenho Inovador) na Agrária

Alfa de Cronbach	Nº de itens		
,939	9		
Estatísticas de item			
	Média	Desvio-padrão	Nº
L1	6,556	2,0069	9
L2	5,444	2,8771	9
L3	6,111	3,1798	9
L4	5,222	2,5874	9
L5	5,667	2,7839	9
L6	4,333	2,3452	9
L7	4,444	2,1858	9
L8	7,111	2,0276	9
L9	6,667	2,2361	9

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O Alfa de Cronbach desse constructo foi de 0,939. Assim como ocorreu com o *cluster* do oeste e com a Castrolanda, os respondentes da Agrária também registraram maior grau de concordância para os itens L8 e L9, embora com menor intensidade de adesão. O item L8 obteve média de 7,111 pontos para a declaração: “Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade”. A afirmação L9 apresentou pontuação média de 6,667: “Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica e desenvolvimento de competências”.

Após terem sido apresentadas as análises dos dados coletados no *cluster*, na Castrolanda e na Agrária, a próxima seção traz uma breve comparação dos resultados.

## 5.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO *CLUSTER* x COOPERATIVAS ISOLADAS

O presente tópico vai comparar os resultados apresentados nas seções anteriores.

### 5.4.1 Resumo Estatístico Descritivo da Escala Utilizada

Esta seção apresenta o resumo da análise descritiva dos dados coletados no *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná (Quadro 51), a fim de comparar com os resultados das cooperativas isoladas: Castrolanda (Quadro 52) e Agrária (Quadro 53). Os quadros trazem os totais de cada dimensão, com o número de respondentes, o valor mínimo e máximo das respostas, a média, o desvio-padrão e o Alfa de Cronbach correspondente.

Quadro 51 – Resumo estatístico descritivo dos dados do *cluster*

Dimensão	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	Alfa de Cronbach
<b>B</b> Estratégia	48	4,14	10,00	8,0208	1,46013	0,900
<b>C</b> Liderança	48	4,57	10,00	8,0595	1,13210	0,893
<b>D</b> Cultura e Valores	48	3,71	10,00	7,9107	1,33383	0,922
<b>E</b> Estrutura	48	3,57	10,00	7,5208	1,60018	0,828
<b>F</b> Processos	48	1,86	8,57	6,3036	1,56371	0,884
<b>G</b> Pessoas	48	3,70	10,00	7,5708	1,60477	0,916
<b>H</b> Relacionamento Externo	48	4,67	10,00	7,6875	1,38577	0,829
<b>I</b> Infraestrutura e Tecnologia	48	4,14	10,00	7,7202	1,39597	0,861
<b>J</b> Mensuração	48	1,67	10,00	7,1736	2,21668	0,941
<b>K</b> Aprendizagem	48	4,43	10,00	7,9286	1,50119	0,931
<b>L</b> Resultados e Desempenho Inovador	48	2,22	10,00	6,8403	1,84533	0,942

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Em praticamente todas as dimensões, o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná apresentou pontuação superior à das cooperativas isoladas. Duas exceções são observadas nas dimensões G e H, que tratam, respectivamente, dos aspectos referente à gestão de pessoas e ao relacionamento externo.

Quadro 52 – Resumo estatístico descritivo dos dados da Castrolanda

Dimensão		Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	Alfa de Cronbach
<b>B</b>	Estratégia	12	5,00	9,71	7,9405	1,48519	0,928
<b>C</b>	Liderança	12	4,71	9,43	8,0000	1,44279	0,943
<b>D</b>	Cultura e Valores	12	5,14	9,71	7,5000	1,55242	0,873
<b>E</b>	Estrutura	12	2,29	9,29	5,9286	2,29503	0,909
<b>F</b>	Processos	12	1,83	9,33	6,1250	2,06232	0,866
<b>G</b>	Pessoas	12	5,30	9,90	7,5833	1,61236	0,925
<b>H</b>	Relacionamento Externo	12	4,67	9,83	7,7778	1,52808	0,896
<b>I</b>	Infraestrutura e Tecnologia	12	2,57	10,00	6,6667	2,15824	0,922
<b>J</b>	Mensuração	12	1,67	9,67	5,7778	2,50387	0,929
<b>K</b>	Aprendizagem	12	4,43	10,00	7,1667	1,93669	0,922
<b>L</b>	Resultados e Desempenho Inovador	12	2,89	9,67	6,5093	1,94910	0,947

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Na dimensão G (Pessoas), nota-se que a Castrolanda obteve pontuação média de 7,583, com desvio-padrão de 1,612, ou seja, 0,013 maior do que a média do *cluster*, que foi de 7,570 e desvio-padrão de 1,60.

Quadro 53 – Resumo estatístico descritivo dos dados da Agrária

Dimensão		Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	Alfa de Cronbach
<b>B</b>	Estratégia	9	6,57	9,14	7,8571	0,89500	0,730
<b>C</b>	Liderança	9	6,00	9,14	7,4603	1,10143	0,842
<b>D</b>	Cultura e Valores	9	5,57	9,43	7,3333	1,33057	0,904
<b>E</b>	Estrutura	9	2,71	9,00	5,4603	1,92298	0,903
<b>F</b>	Processos	9	3,17	9,33	6,0556	1,93828	0,880
<b>G</b>	Pessoas	9	3,70	8,60	6,6889	1,54227	0,854
<b>H</b>	Relacionamento Externo	9	5,50	9,17	7,9444	1,19606	0,869
<b>I</b>	Infraestrutura e Tecnologia	9	3,71	9,43	6,6667	2,00128	0,913
<b>J</b>	Mensuração	9	1,17	9,33	5,7407	2,27014	0,969
<b>K</b>	Aprendizagem	9	3,14	9,14	6,9683	1,82915	0,904
<b>L</b>	Resultados e Desempenho Inovador	9	2,00	8,56	5,7284	2,05113	0,939

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Na dimensão Relacionamento Externo, as duas cooperativas isoladas apresentaram pontuação levemente superior à do *cluster*. A Agrária obteve grau de concordância nesse quesito de 7,944 em média, com desvio-padrão de 1,196, ao passo que a Castrolanda ficou com média de 7,777, com desvio-padrão de 1,528. O *cluster* do oeste apresentou média de 7,687, com desvio-padrão de 1,385, ou seja, uma diferença de 0,090 com relação à Castrolanda e 0,257 se comparado à Agrária.

Percebe-se, então, que o *cluster* não é a única explicação para o desempenho

inovador das cooperativas. Na dimensão H, por exemplo, é notável que a proximidade geográfica favorece o relacionamento e as interações das cooperativas do oeste, mas esse fator obteve pontuação superior nas cooperativas de fora do *cluster*. Não há elementos neste estudo para aprofundar essa discussão, mas é pertinente uma investigação futura para compreender melhor esse fenômeno na Agrária e na Castrolanda, visto que os seus funcionários percebem alto nível de relacionamento externo. E embora o *cluster* tenha se sobressaído nas demais dimensões, é importante ressaltar que as duas cooperativas de fora dele também obtiveram alta pontuação na maioria delas.

Outro ponto a ser observado é o *ranking* das dimensões em cada análise. No *cluster*, as quatro maiores médias estão na dimensão Liderança, com 8,059 pontos; Estratégia, com 8,020 pontos; Aprendizagem, com 7,928 pontos; e Cultura e Valores, com média 7,910. Na Castrolanda, o quadro se repete nas duas maiores pontuações, que também ficaram por conta da Liderança e da Estratégia, com 8,000 e 7,940 pontos de média cada, mas difere do *cluster* na sequência, pois traz as dimensões Relacionamento Externo e Pessoas, com 7,777 e 7,583 pontos, respectivamente, em 3º e 4º lugar. Por outro lado, a Agrária Cooperativa Agroindustrial se distingue do *cluster* e da Castrolanda, com o item Relacionamento Externo em primeiro lugar na concordância dos respondentes, com 7,944 pontos em média, seguida pela Estratégia, com média de 7,857 pontos e, só então, na terceira posição, a dimensão Liderança, com 7,460 pontos, e a Cultura e Valores, com 7,333 pontos de média.

É interessante notar que, enquanto a Liderança e a Estratégia são dimensões que aparecem entre as quatro maiores médias nas três análises, a dimensão Pessoas se destaca apenas na Castrolanda, a Aprendizagem está bem colocada somente no *cluster* e o Relacionamento Externo se sobressai nas duas cooperativas de fora dele.

A análise do ambiente do *cluster*, a ser discutida adiante no tópico 5.6 e no Gráfico 4, talvez ajude a compreender a baixa pontuação do quesito Pessoas no *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, visto que os respondentes indicaram a carência de mão de obra especializada daquela região. Outra explicação para esse fator ser bem pontuado na Castrolanda talvez seja a sua proximidade geográfica com grandes centros, como a capital paranaense. De qualquer maneira, são observações que necessitam de outras investigações. Por outro lado, a Aprendizagem é bem pontuada no *cluster* do oeste e talvez esse dado denote a percepção daqueles respondentes quanto aos investimentos do

Sescoop/PR, para o desenvolvimento e modernização de todo o setor. Nos últimos dez anos, o Sescoop/PR investiu cerca de R\$ 149,6 milhões em programas de capacitação para mais de 1,3 milhão de pessoas em 42.517 eventos (OCEPAR, 2016e).

Em todas as outras dimensões, os números do *cluster* revelaram-se superiores aos das cooperativas isoladas, conforme os dados apresentados. Destacam-se, com relevante diferença de pontos, a dimensão E (Estrutura), em que o *cluster* demonstrou média com 2,060 pontos a mais que a cooperativa Agrária e 1,590 a mais que a Castrolanda; a dimensão I (Infraestrutura e Tecnologia), na qual o *cluster* obteve média de 1,054 pontos a mais do que as duas cooperativas isoladas; e a dimensão J (Mensuração), quesito em que o *cluster* demonstrou média superior à Castrolanda em 1,396 pontos e maior do que a Agrária em 1,433 pontos.

A variável dependente L, que aborda especificamente as questões relativas aos resultados e ao desempenho inovador, também mostrou-se ligeiramente superior no *cluster*, com média de 6,840 e desvio-padrão de 1,845. A Castrolanda atingiu média de 6,509 e desvio-padrão de 1,949, enquanto a Agrária obteve pontuação média de 5,728 e desvio-padrão de 2,051.

Com esses resultados, o próximo passo foi verificar quais das dez variáveis independentes contribuem significativamente para explicar a variável dependente L. Nesse sentido, foram conduzidos vários testes estatísticos, que são detalhados no tópico a seguir.

## 5.5 AS DIMENSÕES QUE MAIS IMPACTAM NO *CLUSTER*

Após a comparação dos resultados, restava identificar quais dimensões, dentre as dez propostas no modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), exercem influência no desempenho inovador do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Com esse intuito, os dados coletados com os 48 respondentes da amostra do *cluster* foram submetidos a testes de normalidade, correlação e regressão no *software* SPSS® 23.0, cujos resultados são apresentados nos tópicos a seguir.

### 5.5.1 Regressão Múltipla

Primeiramente, realizou-se o Teste de Normalidade, conforme mostra o Quadro 54. A hipótese nula é de normalidade dos dados. Com o Sig. maior do que 5%, não se pode rejeitar a hipótese nula, ou seja, conclui-se que os dados são normais.

Quadro 54 – Testes de Normalidade

TESTES DE NORMALIDADE						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Standardized Residual	,093	48	,200*	,970	48	,243

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Procedeu-se então a Regressão Linear Múltipla, em que as variáveis B, C, D, E, F, G, H, I, J e K foram testadas com a variável dependente L, seguindo um processo que é ilustrado nos quadros a seguir. Existem muitas maneiras de conduzir uma regressão múltipla; assim, neste trabalho, foi utilizado o Método Backward (passo atrás).

Quadro 55 – Regressão Linear Múltipla pelo Método Backward

<b>REGRESSÃO</b>			
DEPENDENT L METHOD=BACKWARD B C D E F G H I J K.			
Variáveis Inseridas/Removidas <sup>a</sup>			
Modelo	Variáveis inseridas	Variáveis removidas	Método
1	K, E, J, C, H, I, D, F, G, B <sup>b</sup>	.	Inserir
2		E	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
3		H	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
4		B	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
5		G	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
6		I	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
7		F	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
8		C	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).
9		D	Backward (critério: Probabilidade de F a ser removido >= ,100).

a. Variável Dependente: L  
b. Todas as variáveis solicitadas inseridas.

SUMARIZAÇÃO DO MODELO				
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	,876 <sup>a</sup>	,767	,704	1,00382
2	,876 <sup>b</sup>	,767	,712	,99076
3	,875 <sup>c</sup>	,766	,718	,98037
4	,873 <sup>d</sup>	,762	,721	,97534
5	,870 <sup>e</sup>	,756	,720	,97579
6	,865 <sup>f</sup>	,748	,718	,98048
7	,862 <sup>g</sup>	,743	,719	,97849
8	,856 <sup>h</sup>	,732	,714	,98709
9	,853 <sup>i</sup>	,727	,715	,98487

a. Preditores: (Constante), K, E, J, C, H, I, D, F, G, B  
b. Preditores: (Constante), K, J, C, H, I, D, F, G, B  
c. Preditores: (Constante), K, J, C, I, D, F, G, B  
d. Preditores: (Constante), K, J, C, I, D, F, G  
e. Preditores: (Constante), K, J, C, I, D, F  
f. Preditores: (Constante), K, J, C, D, F  
g. Preditores: (Constante), K, J, C, D  
h. Preditores: (Constante), K, J, D  
i. Preditores: (Constante), K, J

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

No Método Backward, inicialmente todas as variáveis são incorporadas em um modelo de Regressão Linear Múltipla. Então, percorrem-se etapas, nas quais uma variável por vez pode ser eliminada; se em uma etapa não houver eliminação de alguma variável, o processo é interrompido e as variáveis restantes definem o modelo final.

Quadro 56 – Análise de Variância dos Modelos

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Soma dos Quadrados	Gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	122,764	10	12,276	12,183	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	37,283	37	1,008		
	Total	160,047	47			
2	Regressão	122,746	9	13,638	13,894	,000 <sup>c</sup>
	Resíduo	37,301	38	,982		
	Total	160,047	47			
3	Regressão	122,563	8	15,320	15,940	,000 <sup>d</sup>
	Resíduo	37,484	39	,961		
	Total	160,047	47			
4	Regressão	121,995	7	17,428	18,320	,000 <sup>e</sup>
	Resíduo	38,052	40	,951		
	Total	160,047	47			
5	Regressão	121,008	6	20,168	21,181	,000 <sup>f</sup>
	Resíduo	39,039	41	,952		
	Total	160,047	47			
6	Regressão	119,670	5	23,934	24,896	,000 <sup>g</sup>
	Resíduo	40,377	42	,961		
	Total	160,047	47			
7	Regressão	118,877	4	29,719	31,040	,000 <sup>h</sup>
	Resíduo	41,170	43	,957		
	Total	160,047	47			
8	Regressão	117,176	3	39,059	40,087	,000 <sup>i</sup>
	Resíduo	42,871	44	,974		
	Total	160,047	47			
9	Regressão	116,398	2	58,199	60,001	,000 <sup>j</sup>
	Resíduo	43,649	45	,970		
	Total	160,047	47			

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Dessa forma, o teste começou com o modelo cheio, com todas as variáveis, nesse caso da B até a K, conforme o Quadro 57.

Quadro 57 – Testes de Correlação Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	1,426			
	B	,316	,158	,633	,531
	C	,290	-,289	-1,623	,113
	D	,304	,218	,991	,328
	E	,192	-,022	-,133	,895
	F	,258	-,237	-1,082	,286
	G	,253	,220	,999	,324
	H	,226	-,075	-,442	,661
	I	,266	,193	,961	,343
	J	,132	,263	1,661	,105
	K	,375	,451	1,479	,148
2	(Constante)	1,395			
	B	,311	,161	,653	,518
	C	,284	-,292	-1,678	,102
	D	,297	,213	,995	,326
	F	,231	-,249	-1,273	,211
	G	,248	,216	1,003	,322
	H	,220	-,071	-,432	,668
	I	,260	,197	1,003	,322
	J	,130	,261	1,678	,102
	K	,368	,447	1,493	,144
3	(Constante)	1,236			
	B	,301	,183	,768	,447
	C	,280	-,287	-1,673	,102
	D	,290	,228	1,090	,283
	F	,227	-,259	-1,348	,186
	G	,244	,207	,975	,336
	I	,257	,199	1,025	,312
	J	,126	,250	1,645	,108
	K	,302	,374	1,526	,135
4	(Constante)	1,211			
	C	,277	-,274	-1,613	,115
	D	,268	,287	1,481	,146
	F	,219	-,223	-1,203	,236
	G	,242	,215	1,019	,314
	I	,256	,199	1,030	,309
	J	,116	,296	2,129	,039
	K	,297	,401	1,662	,104
5	(Constante)	1,188			
	C	,277	-,278	-1,632	,110
	D	,254	,352	1,919	,062
	F	,218	-,241	-1,303	,200
	I	,253	,227	1,185	,243
	J	,115	,310	2,243	,030
	K	,256	,526	2,520	,016
6	(Constante)	1,146			
	C	,270	-,227	-1,371	,178
	D	,248	,302	1,684	,100
	F	,202	-,155	-,908	,369
	J	,113	,346	2,555	,014
	K	,237	,623	3,234	,002
7	(Constante)	1,106			
	C	,269	-,220	-1,333	,190
	D	,223	,231	1,434	,159
	J	,111	,326	2,444	,019
	K	,221	,561	3,121	,003
8	(Constante)	,920			
	D	,197	,127	,893	,377
	J	,111	,305	2,283	,027
	K	,210	,479	2,812	,007
9	(Constante)	,813			
	J	,110	,318	2,398	,021
	K	,163	,575	4,341	,000

a. Variável Dependente: L

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Observa-se, então, que a cada etapa as variáveis que não contribuem para explicar a variável dependente L vão sendo excluídas. Nesse caso, no teste rodado no SPSS® 23.0, primeiramente foi excluída a variável E (Estrutura); em seguida, a variável H (Relacionamento Externo); depois, a B (Estratégia); seguida pela G (Pessoas); e assim sucessivamente, conforme mostra o Quadro 58.

Quadro 58 – Variáveis excluídas na regressão pelo Método Backward

Modelo	Beta In	t	Sig.	Correlação parcial	Estadísticas de colinearidade
					Tolerância
2 E	-,022 <sup>b</sup>	-,133	,895	-,022	,226
3 E	-,010 <sup>c</sup>	-,064	,950	-,010	,232
H	-,071 <sup>c</sup>	-,432	,668	-,070	,225
4 E	-,015 <sup>d</sup>	-,094	,926	-,015	,232
H	-,094 <sup>d</sup>	-,586	,561	-,093	,236
B	,183 <sup>d</sup>	,768	,447	,122	,106
5 E	,002 <sup>e</sup>	,011	,991	,002	,235
H	-,079 <sup>e</sup>	-,493	,625	-,078	,237
B	,194 <sup>e</sup>	,817	,419	,128	,106
G	,215 <sup>e</sup>	1,019	,314	,159	,134
6 E	-,021 <sup>f</sup>	-,133	,895	-,021	,239
H	-,081 <sup>f</sup>	-,505	,616	-,079	,238
B	,196 <sup>f</sup>	,822	,416	,127	,106
G	,245 <sup>f</sup>	1,175	,247	,180	,137
I	,227 <sup>f</sup>	1,185	,243	,182	,162
7 E	-,070 <sup>g</sup>	-,473	,638	-,073	,281
H	-,089 <sup>g</sup>	-,559	,579	-,086	,238
B	,128 <sup>g</sup>	,556	,581	,085	,114
G	,253 <sup>g</sup>	1,214	,231	,184	,137
I	,130 <sup>g</sup>	,730	,469	,112	,191
F	-,155 <sup>g</sup>	-,908	,369	-,139	,206
8 E	-,086 <sup>h</sup>	-,578	,566	-,088	,283
H	-,070 <sup>h</sup>	-,435	,666	-,066	,240
B	,101 <sup>h</sup>	,433	,667	,066	,115
G	,247 <sup>h</sup>	1,177	,246	,177	,137
I	,074 <sup>h</sup>	,420	,677	,064	,201
F	-,144 <sup>h</sup>	-,837	,407	-,127	,206
C	-,220 <sup>h</sup>	-1,333	,190	-,199	,220
9 E	-,010 <sup>i</sup>	-,079	,937	-,012	,369
H	-,105 <sup>i</sup>	-,688	,495	-,103	,265
B	,164 <sup>i</sup>	,881	,383	,132	,177
G	,278 <sup>i</sup>	1,437	,158	,212	,158
I	,083 <sup>i</sup>	,476	,637	,072	,201
F	-,049 <sup>i</sup>	-,322	,749	-,049	,264
C	-,105 <sup>i</sup>	-,721	,475	-,108	,287
D	,127 <sup>i</sup>	,893	,377	,133	,301

a. Variável Dependente: L

b. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, H, I, D, F, G, B

c. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, I, D, F, G, B

d. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, I, D, F, G

e. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, I, D, F

f. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, D, F

g. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, C, D

h. Preditores no Modelo: (Constante), K, J, D

i. Preditores no Modelo: (Constante), K, J

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Com a exclusão das variáveis que não contribuem para explicar uma proporção significativa da variação total da variável dependente L, manteve-se somente o modelo com os preditores K e J para a variável dependente.

Como se trata de uma Regressão Linear Múltipla, ou seja, têm-se diversas variáveis que explicam o modelo, faz-se necessário testar a multicolinearidade, que pode ser analisada pelas estatísticas Variance Inflationfactor (VIF) e Tolerance. A Tolerance é a porção da variabilidade da variável dependente selecionada não explicada pelas demais. Assim, valores muito pequenos denotam colinearidade elevada e vice-versa. Adota-se como referência o limite mínimo de 0,10 e, para o VIF (que é o inverso da Tolerance), o valor máximo é de 10 (MARTINS; DOMINGUES, 2011).

Nesse caso, os valores de Tolerance são de 0,345, bem superiores ao limite de 0,10, o que permite concluir que não há problemas de multicolinearidade. Chega-se à mesma conclusão pelos valores de VIF, que foram de 2,896, reforçando a não existência de problemas de multicolinearidade, conforme mostra o Quadro 59.

Quadro 59 – Diagnóstico de colinearidade

Modelo		Estatísticas de colinearidade	
		Tolerância	VIF
1	(Constante)		
	J	,345	2,896
	K	,345	2,896

DIAGNÓSTICO DE COLINEARIDADE <sup>a</sup>						
Modelo	Dimensão	Autovalor	Índice de condição	Proporções de variância		
				(Constante)	J	K
1	1	2,949	1,000	,00	,00	,00
	2	,044	8,213	,35	,33	,00
	3	,008	19,481	,64	,66	1,00

a. Variável Dependente: L

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Por fim, foi rodado novamente o Teste de Regressão Linear Múltipla no *software* SPSS® 23.0, dessa vez pelo Método Enter e somente com as variáveis K e J, como pode ser visualizado no Quadro 60.

Quadro 60 – Resultado do Teste de Regressão Linear Múltipla

**Variáveis Inseridas/Removidas<sup>a</sup>**

Modelo	Variáveis inseridas	Variáveis removidas	Método
1	K, J <sup>b</sup>		Inserir

a. Variável Dependente: L

b. Todas as variáveis solicitadas inseridas.

**Sumarização do modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,853 <sup>a</sup>	,727	,715	,98487	1,545

a. Preditores: (Constante), K, J

b. Variável Dependente: L

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	116,398	2	58,199	60,001	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	43,649	45	,970		
	Total	160,047	47			

a. Variável Dependente: L

b. Preditores: (Constante), K, J

Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Com os resultados dos testes aplicados na base de dados, é possível afirmar que, dentre as dez dimensões do modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), de acordo com as respostas dos 48 participantes da amostra, não obstante a alta pontuação das demais variáveis, a Mensuração e a Aprendizagem são as dimensões que mais influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná.

Assim, o Quadro 61 aborda a definição dos autores para as dimensões J e K, facilitando a compreensão das razões pelas quais a Mensuração e a Aprendizagem são fatores indispensáveis ao desempenho inovador de uma organização.

Quadro 61 – Dimensões que influenciam a capacidade de inovação do *cluster*

Dimensão		Aspectos relacionados à Inovatividade
J	Mensuração	Uso de indicadores para aperfeiçoar o processo de gestão de inovação, sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências.
K	Aprendizagem	Estímulos à aprendizagem individual, bem como a documentação e discussão de mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, registro das lições aprendidas e avaliações da possibilidade de replicação.

Fonte: Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013).

É interessante observar que tanto a Mensuração quanto a Aprendizagem são aspectos trabalhados pelo Sistema Ocepar com as cooperativas do estado. É natural que o desempenho inovador seja favorecido quando a organização tem o controle dos indicadores que devem ser medidos e constantemente acompanhados e quando estimula a aprendizagem, registrando as lições aprendidas e promovendo a melhoria contínua.

O Sescop/PR opera fortemente nesse sentido, conforme mostra o *Relatório de Atividades e Prestação de Contas de 2015* (OCEPAR, 2016e). Os Agentes de Desenvolvimento Humano (DH) e de Desenvolvimento e Autogestão (DA) do Sescop atuam nas cooperativas, de acordo com a estratégia do Plano Estratégico de Desenvolvimento Cooperativo (PEDC), tendo como base os indicadores econômicos, sociais e de recursos humanos. O PEDC visa a orientar a aplicação de recursos do Sescop/PR, conforme as necessidades das cooperativas, mediante diagnósticos elaborados das interpretações de indicadores econômicos e financeiros, de recursos humanos, de balanço social e projeções da cooperativa, consolidados pelos analistas do Sistema Ocepar e discutidos com as diretorias e lideranças das cooperativas. Além disso, os agentes identificam as demandas por treinamentos, elaboram o plano anual de atividades, operacionalizam a realização dos eventos e fazem prestação de contas. Esses profissionais dão sustentabilidade ao trabalho desenvolvido pela instituição e, em alinhamento com o planejamento estratégico da cooperativa, direcionam as necessidades de capacitação (OCEPAR, 2016e).

Essas ações do Sescoop/PR podem ser uma das explicações para o fato de a Mensuração e a Aprendizagem serem as dimensões que mais impactam na capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná. Todavia, outras razões merecem ser exploradas.

Certamente, a forte proximidade geográfica de grandes cooperativas como a C.Vale, Lar, Copacol, Coopavel, Frimesa e Copagril impulsiona a competitividade entre elas, fazendo com que as melhores práticas logo sejam assimiladas pelas concorrentes e as cooperativas consideradas como *benchmarking* estabeleçam os padrões para todo o *cluster*.

De qualquer forma, a descoberta reforça a importância de se avaliar constantemente os resultados, controlar os indicadores, aprender com os erros, buscar capacitação para desenvolver novas competências e aperfeiçoar os processos, para favorecer a inovação.

Posto isso, o próximo tópico vai apresentar a análise do *cluster* como ambiente de negócios, envolvendo não só as cooperativas, mas toda a aglomeração de empresas, concorrentes e fornecedores, instituições públicas e privadas, órgãos de pesquisa e de financiamento, clientes, infraestrutura, enfim, diferentes aspectos que caracterizam a região oeste do Paraná.

## 5.6 O AMBIENTE DE NEGÓCIOS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Aqui, são apreciados os dados coletados pelo questionário proposto por Kempner et al. (2005), conforme o Anexo B. Essa análise explora o ambiente de negócios onde estão localizadas as cooperativas agroindustriais do *cluster* objeto deste estudo, ou seja, a região oeste do estado do Paraná.

Inicialmente, perguntou-se aos 88 respondentes em qual área ele(a) estava atuando profissionalmente. Conforme demonstra o Gráfico 1, a maioria deles é da área de Educação, 34% da amostra. Em seguida, 12% trabalham no Agronegócio, 11% com Finanças/Contabilidade e 6% atuam como consultores. Igualmente representados estão os ramos de Atacado, Comércio Varejista, Indústria, *Marketing & Publicidade* e Pesquisa & Desenvolvimento, com 3% de respondentes em cada. E 22% atuam em outras áreas não especificadas.

Gráfico 1 – Áreas de negócios dos respondentes na região oeste do Paraná



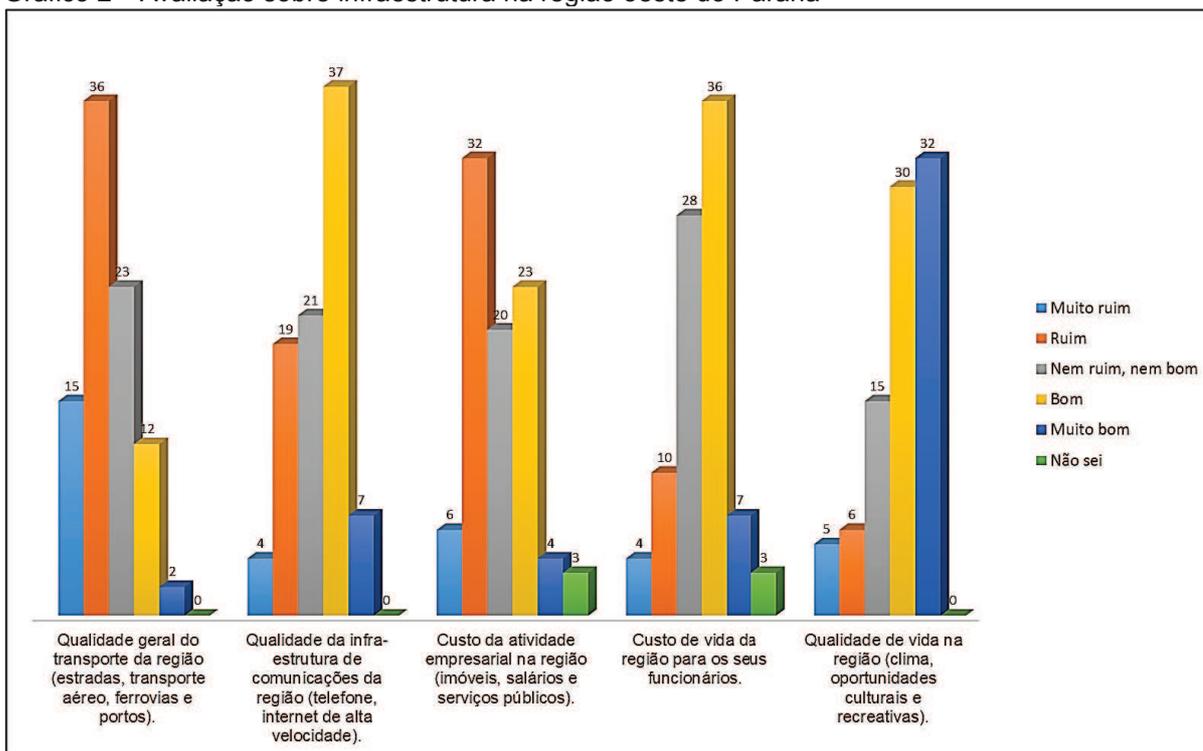
Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A configuração do público da forma como demonstra o gráfico se explica pelo fato de o questionário ter sido amplamente divulgado entre as universidades e instituições de Ensino Superior da região oeste do Paraná. Foram muitos os apelos feitos aos pesquisadores, professores e funcionários dessas instituições para que, solidariamente, ajudassem a distribuir a pesquisa entre os seus contatos dentro daquela região – por isso, o grande número de respostas vindas da área da Educação.

Dessa forma, estão claras as áreas onde atuam os participantes da pesquisa e sabe-se também que todos estão na região oeste do Paraná. A sequência, agora, mostra a opinião dos respondentes sobre como determinados fatores afetam os negócios das organizações estabelecidas na região.

A avaliação sobre a qualidade do transporte (terrestre, aéreo, ferroviário e portuário), a infraestrutura de comunicações (telefone, *wireless*, internet de alta velocidade), o custo da atividade empresarial, o custo de vida para os seus funcionários e a qualidade de vida na região oeste do Paraná estão retratados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Avaliação sobre infraestrutura na região oeste do Paraná

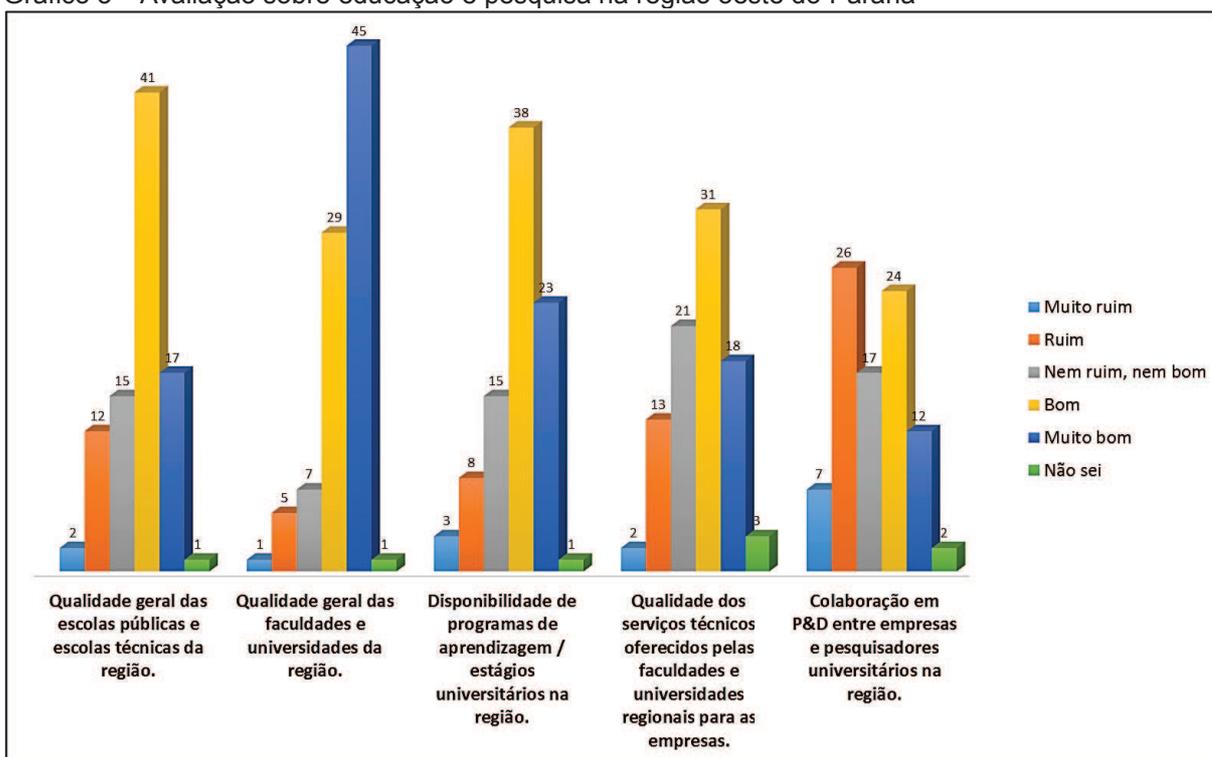


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Percebe-se que a qualidade geral do transporte e o custo dos imóveis, salários e serviços são considerados fatores predominantemente ruins para os negócios, na opinião dos entrevistados da região oeste. Por outro lado, a infraestrutura de comunicações e o custo e a qualidade de vida são avaliados como fatores bons para os negócios na região.

O Gráfico 3 demonstra a opinião dos respondentes acerca da qualidade de educação no oeste do Paraná.

Gráfico 3 – Avaliação sobre educação e pesquisa na região oeste do Paraná

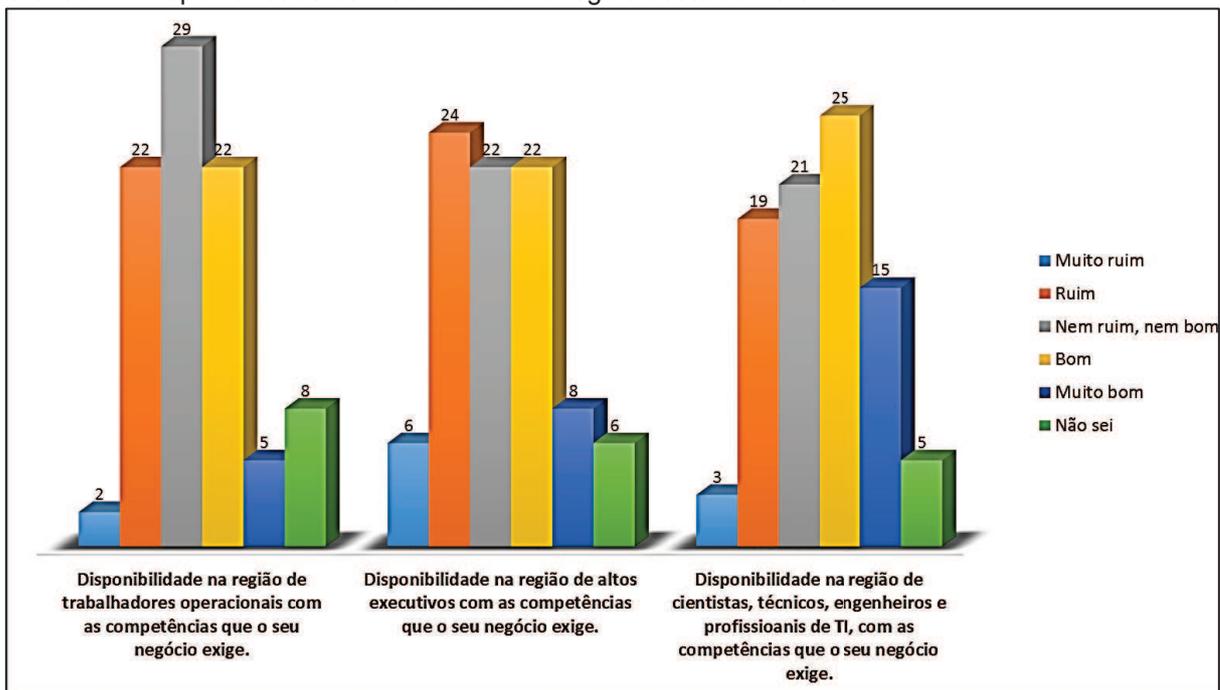


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Destaca-se uma maioria de avaliações boas e muito boas, com relação à qualidade geral das escolas públicas, escolas técnicas, faculdades, universidades e programas de aprendizagem e estágios na região oeste. Em contrapartida, há uma ambivalência nas opiniões referentes aos serviços técnicos oferecidos pelas instituições de ensino e a colaboração entre as empresas e os pesquisadores universitários na região. Esses pontos merecem ser objeto de investigação, pois podem indicar ausência de integração entre as universidades e as empresas ou simplesmente o desconhecimento do público a respeito do assunto.

O Gráfico 4 retrata a percepção do público respondente sobre a qualidade da mão de obra especializada, disponível na região oeste paranaense.

Gráfico 4 – Disponibilidade de mão de obra na região oeste do Paraná



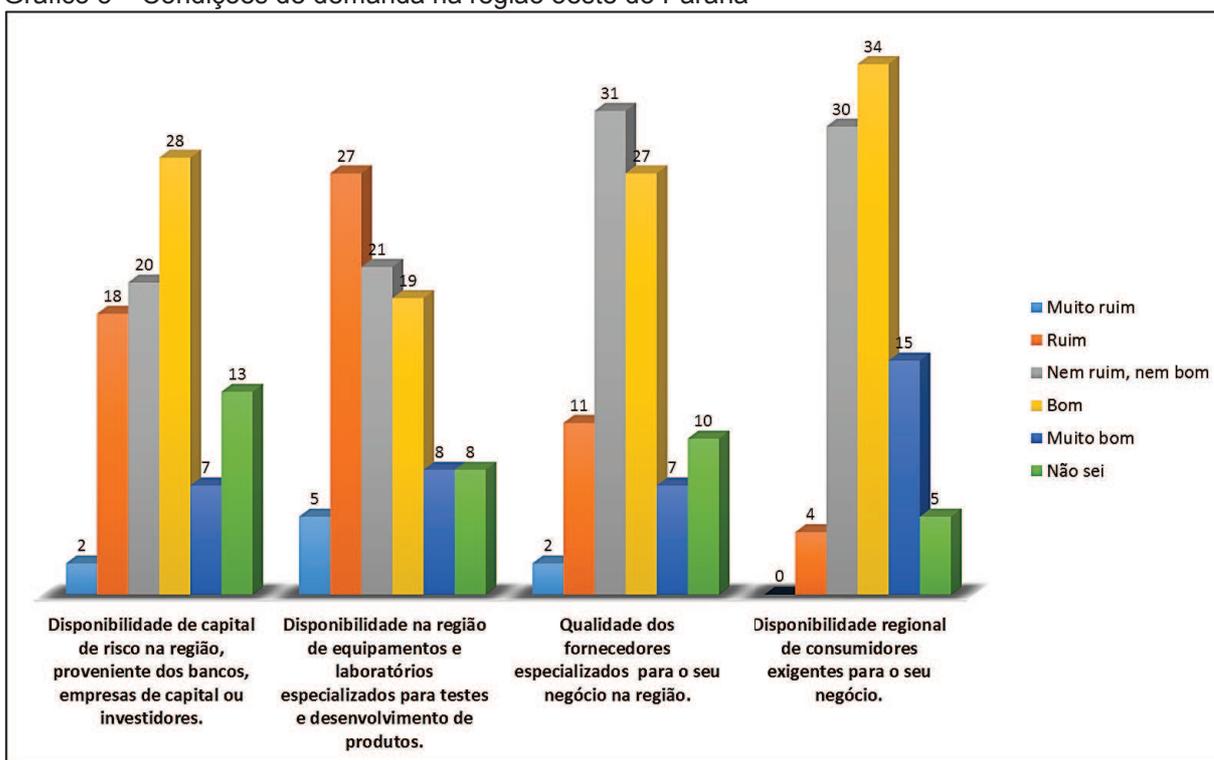
Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

De acordo com a opinião dos participantes, percebe-se uma carência de recursos humanos na região, o que se reflete na maioria das respostas negativas e/ou neutras referentes a esses fatores.

O Gráfico 5 mostra a avaliação dos respondentes sobre as condições de demanda na região oeste do Paraná. Ao serem questionados sobre a disponibilidade de capital de risco proveniente de bancos, empresas de capital e investidores, 35 participantes afirmaram ser “Bom” e “Muito bom”. Por outro lado, 13 desconhecem o assunto, 20 declararam-se neutros e 20 opinaram como “Ruim” e “Muito ruim”.

Ao responderem sobre a disponibilidade de equipamentos e laboratórios especializados para testes e desenvolvimento de produtos na região, a maioria das avaliações concentra-se nas respostas negativas e neutras.

Gráfico 5 – Condições de demanda na região oeste do Paraná

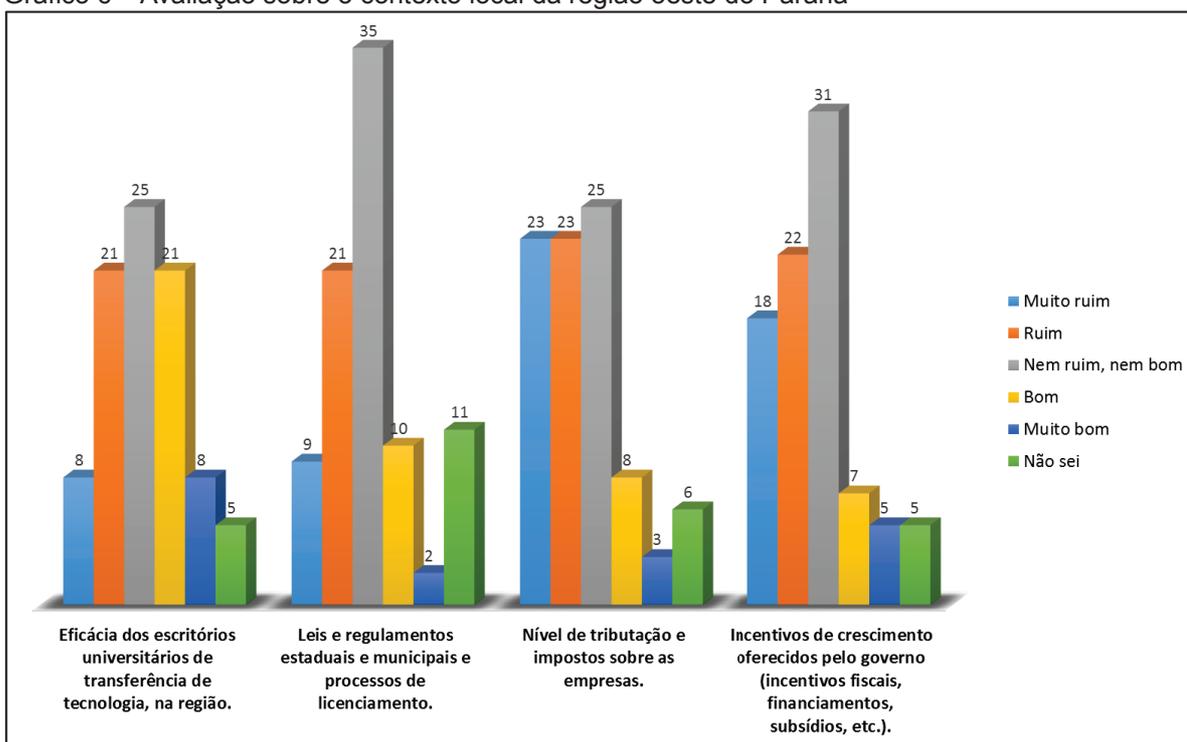


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

A qualidade dos fornecedores especializados também foi avaliada pelos respondentes. Apesar de 34 afirmações entre “Bom” e “Muito bom”, 41 respondentes desconhecem ou declaram-se neutros sobre o assunto, enquanto 13 avaliam esse fator como “Ruim” e “Muito ruim”. Quanto à disponibilidade regional de consumidores exigentes, a maioria das respostas avalia esse aspecto como “Bom” e “Muito bom”.

O Gráfico 6 ilustra a percepção da amostra sobre o contexto local da região oeste do Paraná, no que diz respeito aos incentivos governamentais e a questões como legislação, tributação, subsídios, licenciamentos e financiamentos. Em todos os quesitos, nota-se um alto número de respostas “Nem ruim, nem bom” e “Não sei”, o que pode sinalizar o desconhecimento dos respondentes sobre o tema em questão. Percebe-se, ainda, que a maioria da amostra está descontente com o nível de tributação e impostos sobre as empresas na região oeste do Paraná.

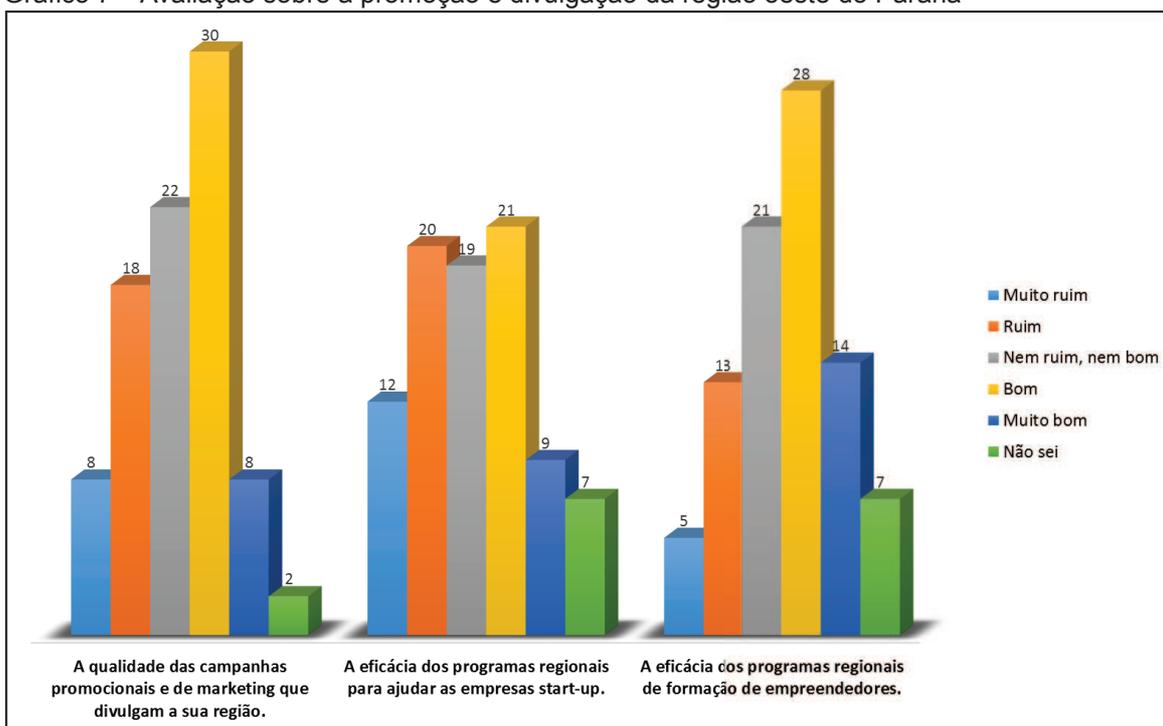
Gráfico 6 – Avaliação sobre o contexto local da região oeste do Paraná



Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

O Gráfico 7 mostra a opinião da amostra referente aos programas de formação de empreendedores e à promoção e divulgação da região oeste do Paraná.

Gráfico 7 – Avaliação sobre a promoção e divulgação da região oeste do Paraná

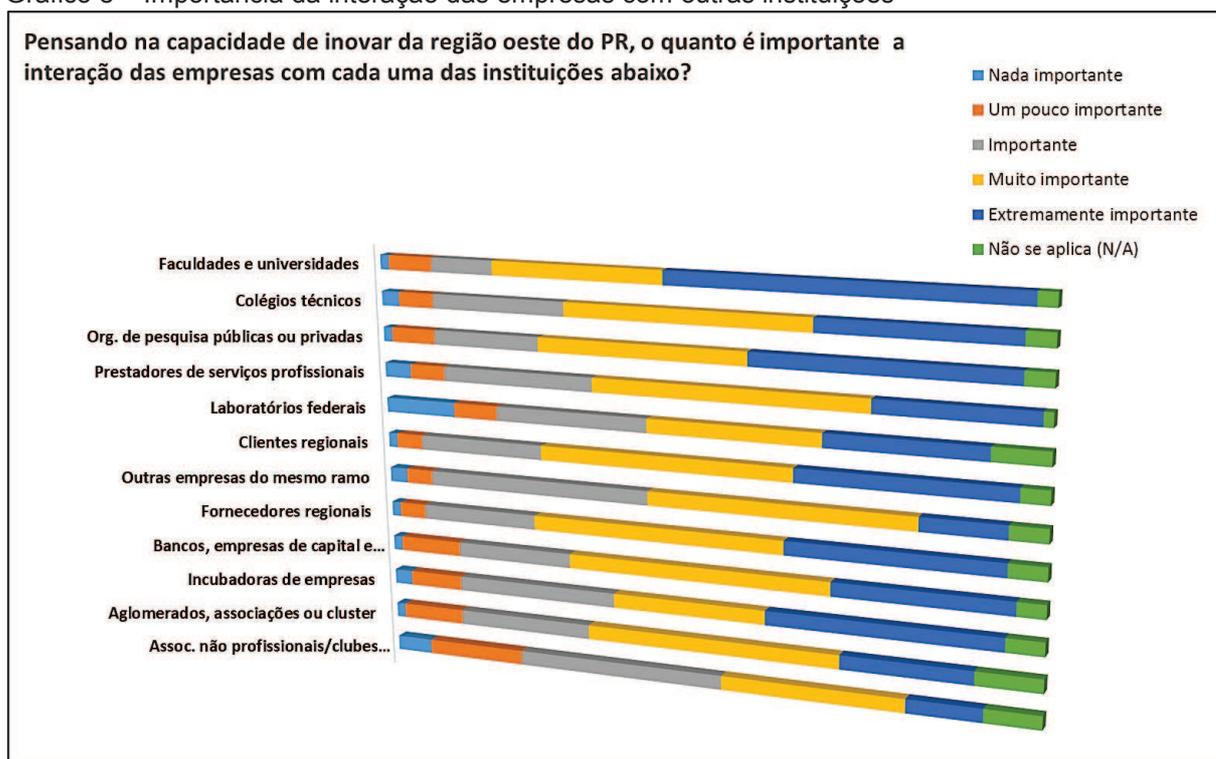


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Dos participantes da pesquisa, 38 avaliaram como “Bom” e “Muito bom” a qualidade das campanhas de *marketing* que divulgam a região oeste do Paraná, enquanto 26 afirmaram ser “Ruim” ou “Muito ruim” e 24 declararam-se neutros ou não sabiam. Ao opinarem sobre a eficácia dos programas regionais para ajudar as *start-ups*, 30 pessoas avaliaram positivamente e 32 responderam como “Ruim” e “Muito ruim”. Nesse quesito, 26 respondentes ficaram neutros ou não sabiam responder. Quanto aos programas regionais de formação de empreendedores, a maioria da amostra avaliou como “Bom” e “Muito bom”.

A próxima questão abordou a importância da interação das empresas com outras instituições da região oeste, pensando na capacidade de inovar, conforme mostra o Gráfico 8.

Gráfico 8 – Importância da interação das empresas com outras instituições

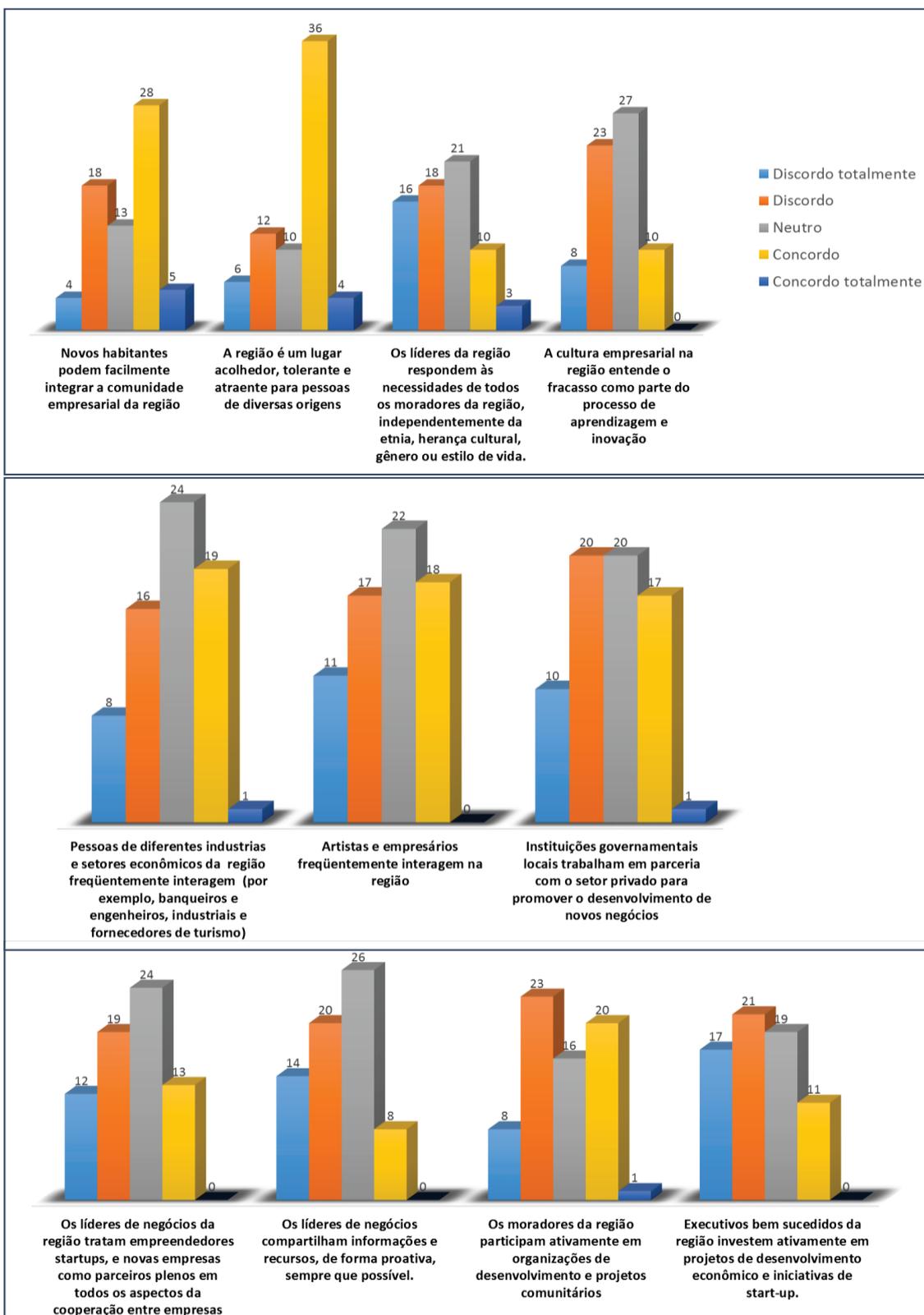


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

É possível perceber que, ao se tratar de inovação, os respondentes consideram extremamente importante a interação das empresas com as faculdades, universidades, colégios técnicos e órgãos de pesquisa.

Dando-se sequência, o questionário abordou questões que levaram os respondentes a avaliar as normas e culturas da região oeste do Paraná, conforme mostra o Gráfico 9.

Gráfico 9 – Avaliação sobre as normas e culturas na região oeste do PR



Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

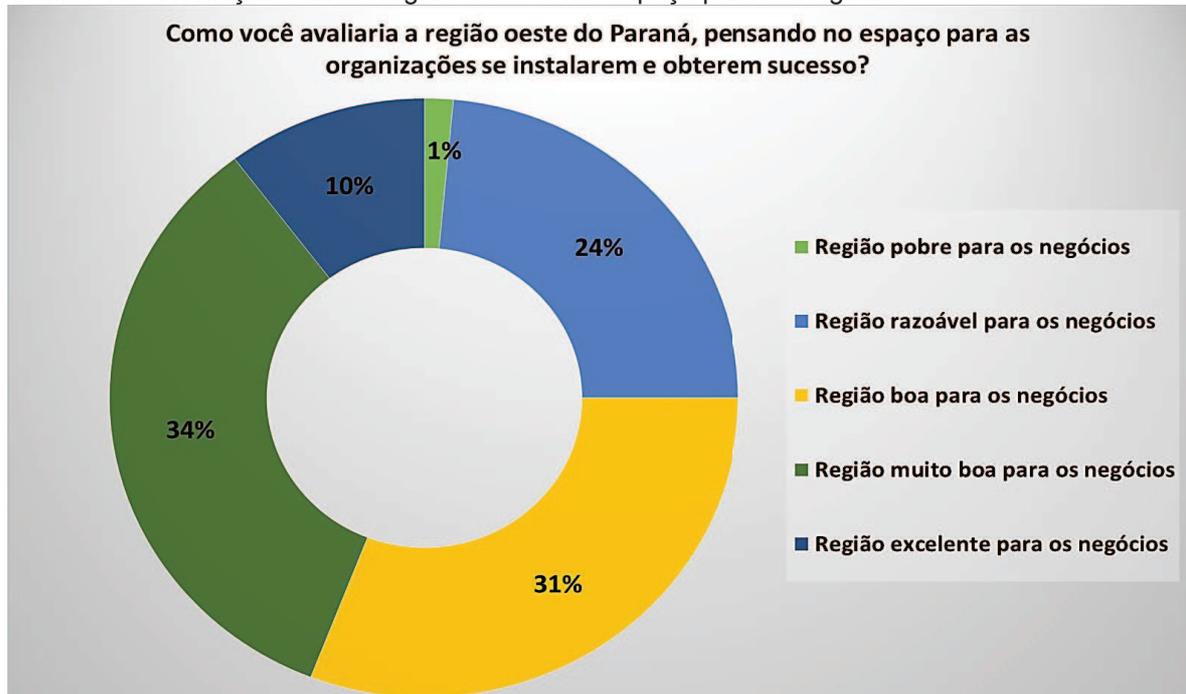
Observa-se que o público da amostra avalia a região oeste como um lugar acolhedor, atraente, tolerante e favorável aos novos habitantes. Por outro lado, os

líderes não respondem às necessidades de todos os moradores, independentemente de etnia, herança cultural e gênero. Além disso, a cultura empresarial da região não entende o erro como parte da aprendizagem, de acordo com a opinião dos respondentes.

O Gráfico 9 mostra ainda um número elevado de respondentes que desconhecem ou afirmam não existir interação entre os diferentes setores econômicos na região, entre os artistas e empresários e entre as instituições governamentais e o setor privado. O último bloco do gráfico demonstra a discordância dos participantes da pesquisa com a afirmação de haver parceria ou investimento dos líderes regionais para o desenvolvimento de empresas *start-ups*, assim como discordam de que haja atualmente compartilhamento de informações e recursos entre os empresários, na região. Embora 21 respondentes afirmem que os moradores da região participam ativamente em organizações de desenvolvimento e projetos comunitários, 47 participantes da pesquisa foram neutros ou contrários a essa declaração.

O Gráfico 10 demonstra a opinião dos respondentes sobre a região oeste do estado do Paraná, pensando nela como um espaço para as empresas se instalarem e obterem sucesso.

Gráfico 10 – Avaliação sobre a região oeste como espaço para os negócios

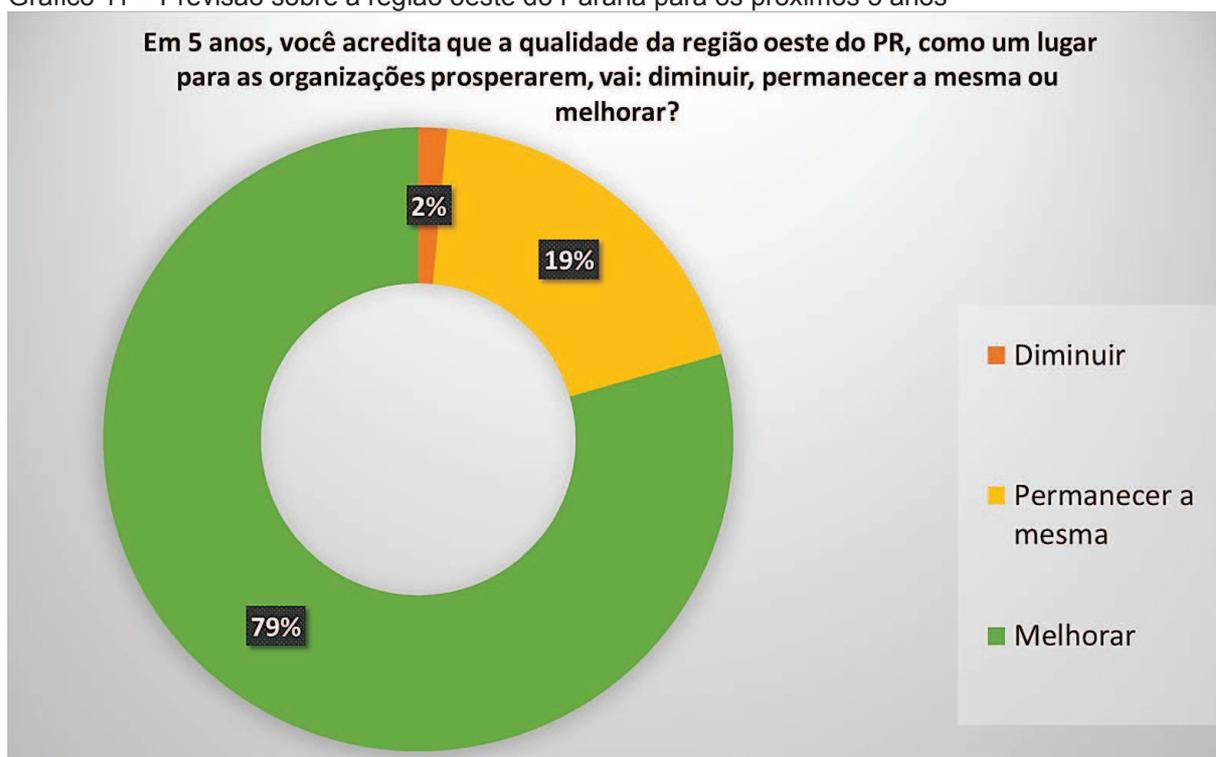


Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Nota-se que a maioria da amostra (75%) avalia a região como “boa”, “muito boa” ou “excelente” para os negócios.

Quando questionados sobre a previsão para os próximos 5 anos, 79% dos respondentes afirmam que a qualidade da região para os negócios “vai melhorar”, enquanto 19% acreditam que vai “permanecer a mesma” e 2% afirmam que vai “diminuir”.

Gráfico 11 – Previsão sobre a região oeste do Paraná para os próximos 5 anos



Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

Esta é a análise dos dados coletados pelo questionário do guia para *Mensuração da Inovação Regional*, de Kempner et al. (2005), que segue os princípios de Porter. O objetivo dessa coleta, em particular, era conhecer melhor o *cluster* pela ótica do modelo de Porter (1998), conhecido como o Diamante da Vantagem Competitiva, que pressupõe quatro condições *sine qua non* para a competitividade de uma região: (i) Contexto para Estratégia e Rivalidade das Empresas; (ii) Condições de Demanda; (iii) Condição dos Fatores; (iv) Indústrias Correlatas e de Apoio. Nesse sentido, o próximo tópico vai fazer a leitura do *cluster* a partir dos elementos do Diamante, de Porter.

### 5.6.1 Análise do *Cluster* Segundo o Diamante, de Porter

Com base nos resultados apresentados no tópico anterior, esta seção vai analisar o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, sob a perspectiva da teoria de Porter (1998).

O primeiro elemento do Diamante aborda o **Contexto para Estratégia e Rivalidade das Empresas**, que são as condições que regem a maneira como elas são criadas, organizadas e dirigidas na região, assim como a natureza na rivalidade interna. Para inovar, Porter (1998) afirma que é necessário (i) um contexto local que incentive o investimento em atividades relacionadas à inovação e ainda (ii) uma forte concorrência entre os rivais locais. A questão da concorrência entre as empresas rivais locais é evidente, visto que o *cluster* abriga algumas das maiores empresas do Agronegócio brasileiro, principalmente no quesito Aves e Suínos, como a Copacol, a C.Vale e a Coopavel. Quanto aos investimentos em atividades relacionadas à inovação, percebe-se que a qualidade geral do transporte, o custo dos imóveis, os salários e os serviços são considerados fatores ruins pelos entrevistados da região oeste. Sobre o contexto local, a maioria da amostra está descontente com o nível de tributação e impostos. E no que diz respeito aos incentivos governamentais, observou-se um alto número de respostas negativas e neutras, sinalizando a ausência desses incentivos ou o desconhecimento dos respondentes sobre o tema em questão. Os participantes afirmam que não há parceria ou investimento dos líderes regionais para o desenvolvimento de empresas *start-ups* e discordam de que haja compartilhamento de informações e recursos entre os empresários do oeste paranaense. Além disso, a cultura empresarial da região não entende o erro como parte da aprendizagem, de acordo com a opinião dos respondentes.

A outra ponta do Diamante fala sobre as **Condições de Demanda**, indicando que uma região inovadora deve ter clientes locais sofisticados, exigentes e que antecipem as necessidades, mais do que em outros lugares. O Gráfico 5 demonstra a opinião os respondentes da região oeste, no qual a maioria avalia esse aspecto como “Bom” e “Muito bom”.

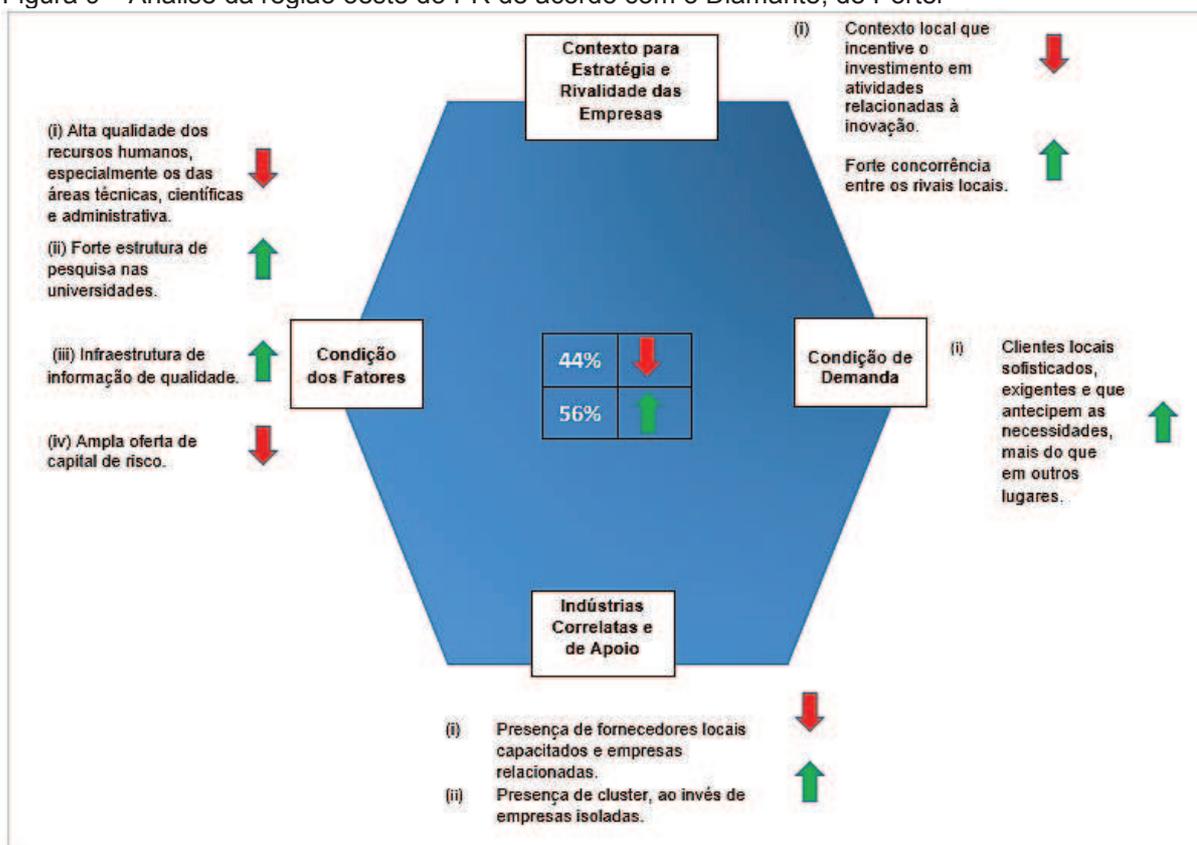
As **Condições dos Fatores** formam outro aspecto do Diamante, de Porter (1998), que implica (i) alta qualidade dos recursos humanos, especialmente os das áreas técnicas, científicas e administrativas; (ii) forte estrutura de pesquisa nas universidades; (iii) infraestrutura de informação de qualidade; e (iv) ampla oferta de

capital de risco. Nesse sentido, a aplicação do questionário de Kempner et al. (2005) revela que, de acordo com a opinião dos participantes, há uma carência de recursos humanos na região oeste. Há, por outro lado, boa percepção da amostra com relação à qualidade geral das escolas públicas, escolas técnicas, faculdades, universidades e programas de aprendizagem e estágios na região oeste. Em contrapartida, o público da amostra revelou desconhecer os serviços técnicos oferecidos pelas instituições de ensino e a colaboração entre as empresas e os pesquisadores universitários. Já a infraestrutura de comunicações, o custo de vida e a qualidade de vida são tidos como bons para os negócios na região. E quanto à oferta de capital de risco, a maioria da amostra desconhece o assunto, ficou neutra ou opinou como “Ruim” e “Muito ruim”.

A última ponta do Diamante, de Porter (1998), trata das **Indústrias Correlatas e de Apoio**, cujas premissas são: (i) presença de fornecedores locais capacitados e empresas relacionadas; e (ii) presença de *cluster*, ao invés de empresas isoladas. Sobre a qualidade dos fornecedores especializados na região, a maioria dos respondentes desconhece ou declarou-se neutra sobre o assunto. E, finalmente, quanto ao último quesito, a região abriga o *cluster* objeto de estudo desta pesquisa, caracterizado anteriormente por Kriger (2015).

A partir da análise apresentada neste tópico, procedeu-se a avaliação da região oeste, tendo como critérios os elementos do Diamante, com cada um dos fatores nele descritos. A avaliação que procura responder à primeira pergunta de pesquisa da seção 3.2 está ilustrada na Figura 9.

Figura 9 – Análise da região oeste do PR de acordo com o Diamante, de Porter



Fonte: Elaborado pela Autora (2016).

De acordo com os dados coletados, dentro dos limites estabelecidos para este estudo na seção 3.9, é possível afirmar que cerca de 44% dos pressupostos do Diamante, de Porter (1998), não são percebidos pelos respondentes na região oeste do Paraná.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objeto de estudo o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, com a finalidade de identificar os fatores que influenciam a sua capacidade de inovação. O ato de se abordar assuntos tão relevantes para o momento econômico atual, tais como a inovação, a interdependência e a cooperação, resultou em satisfação e muito aprendizado no árduo caminho percorrido para se chegar ao término desta investigação. O presente capítulo vai apresentar os resultados, as limitações e as contribuições desta jornada, além de sugestões para futuros estudos.

Procurou-se conhecer melhor aquela região e a concentração específica das cooperativas agroindustriais ali instaladas, por meio da aplicação de dois questionários: (i) sobre as dimensões da inovatividade (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013) e (ii) sobre mensuração da inovação regional (KEMPNER et al., 2005). A coleta dos dados aconteceu de novembro de 2015 a abril de 2016 com mais de 150 respostas válidas e completas, as quais compuseram a amostra da seguinte maneira: 48 respondentes das cooperativas do *cluster* e 21 das cooperativas isoladas, para o primeiro questionário; e 88 respondentes da região oeste para o segundo questionário.

Entende-se que os objetivos foram atingidos, visto que as perguntas apresentadas na seção 3.2 puderam ser respondidas satisfatoriamente, como demonstrado a seguir:

### **a) Como se configura o *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do estado do Paraná, de acordo com o modelo Diamante, de Porter?**

A pesquisa que procura mensurar a inovação regional e que foi aplicada com a amostra da região oeste demonstrou os fatores do Diamante que ainda não são perceptíveis pelos respondentes naquela região. Das nove condições estudadas, quatro foram avaliadas negativamente. Para o público da amostra, falta atualmente na região: contexto local que incentive o investimento em atividades relacionadas à inovação; qualidade de recursos humanos das áreas técnicas, científicas e administrativas; oferta de capital de risco; e fornecedores locais capacitados.

Em contrapartida, os respondentes avaliaram positivamente os outros cinco fatores previstos por Porter (1998). Dessa forma, em resposta a esta pergunta, é

possível afirmar que cerca de 56% dos elementos do Diamante estão presentes na região oeste do Paraná, segundo os respondentes que compõem a amostra.

**b) Qual é o nível de capacidade de inovação do *cluster*?**

De acordo com os resultados dos testes estatísticos apresentados na seção 5.1.11 e 5.4.1, o nível de capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná, aqui medido pela dimensão L da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), é de 6,840 pontos na média, com desvio-padrão de 1,845 e Alfa de Cronbach de 0,942.

As nove variáveis que compõem essa dimensão apresentaram as seguintes médias para o *cluster*: L1: 6,896; L2: 6,688; L3: 6,229; L4: 6,042; L5: 6,979; L6: 6,896; L7: 6,104; L8: 7,792; L9: 7,938. Destacam-se os itens L9, cuja assertiva diz: “Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica e desenvolvimento de competências”, e L8, com a seguinte declaração: “Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade”.

**c) Qual é o nível de capacidade de inovação de cooperativas isoladas?**

Este estudo verificou que, de acordo com as respostas da amostra, as cooperativas Castrolanda e Agrária obtiveram menor resultado na dimensão L (Desempenho Inovador) da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013). Como pôde ser visto na seção 5.4.1, a Castrolanda apresentou pontuação média de 6,509 nesta dimensão, com desvio-padrão de 1,949 e Alfa de Cronbach de 0,947. Por sua vez, a Agrária obteve média de 5,728 na dimensão L, com desvio-padrão de 2,051 e Alfa de Cronbach de 0,939.

**d) Quais são os fatores que influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná?**

Com os testes aplicados na base de dados, cujos resultados estão demonstrados no tópico 5.5, de acordo com as respostas dos 48 participantes da amostra, as dimensões J e K, ou seja, a Mensuração e a Aprendizagem da escala de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013), são os fatores que mais influenciam a capacidade de inovação do *cluster* das cooperativas agroindustriais da região oeste do Paraná.

Ao término desta pesquisa, pode-se inferir que o trabalho traz algumas contribuições de cunho acadêmico e também de aplicação prática, as quais são elencadas no próximo tópico.

## 6.1 CONTRIBUIÇÕES

A contribuição acadêmica desta pesquisa foi a de aprofundar os estudos de Kriguer (2015), avançando na compreensão e no conhecimento acerca do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. A autora havia identificado a existência do *cluster* e evidenciado sua influência na vantagem competitiva das empresas integrantes, assim como a contribuição dele para o desempenho econômico daquela região.

Esta pesquisa deu continuidade ao trabalho de Kriguer, aplicando dois modelos teóricos já validados. A métrica de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) possibilitou a demonstração de que as dimensões Mensuração e Aprendizado são as que mais influenciam no desempenho inovador do *cluster*. A aplicação do modelo permitiu a verificação ainda de que o *cluster* tem nível de capacidade de inovação superior ao das cooperativas isoladas. Por sua vez, o questionário de Kempner et al. (2005) serviu para se conhecer melhor o ambiente de negócios da região e ainda configurar o *cluster* de acordo com os princípios do Diamante, de Porter.

Para o sistema cooperativista, este estudo contribui com algumas aplicações de ordem prática, dentre as quais destacam-se:

- a) A importância de trabalhar os aspectos de Mensuração e Aprendizagem nas organizações, visto que essas dimensões favorecem a inovação naquela região, uma vez que a mensuração permite avaliar constantemente os resultados, controlar os indicadores, aprender com os erros, buscar capacitação para desenvolver novas competências e aperfeiçoar os processos, para favorecer a inovação. Para o SESCOOP/PR, esta pesquisa pode demonstrar os resultados dos investimentos e das ações do Plano Estratégico de Desenvolvimento Cooperativo.
- b) A necessidade de avaliar e desenvolver as outras dimensões da inovatividade, tais como a gestão de pessoas e o relacionamento externo, a fim de alcançar níveis mais altos de capacidade de inovação.
- c) A urgência de se empreender esforços juntos aos órgãos competentes locais, regionais e estaduais, a fim de promover os investimentos em atividades relacionadas à inovação. Tais observações merecem ser consideradas pelos gestores das cooperativas, visto que os participantes da pesquisa apontam a ausência de parceria ou investimento dos líderes regionais para o desenvolvimento

de empresas *start-ups* e a falta de compartilhamento de informações e recursos entre os empresários na região.

- d) A percepção do público respondente sobre a carência de oferta de mão de obra especializada e de capital de risco na região. Por serem fatores determinantes para a inovação, esses quesitos podem ser objeto de atenção dos órgãos que atendem todas as cooperativas, como a Ocepar.
- e) A necessidade de se divulgar e fomentar a colaboração entre as empresas e os pesquisadores universitários, assim como os serviços técnicos oferecidos pelas instituições de ensino, tendo em vista que o público da amostra desconhece tais atividades.

## 6.2 LIMITAÇÕES

O estudo realizado apresentou algumas limitações, entre as quais certamente a maior delas foi o acesso aos respondentes. Muitas pessoas contribuíram intermediando os contatos com as cooperativas e solicitando sua adesão à pesquisa, assim como autorização para que os funcionários pudessem participar.

Os agentes do Sescoop, atuando internamente nas cooperativas, tiveram papel importante nesta empreitada, porém houve pouco retorno de respostas aos questionários. Outros funcionários do referido órgão e colegas do programa de mestrado também contribuíram.

O coordenador do programa de pós-graduação emitiu carta para apresentar às cooperativas e, com muita insistência, por vezes até inconveniência, os contatos continuaram.

Algumas cooperativas responderam simplesmente que não tinham interesse em participar. Outras devolviam os questionários incompletos. Houve relatos também de dificuldades de compreensão dos termos utilizados, com relação à linguagem acadêmica e técnica, desconhecida por alguns. Outros apontaram que o questionário era muito longo, o que talvez explique a alta taxa de inquéritos iniciados e não concluídos.

Por essas razões, a amostra foi limitada, o que impede a generalização dos resultados aqui alcançados.

### 6.3 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Esta pesquisa pode ser avançada e aperfeiçoada, dentro e fora do contexto do *cluster* das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. Algumas sugestões são elencadas a seguir:

- a) Aplicar o modelo de Quandt, Ferraresi e Bezerra (2013) na análise de uma das cooperativas do oeste, isolando-a do *cluster*, a fim de investigar as dimensões da inovatividade presentes na organização, independentemente das demais cooperativas da região.
- b) Replicar esta pesquisa em um novo *cluster*, de uma região ou estado diferente, a fim de comparar os resultados do novo com os deste estudo.
- c) Replicar esta pesquisa na região oeste do Paraná, porém com outro ramo de negócio, como as cooperativas de crédito da região, ou continuar no ramo Agroindustrial, porém direcionando o estudo às organizações mercantis (não cooperativistas) da região oeste, para identificar as diferenças, tendo como referência esta investigação.
- d) Investigar a dimensão H (Relacionamento Externo) na Agrária e na Castrolanda Cooperativa Agroindustrial, visto que os seus funcionários percebem alto nível de relacionamento externo, maior do que o apontado no *cluster*.
- e) Aprofundar esta investigação, ainda no *cluster* da região oeste do Paraná, focando especificamente nas dimensões J (Mensuração) e K (Aprendizagem), identificadas aqui como as que mais influenciam na capacidade de inovação do *cluster*.

Assim como este estudo deu sequência ao trabalho de Kriger (2015), a continuidade desta pesquisa poderá contribuir com o sistema cooperativista e com a academia científica, gerando conhecimento e maior compreensão dos aspectos que se relacionam à inovação nas cooperativas.

## REFERÊNCIAS

AGRÁRIA. **Relatório anual 2015**. Disponível em:

<[http://www.agraria.com.br/arquivos/Agraria\\_RelatorioAnual2015\\_web.pdf](http://www.agraria.com.br/arquivos/Agraria_RelatorioAnual2015_web.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

ARANHA, F.; ZAMBALDI, F. **Análise fatorial em administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo: administração**. São Paulo: Bookman, 2009.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Cooperativas: economia, crescimento e estrutura de capital**. 254 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, São Paulo, 1998. Disponível em:

<[http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/tese\\_sigismundo\\_1998.pdf](http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/tese_sigismundo_1998.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Glossário**. Disponível em:

<[http://www.desenvolvimento.gov.br/sistemas\\_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/315](http://www.desenvolvimento.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/315)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de inovação: Pintec 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em:

<[www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual\\_de\\_instrucoes\\_pintec\\_%202014.pdf](http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual_de_instrucoes_pintec_%202014.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2016.

BÜTTENBENDER, P. L. **Doutrina e educação cooperativa**. Ijuí: Unijuí, 2008.

C.VALE. **Nossa empresa**. Disponível em:

<[http://www.cvale.com.br/nossa\\_empresa.html](http://www.cvale.com.br/nossa_empresa.html)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

CASTROLANDA. **Perfil**. Disponível em: <<http://www.castrolanda.coop.br/perfil>>. Acesso em: 15 jul. 2016a.

CASTROLANDA. **Relatório anual 2015**. Disponível em:

<[http://www.castrolanda.coop.br/img/relatorio\\_anual/16RA2015/RA2015.pdf](http://www.castrolanda.coop.br/img/relatorio_anual/16RA2015/RA2015.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2016b.

COOPAVEL. **Coopavel 45 anos: relatório anual 2015**. Disponível em:

<[http://www.coopavel.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Coopavel-RelatorioAnual\\_2015-210x280mm.pdf](http://www.coopavel.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Coopavel-RelatorioAnual_2015-210x280mm.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2016a.

COOPAVEL. **O início da nossa história**. Disponível em:

<<http://www.coopavel.com.br/a-coopavel/>>. Acesso em: 15 jul. 2016b.

COPACOL. **História**. Disponível em:

<[http://www.copacol.com.br/pr\\_a\\_voce/copacol\\_historia.php](http://www.copacol.com.br/pr_a_voce/copacol_historia.php)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

- COPAGRIL. **Relatório anual 2015**. Disponível em: <<http://www.copagril.com.br/revista/53>>. Acesso em: 15 jul. 2016.
- DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- EXAME.COM. **Melhores & Maiores 2016**. Disponível em <<http://mm.exame.abril.com.br/>>. Acesso em 15 jul. 2016.
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FENSTERSEIFER, J. E.; WILK, E. O. Visão da firma baseada em recursos, *clusters* e *performance*: um estudo no setor vitivinícola do RS. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: Anpad, 2005.
- FRIMESA. **Sobre a empresa**. Disponível em: <<http://www.frimesa.com.br/sobre>>. Acesso em: 15 jul. 2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GIULIANI, E.; BELL, M. The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. **Research Policy**, v. 34, n. 1, p. 47-68, 2005.
- GUAN, J.; MA, N. Innovative capability and export performance of Chinese firms. **Technovation**, v. 23, n. 9, p. 737-747, 2003.
- HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: HADDAD, P. R. et al. (Org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB; Etene, 1989.
- ICA – International Co-operative Alliance. **Co-operative facts & figures**. Disponível em: <<http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-facts-figures>>. Acesso em: 18 dez. 2014.
- IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjos produtivos locais do estado do Paraná: identificação, caracterização e construção de tipologia**. Curitiba: Iparades, 2006.
- JUNG, C. F. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos**. Rio de Janeiro: Axell Books, 2004.
- KEMPNER, R. et al. **Measuring regional innovation: a guidebook for conducting regional innovation assessments**. Washington, DC: Council on Competitiveness, 2005. Disponível em <[https://ded.mo.gov/Content/Council%20on%20Competitiveness,%20Regional\\_Innovation\\_Guidebook.pdf](https://ded.mo.gov/Content/Council%20on%20Competitiveness,%20Regional_Innovation_Guidebook.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- KLEIN, F. J. **Análise jurídica e econômica das sociedades cooperativas no Brasil: o cooperativismo como ferramenta de desenvolvimento social**. 48 f. Disponível em:

<<http://kleineassociados.com/img/noticias/0b8c2c5802b340e95c2211bfd1ef899c.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

KRIGUER, J. **A vantagem competitiva da localização em *cluster* das cooperativas agroindustriais no oeste do Paraná e sua influência no desempenho econômico regional**. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015.

LAR. **História**. Disponível em: <<http://www.lar.ind.br/v4/institucional/index.php>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2005.

MENEGÁRIO, A. H. **Emprego de indicadores socioeconômicos na avaliação financeira de cooperativas agropecuárias**. 139 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, São Paulo, 2000. Disponível em: <[http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/tese\\_alexandre.pdf](http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/tese_alexandre.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2016.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo: Atlas, 2005.

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras. **Desenhando o Futuro: Relatório de Gestão 2015**, Brasília, abr. 2016. Disponível em: <[http://www.brasilcooperativo.coop.br/GERENCIADOR/ba/arquivos/relatorio\\_de\\_gesta\\_ocb\\_2015\\_impresso.pdf](http://www.brasilcooperativo.coop.br/GERENCIADOR/ba/arquivos/relatorio_de_gesta_ocb_2015_impresso.pdf)>. Acesso em: 19 jul. 2016.

OCEPAR – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná. **As Cooperativas e o Desenvolvimento Econômico e Social do Paraná**, Curitiba, n. 3, 2012. Disponível em: <[http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/publicacoes/2013/Cartilha\\_Pdf\\_Visualizacao.pdf](http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/publicacoes/2013/Cartilha_Pdf_Visualizacao.pdf)>. Acesso em: 25 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **Cooperativismo paranaense: desenvolvimento sustentável no campo e na cidade**. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-42-54>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Exame: dezessete cooperativas paranaenses estão na relação 1000 Maiores Empresas do BR**. Disponível em: <<http://paranacooperativo.com.br/PPC/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/109155-exame-dezessete-cooperativas->

paranaenses-estao-na-relacao-1000-maiores-empresas-do-br>. Acesso em: 15 jul. 2016a.

\_\_\_\_\_. **Número atualizado de funcionários** [mensagem pessoal], Curitiba, 2016b. Mensagem recebida de <jesse.rodrigues@sistemaocepar.coop.br> em 30 mai. 2016b.

\_\_\_\_\_. **Paraná Cooperativo: Planejamento Estratégico – PRC 100**, Curitiba, n. 135, abr. 2016c. Disponível em: <[http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/Comunicacao/2016/publicacoes/Relatorio\\_PRC100\\_web.pdf](http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/Comunicacao/2016/publicacoes/Relatorio_PRC100_web.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2016d.

\_\_\_\_\_. **Ramos do cooperativismo brasileiro**. Disponível em <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-43-09>>. Acesso em: 15 jul. 2016d.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades e Prestação de Contas 2015**, Curitiba, 2016e. Disponível em: <[http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/Comunicacao/2016/relatorio/relatorio\\_atividades\\_2015.pdf](http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/Comunicacao/2016/relatorio/relatorio_atividades_2015.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2016e.

\_\_\_\_\_. **Relatório Ranking Cooperativas** [mensagem pessoal], Curitiba, 2016. Mensagem recebida de <jesse.rodrigues@sistemaocepar.coop.br> em 19 mai. 2016.

OECD – Organization for Economic Co-Operation and Development Statistical Office of the European Communities. **Oslo manual**: guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3. ed. Paris: OECD Publications, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9205111e.pdf?expires=1469157346&id=id&accname=guest&checksum=75C499594458B8264ADD1E5DC0ED4D50>>. Acesso em: 15 jun. 2016

PENG, D. X.; SCHROEDER, R. G.; SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: a new perspective. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 6, p. 730-748, 2008.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Boston, nov./dez. 1998.

PORTER, M. E.; STERN, S. National innovative capacity. In: PORTER, M. E.; STERN, S; SCHWAB, K. **The global competitiveness report**. Nova York: Oxford University Press, 2001. p. 102-118. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.4940&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

PRIMATO. **Relatório 2015**. Disponível em: <<http://www.primato.com.br/admin/arq/relatorio-2015.pdf>>. Acesso em: 15 jul.2016.

QUANDT, C. O.; FERRARESI, A. A.; BEZERRA, C. A. 10 dimensões da inovatividade e seus impactos no desempenho inovador. In: ENCONTRO DA ANPAD, n. 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** ANPAD: Rio de Janeiro, 2013. p. 1-17.

\_\_\_\_\_. Dimensões da inovatividade organizacional e seu impacto no desempenho inovador: proposição e avaliação de um modelo. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 22, n. 4, p. 873-886, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2015000400873&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000400873&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 2 jun. 2016.

RIBEIRO JUNIOR, M. C. **As inadequações da legislação da saúde suplementar à luz da legislação cooperativista brasileira**. 247 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, UFPR, Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/13712/Dissert%20Marcial%20%28corr%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

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

RICKEN, J. R.; TENÓRIO, F. G.; KRONEMBERGER, T. S. **O cooperativismo agropecuário no estado do Paraná: a questão da integração**. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/25.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

ROSENFELD, S. **Innovation America: cluster-based strategies for growing state economies**. Washington, DC: National Governors Association and Council on Competitiveness, 2007. Disponível em: <<http://www.nga.org/files/live/sites/NGA/files/pdf/0702INNOVATIONCLUSTERS.PDF>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

SANTOS, A. B., FAZION, C. B., DE MEROE, G. P. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Revista da Faculdade de Administração da FEA**, São Paulo, v. 5, n. 1, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO CAPACIDADE INOVAÇÃO DO CLUSTER

Bloco de perguntas-padrão

### Inovação nas Cooperativas Agroindustriais do Oeste do Paraná.

Esta pesquisa está sendo conduzida pelo programa de Mestrado Profissional em Gestão de Cooperativas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, com apoio do SESCOOP e do Sistema OCEPAR.

O questionário tomará apenas alguns minutos do seu tempo. Por favor, responda a todas as questões, assinalando o seu grau de concordância com cada afirmativa, de "0" (discordo totalmente) a "10" (concordo totalmente).

Caso tenha dúvidas sobre a situação da sua cooperativa quanto à determinada questão, assinale o ponto intermediário da escala (não concordo, nem discordo).

A divulgação dos resultados da pesquisa respeitará a privacidade e a confidencialidade dos dados fornecidos, e não haverá identificação dos respondentes individuais.

Agradecemos pela sua colaboração e nos colocamos à disposição para qualquer esclarecimento pelo e-mail [sandra.schmidt@pucpr.br](mailto:sandra.schmidt@pucpr.br).

Comentários sobre o instrumento de diagnóstico também serão bem-vindos.

Qual é o nome da sua cooperativa?

- ( ) AGROPAR – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DO MÉDIO OESTE DO PARANÁ  
 ( ) C.VALE COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL  
 ( ) COAVE – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AVÍCOLA UNIÃO  
 ( ) COOCENTRAL – COOPERATIVA CENTRAL DE PESQUISA AGRÍCOLA CASCAVEL  
 ( ) COOPAVEL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CASCAVEL  
 ( ) COPACOL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA  
 ( ) COPAGRIL – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL COPAGRIL  
 ( ) COTRIGUAÇU COOPERATIVA CENTRAL  
 ( ) FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL  
 ( ) LAR – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR  
 ( ) PRIMATO – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL  
 ( ) OUTRA. Escreva o nome: \_\_\_\_\_.

Se a sua cooperativa possui uma central, escreva o nome dessa central.

\_\_\_\_\_

Quantos cooperados ativos sua cooperativa possui atualmente?

\_\_\_\_\_

Qual o número de funcionários de sua cooperativa?

- ( ) Até 100 funcionários  
 ( ) De 101 a 300 funcionários  
 ( ) De 301 a 500 funcionários  
 ( ) De 501 a 1000 funcionários  
 ( ) Acima de 1000 funcionários

O faturamento médio anual de sua cooperativa situa-se em qual dessas faixas?

- ( ) Até 100 milhões/ano  
 ( ) Entre 100 milhões/ano e 500 milhões/ano  
 ( ) Entre 500 milhões até 1 bilhão/ano  
 ( ) Acima de 1 bilhão/ano  
 ( ) Não sei responder

Considere a sua cooperativa. Para cada afirmação a seguir, indique o seu grau de concordância numa escala de 0 a 10, onde "0" significa "discordo totalmente" e "10" significa "concordo totalmente".

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo totalmente  
0 10



Obs.: esta escala deve ser respondida a cada afirmativa a seguir.

#### **Sobre a ESTRATÉGIA:**

Minha cooperativa tem um senso claro da sua visão estratégica, que é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais.

Os componentes estratégicos (declaração de missão, visão, valores, objetivos) priorizam a inovação.

Minha cooperativa tem uma estratégia formal de inovação, e as atividades de inovação estão alinhadas com a sua estratégia de negócios.

Na minha cooperativa existe elevado nível de consenso sobre os pontos fortes e fracos em termos de habilidades e competências, e como eles devem ser explorados estrategicamente.

Minha cooperativa reconhece o conhecimento como um recurso-chave, incorporado explicitamente no seu planejamento estratégico.

Em minha cooperativa, a estratégia é apoiada por mecanismos de monitoramento e avaliação do desempenho estratégico em geral, e do processo de inovação em particular.

Os recursos destinados a P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) são plenamente adequados para atender às necessidades de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

#### **Sobre a LIDERANÇA:**

Na minha cooperativa os líderes estão comprometidos com a execução da estratégia e oferecem apoio concreto aos responsáveis pelo processo de inovação.

Os diretores da minha cooperativa estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida.

A liderança da minha cooperativa promove mecanismos eficazes de comunicação vertical e horizontal em todos os níveis gerenciais.

A liderança da minha cooperativa compreende a importância da inovação, dedica tempo a ela, e é avaliada por seus resultados.

Os líderes da minha cooperativa promovem o comportamento de compartilhar e aprender, demonstrando isso pelo próprio exemplo.

Executivos-chave da minha cooperativa estão dispostos a explorar oportunidades de crescimento "arriscadas".

Na minha cooperativa os líderes buscam constantemente soluções novas e pouco usuais, estimulando novas ideias.

#### **Sobre a CULTURA e os VALORES:**

Na minha cooperativa, a cultura organizacional é favorável à autonomia, experimentação e criatividade.

A minha cooperativa investe no desenvolvimento de equipes, inclusive na formação de equipes multidisciplinares com autonomia para desenvolver projetos inovadores.

Na minha cooperativa existe uma atitude geral de compartilhar e utilizar o conhecimento de outros.

Na minha cooperativa há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa.

Na minha cooperativa estimula-se a experimentação. Há liberdade para tentar e falhar.

Na minha cooperativa reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação.

Minha cooperativa aceita bem o comportamento de indivíduos que fazem coisas de maneira diferente e procuram soluções novas e pouco usuais.

**Sobre a ESTRUTURA:**

A estrutura da minha cooperativa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações.

A minha cooperativa tem uma estrutura definida (um responsável e/ou equipe) para a coordenação da gestão da inovação.

Na minha cooperativa são usadas equipes temporárias para o desenvolvimento de projetos inovadores.

O processo decisório na minha cooperativa é menos burocrático do que em outras empresas similares do setor.

Na minha cooperativa o processo decisório é ágil e envolve poucos níveis hierárquicos na tomada de decisões.

A estrutura organizacional facilita a mobilidade entre cargos e ampla comunicação entre departamentos.

Os ambientes da minha cooperativa favorecem a socialização e o intercâmbio de ideias entre pessoas de áreas diferentes.

**Sobre os PROCESSOS:**

Na minha cooperativa há um processo estruturado para geração, avaliação e experimentação de sugestões e iniciativas inovadoras, com incentivos e provisão de recursos para o seu desenvolvimento.

Na minha cooperativa existem critérios e métodos claros para planejamento de novos produtos, desde a definição do conceito, mercado-alvo e estratégia de posicionamento, até a definição das características essenciais e desejáveis para o produto.

A minha cooperativa adota um processo formal de gerenciamento de projetos para implantar inovações, com critérios e procedimentos para definir, acompanhar e revisar cada ideia, desde o conceito inicial até o lançamento do produto ou serviço.

A minha cooperativa promove o compartilhamento interno por meio de mecanismos para registrar o que foi aprendido, validar e disseminar esse conhecimento.

Na minha cooperativa os funcionários localizam e acessam com facilidade o conhecimento necessário para a realização das suas atividades e resolução de problemas.

Na minha cooperativa o conhecimento relevante está amplamente disseminado em redes organizacionais e não tem um único "dono".

**Sobre as PESSOAS:**

A minha cooperativa possui uma equipe ou equipes multidisciplinares que entendem a importância da inovação e sabem aplicar conceitos e ferramentas para inovar.

Na minha cooperativa o recrutamento valoriza a diversidade (de personalidades, experiências, cultura, formação profissional).

A minha cooperativa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários.

Na minha cooperativa existem esquemas de remuneração associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual).

As práticas de avaliação de desempenho da minha cooperativa incorporam mecanismos de reconhecimento e recompensas para a criação e compartilhamento do conhecimento.

A gestão de pessoas na minha cooperativa estimula a confiança, flexibilidade e a colaboração.

Na minha cooperativa o processo de recrutamento e seleção valoriza o comportamento inovador e empreendedor.

Na minha cooperativa existem estratégias explícitas para a retenção de talentos para a inovação na empresa.

A minha cooperativa aproveita oportunidades de treinamento (externas ou internas) com foco nas competências organizacionais e profissionais necessárias para a inovação.

A minha cooperativa se compara favoravelmente com outras similares em níveis de satisfação dos funcionários, produtividade, remuneração e benefícios, rotatividade, etc.

**Sobre RELACIONAMENTO / NETWORKING / APRENDIZADO COM O AMBIENTE:**

A minha cooperativa desenvolve e cultiva vínculos externos para a geração e refinamento de ideias de potencial inovador.

A minha cooperativa vincula a gestão de parcerias com outras empresas, universidades e institutos de pesquisa com os seus objetivos estratégicos.

Na minha cooperativa os funcionários percebem a importância das redes externas como forma de captação de ideias e aprendizado para sustentar a competitividade.

A minha cooperativa explora oportunidades como alianças e *joint ventures*, licenciamento, parcerias e mecanismos formais e informais para aprender com fornecedores e clientes.

A minha cooperativa utiliza mecanismos de inteligência competitiva, para captar informações externas de parceiros, clientes, fornecedores e competidores (suas estratégias e produtos), bem como para identificar oportunidades e ameaças potenciais de avanços em tecnologias-chave.

A minha cooperativa procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem-sucedidas e utilizadas por outras organizações (*benchmarking*).

**Sobre INFRAESTRUTURA / TECNOLOGIA / METODOLOGIAS:**

Na minha cooperativa as informações mais relevantes estão disponíveis em espaços virtuais de acesso geral (e não no computador de indivíduos ou áreas específicas).

Os sistemas de informações da minha cooperativa permitem fácil documentação do conhecimento existente, bem como o acesso a ele.

A minha cooperativa utiliza ferramentas de TI e metodologias de colaboração, e estimula o trabalho colaborativo entre os funcionários.

Os funcionários da minha cooperativa utilizam efetivamente os recursos de acesso e compartilhamento disponíveis nos sistemas de informações.

As fontes tecnológicas, como fornecedores, consultores, publicações, registros de projetos e experimentos, são constantemente monitoradas e bem documentadas para fácil acesso.

A minha cooperativa utiliza com eficácia ferramentas de apoio aos processos gerenciais, como sistemas de *workflow*, gestão de conteúdo, *data warehouse*, *data mining*, etc.

A minha cooperativa utiliza metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação, *Stage/Gate*, etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento, como CAD/CAM e prototipagem rápida.

**Sobre MENSURAÇÃO:**

Os ativos intelectuais que dão vantagens competitivas à minha cooperativa estão identificados, e são gerenciados e protegidos, por exemplo, por meio de mecanismos como segredo industrial e patentes.

A minha cooperativa possui mecanismos formais para se comparar com a concorrência, em termos de produtos, preços, qualidade, distribuição, desempenho de P&D, patentes e publicações, etc.

Na minha cooperativa os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente.

A minha cooperativa procura medir resultados sob várias perspectivas – financeira, operacional, estratégica, de competências – e usa as medidas como forma de aprendizado.

Minha cooperativa utiliza indicadores dos esforços de inovação, como: comparação do percentual de novos produtos e serviços com o padrão do setor, duração média do ciclo de vida do produto, tempo de desenvolvimento, percentual de sugestões implementadas, etc.

Minha cooperativa utiliza indicadores dos resultados de inovação, como: desempenho dos produtos, quantidade de novos processos produtivos e aperfeiçoamentos, e melhorias em parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade, capacidade, etc.

**Sobre APRENDIZADO:**

Os resultados de diversos aspectos do desempenho da minha cooperativa são amplamente divulgados internamente e servem como fonte de aprendizado para ações gerenciais.

A minha cooperativa avalia o desempenho como uma atividade de aprendizagem, e não punitiva ou controladora.

A minha cooperativa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos.

Na minha cooperativa estímulos ao aprendizado estão embutidos nos processos de negócios.

Na minha cooperativa as pessoas encontram com facilidade outras pessoas que sabem o que precisam quando é necessário, e conversam com elas.

Na minha cooperativa o compartilhamento efetivo é facilitado por uma linguagem comum, padrões e diretrizes organizacionais.

A minha cooperativa documenta e discute as mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, como lições aprendidas, identificação de melhorias, relatos de problemas a serem evitados e avaliações da possibilidade de replicação da solução.

**Sobre os RESULTADOS (VALIDAÇÃO):**

Nossos produtos e serviços são frequentemente percebidos pelo mercado como muito inovadores.

O tempo de desenvolvimento de nossos novos produtos, serviços e/ou processos diminuiu significativamente nos últimos cinco anos.

Em comparação com a concorrência, nossa organização lançou mais produtos e serviços inovadores nos últimos cinco anos.

Em comparação com a concorrência, o *marketing* dos nossos produtos recentes é considerado inovador no mercado.

Implementamos um alto percentual de melhorias e inovações a partir de sugestões recebidas.

Nossa organização muda métodos de produção rapidamente em comparação com os nossos concorrentes.

A participação das receitas de novos produtos na nossa receita total está acima da média do setor.

Conquistamos melhorias significativas em nossos parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade e capacidade.

Conquistamos melhorias significativas sob outras perspectivas, como a financeira, operacional, estratégica, e desenvolvimento de competências.

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO INOVAÇÃO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

### Bloco de perguntas-padrão

Esta é uma pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Cooperativas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, com o objetivo de avaliar a percepção dos respondentes a respeito da CAPACIDADE DE INOVAÇÃO da região oeste do Paraná.

O público-alvo desta pesquisa são os profissionais de organizações que estejam localizadas, obrigatoriamente, na região oeste do Paraná.

Se você se encaixa neste perfil, solicitamos e agradecemos desde já a sua participação, que é de vital importância para o desenvolvimento deste estudo!

Qualquer dúvida e/ou sugestões poderão ser enviadas para o e-mail: [sandra.schmidt@pucpr.br](mailto:sandra.schmidt@pucpr.br).

### I. Ambiente de Negócios

Para iniciar a nossa pesquisa, gostaríamos de saber a sua opinião sobre como cada um dos seguintes fatores afeta os negócios. Por favor, avalie o nível de desempenho atual da região OESTE do PR, em cada um dos critérios abaixo:

Muito ruim para as empresas	Ruim para as empresas	Nem ruim, nem bom	Bom para as empresas	Muito bom para as empresas	Não sei ou Não se aplica
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Obs.: esta escala deve ser respondida a cada afirmativa a seguir.

A qualidade geral do transporte da região (por exemplo, estradas, transporte aéreo, ferrovias e portos).

A qualidade da infraestrutura de comunicações da região (por exemplo, telefone, *wireless*, *internet* de alta velocidade).

O custo da atividade empresarial em sua região (ex: o custo dos imóveis, salários e serviços públicos).

O custo de vida da região para os seus funcionários.

A qualidade de vida na região (por exemplo, clima, oportunidades culturais e recreativas).

A qualidade geral das escolas públicas e escolas técnicas da região.

A qualidade geral das faculdades e universidades da região.

A disponibilidade de programas de aprendizagem / estágios universitários na região.

A qualidade dos serviços técnicos oferecidos pelas faculdades e universidades regionais para as empresas

A qualidade da colaboração em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) entre empresas e pesquisadores universitários na região.

A disponibilidade na região de trabalhadores operacionais com as competências que o seu negócio exige.

A disponibilidade na região de altos executivos com as competências que o seu negócio exige.

A disponibilidade na região de cientistas, técnicos, engenheiros e profissionais de TI, com as competências que o seu negócio exige.

A disponibilidade de capital de risco na região, proveniente dos bancos, empresas de capital ou investidores.

A disponibilidade na região de equipamentos e laboratórios especializados para testes e desenvolvimento de produtos.

A qualidade dos fornecedores especializados para o seu negócio na região.

A disponibilidade regional de consumidores exigentes para o seu negócio.

A eficácia dos escritórios universitários de transferência de tecnologia, na região.

Leis e regulamentos estaduais e municipais e processos de licenciamento que podem afetar os negócios.

O nível de tributação e impostos sobre as empresas (em relação às outras regiões).

A eficácia dos incentivos de crescimento oferecidos pelo governo (incentivos fiscais, financiamentos, subsídios, etc.).

A qualidade das campanhas promocionais e de *marketing* que divulgam a sua região.

A eficácia dos programas regionais para ajudar as empresas *start-ups*.

A eficácia dos programas regionais de formação de empreendedores.

## II. Redes de Inovação

Nesta seção, estamos interessados em compreender como as relações com outras instituições da região oeste ajudam as empresas a inovar. A inovação inclui o desenvolvimento e a comercialização de novos produtos, assim como as melhorias para os produtos, serviços ou processos já existentes. Pensando na capacidade de inovar, responda: o quanto é importante para a sua empresa a interação com cada uma das instituições abaixo?



Obs.: esta escala deve ser respondida a cada afirmativa a seguir.

Faculdades e universidades

Colégios técnicos

Organizações de pesquisa públicas ou privadas

Empresas de prestação de serviços profissionais

Laboratórios federais

Clientes regionais

Outras empresas do mesmo ramo

Fornecedores regionais

Bancos, empresas de capital e investidores

Incubadoras de empresas

Aglomerados, associações de empresas ou *cluster*

Associações não profissionais (clubes desportivos, etc.)

Redes empresariais

Centros de assistência às empresas

### III. Normas e Culturas Regionais

Nesta seção, estamos interessados em conhecer a dinâmica do ambiente civil, social e empresarial da região oeste, em sua opinião. Para tanto, informe se você concorda ou discorda das afirmações abaixo:

Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Obs.: esta escala deve ser respondida a cada afirmativa a seguir.

Novos habitantes podem facilmente integrar a comunidade empresarial da região.

A região é um lugar acolhedor, tolerante e atraente para pessoas de diversas origens.

Os líderes da região respondem às necessidades de todos os moradores da região, independentemente da etnia, herança cultural, gênero ou estilo de vida.

A cultura empresarial na região entende o fracasso como parte do processo de aprendizagem e inovação.

Pessoas de diferentes indústrias e setores econômicos da região frequentemente interagem (por exemplo, banqueiros e engenheiros, industriais e fornecedores de turismo).

Artistas e empresários frequentemente interagem na região.

Instituições governamentais locais trabalham em parceria com o setor privado para promover o desenvolvimento de novos negócios.

Os líderes de negócios da região tratam empreendedores *start-ups* e novas empresas como parceiros plenos em todos os aspectos da cooperação entre empresas.

Os líderes de negócios compartilham informações e recursos, de forma proativa, sempre que possível.

Os moradores da região participam ativamente em organizações de desenvolvimento e projetos comunitários.

Executivos bem-sucedidos da região investem ativamente em projetos de desenvolvimento econômico e iniciativas de *start-ups*.

**Considerando todos os fatores apresentados até agora, como você avaliaria a região oeste do Paraná, pensando no espaço para as organizações se instalarem e obterem sucesso?**

- Uma região pobre para os negócios.
- Uma região razoável para os negócios.
- Uma região boa para os negócios.
- Uma região muito boa para os negócios.
- Uma região excelente para os negócios.

**Em cinco anos, você acredita que a qualidade da sua região, como um lugar para as organizações prosperarem, vai diminuir, permanecer a mesma ou melhorar?**

- Diminuir.
- Permanecer a mesma.
- Melhorar.

**Estamos chegando quase ao final da pesquisa. Pedimos que, por favor, preencha as próximas questões, que são breves. Tenha em mente que as informações fornecidas sobre você e sua organização vão permanecer anônimas e serão analisadas apenas associadas às outras respostas.**

**Do total das vendas ou serviços da empresa em que você trabalha, qual é o percentual fornecido para os clientes localizados na região oeste do estado do Paraná?**

- 100%
- 75% a 99%
- 50% a 74%
- 10% a 49%

- ( ) Menos de 10%  
 ( ) Não sei informar

**Onde está a sede (matriz) da sua organização?**

- ( ) Na região oeste do PR  
 ( ) Em outra região do estado do Paraná  
 ( ) Em outro estado brasileiro  
 ( ) Fora do Brasil

**A sua organização exporta produtos para fora do país?**

- ( ) Sim  
 ( ) Não  
 ( ) Não sei informar / Não se aplica

**O que melhor descreve o negócio principal de sua organização? (Se a sua empresa está envolvida em mais de um negócio, informe aquele que gera maior receita).**

- ( ) Aeroespacial / Aviação  
 ( ) Agrícola / Agronegócio  
 ( ) Atacado / Revenda / Distribuição  
 ( ) Alimentação  
 ( ) Finanças / Contabilidade  
 ( ) Hotelaria / Turismo  
 ( ) Informática / TI / Sistemas de Informação  
 ( ) *Marketing* / Publicidade / Jornalismo / Entretenimento  
 ( ) Artes  
 ( ) Automotivo  
 ( ) Comércio Varejista  
 ( ) Construção Civil / Arquitetura / Engenharia  
 ( ) Consultoria  
 ( ) Educação  
 ( ) Fabricação / Indústria  
 ( ) Medicina / Odontologia / Saúde  
 ( ) Pesquisa / Laboratório de Desenvolvimento  
 ( ) Profissional Liberal  
 ( ) Seguros / Imóveis  
 ( ) Telecomunicações  
 ( ) Transportes  
 ( ) Outros

**Em qual(is) cidade(s) da região OESTE do Paraná a empresa onde você trabalha têm unidades? (Pode marcar mais de uma).**

- |                              |                             |                               |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| ( ) Anahy                    | ( ) Ibema                   | ( ) Ramilândia                |
| ( ) Assis Chateaubriand      | ( ) Iguatu                  | ( ) Santa Helena              |
| ( ) Boa Vista da Aparecida   | ( ) Iracema do Oeste        | ( ) Santa Lúcia               |
| ( ) Braganey                 | ( ) Itaipulândia            | ( ) Santa Tereza do Oeste     |
| ( ) Cafelândia               | ( ) Jesuítas                | ( ) Santa Terezinha de Itaipu |
| ( ) Campo Bonito             | ( ) Lindoeste               | ( ) São José das Palmeiras    |
| ( ) Capitão Leônidas Marques | ( ) Marechal Cândido Rondon | ( ) São Miguel do Iguaçu      |
| ( ) Cascavel                 | ( ) Maripá                  | ( ) São Pedro do Iguaçu       |
| ( ) Catanduvas               | ( ) Matelândia              | ( ) Serranópolis do Iguaçu    |
| ( ) Céu Azul                 | ( ) Medianeira              | ( ) Terra Roxa                |
| ( ) Corbélia                 | ( ) Mercedes                | ( ) Toledo                    |
| ( ) Diamante do Sul          | ( ) Missal                  | ( ) Três Barras do Paraná     |
| ( ) Diamante d'Oeste         | ( ) Nova Aurora             | ( ) Tupãssi                   |
| ( ) Entre Rios do Oeste      | ( ) Nova Santa Rosa         | ( ) Vera Cruz do Oeste        |
| ( ) Formosa do Oeste         | ( ) Ouro Verde do Oeste     | ( ) OUTRA CIDADE. QUAL?       |
| ( ) Foz do Iguaçu            | ( ) Palotina                | _____                         |
| ( ) Guaíra                   | ( ) Pato Bragado            |                               |
| ( ) Guaraniaçu               | ( ) Quatro Pontes           |                               |

**Em que ano a sua empresa se estabeleceu na região Oeste do Paraná?**

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| ( ) Antes de 1950  | ( ) De 1971 a 1980 | ( ) De 2001 a 2005 |
| ( ) De 1951 a 1960 | ( ) De 1981 a 1990 | ( ) De 2006 a 2010 |
| ( ) De 1961 a 1970 | ( ) De 1991 a 2000 | ( ) De 2011 a 2015 |

**Informe, por favor, qual é o número aproximado de pessoas empregadas por sua organização em toda a região OESTE do Paraná:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> De 1 a 50 funcionários    | <input type="checkbox"/> De 501 a 1000 funcionários  |
| <input type="checkbox"/> De 51 a 100 funcionários  | <input type="checkbox"/> De 1001 a 3000 funcionários |
| <input type="checkbox"/> De 101 a 200 funcionários | <input type="checkbox"/> De 3001 a 5000 funcionários |
| <input type="checkbox"/> De 201 a 500 funcionários | <input type="checkbox"/> Mais de 5000 funcionários   |

**Qual é a Receita Bruta ANUAL aproximada da sua organização, na região Oeste do Paraná:**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Menos que R\$ 1 milhão | <input type="checkbox"/> R\$ 101-300 milhões     |
| <input type="checkbox"/> R\$ 1-10 milhões       | <input type="checkbox"/> R\$ 301-500 milhões     |
| <input type="checkbox"/> R\$ 11-50 milhões      | <input type="checkbox"/> R\$ 500 milhões ou mais |
| <input type="checkbox"/> R\$ 51-100 milhões     | <input type="checkbox"/> Não sei responder       |

**Qual é a melhor descrição para a sua posição na organização em que você trabalha?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Proprietário / Presidente / CEO | <input type="checkbox"/> Técnico / Especialista / Profissional Liberal / Consultor |
| <input type="checkbox"/> Diretor                         | <input type="checkbox"/> Operacional   |
| <input type="checkbox"/> Gerente                         | <input type="checkbox"/> Outra Posição. Por favor, informe:                        |
| <input type="checkbox"/> Coordenador / Supervisor        | _____  |
| <input type="checkbox"/> Analista                        |  |

## ANEXO C – CARTA DE APRESENTAÇÃO PARA AS COOPERATIVAS



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola de Negócios

Curitiba, 28 de outubro de 2015

Prezados Senhores,

Apresentamos a estudante Sandra de Souza Schmidt, do programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, que está desenvolvendo uma pesquisa para sua Dissertação de Mestrado com objetivo de analisar a Capacidade de Inovação das Cooperativas Agroindustriais do Oeste do Paraná.

A pesquisa é relevante na medida em que vai dispor de conhecimentos científicos atualizados, que vão direcionar, na elaboração de estratégias competitivas sucedidas, contribuindo deste modo para o crescimento do setor em particular, e do país no geral. Assim sendo, solicitamos os bons ofícios e sua colaboração nesta pesquisa que tem fins meramente acadêmicos, pois a sua contribuição é muito importante.

Sem mais do momento agradecemos a vossa atenção.

Atenciosamente,



Prof. Dr. Alex Antonio Ferraresi  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas