



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ECONOMIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E GESTÃO
DE EMPREENDIMENTOS LOCAIS**

ANA TERESA DA SILVA NÉTO

**MENSURAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE SERGIPE**

**São Cristovão/SE
2012**

ANA TERESA DA SILVA NÉTO

**MENSURAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE SERGIPE**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais.

**Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rivanda
Meira Teixeira**

**São Cristovão/SE
2012**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S586m Silva Néto, Ana Teresa da
Mensuração do grau de inovação em micro e pequenas
empresas do Estado de Sergipe / Ana Teresa da Silva Néto,
orientadora Rivanda Meira Teixeira. – São Cristóvão, 2012.
165 f. : il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento
Regional e Gestão de Empreendimentos Locais) –
Universidade Federal de Sergipe, 2012.

1. Pequenas e médias empresas – Sergipe. 2.
Desenvolvimento organizacional – Pesquisa. 3.
Desenvolvimento organizacional – Medição. 4. Empresas –
Inovações tecnológicas. I. Teixeira, Rivanda Meira, orient.
II. Título.

CDU 334.012.64/.65-047.37(813.7)

MENSURAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE SERGIPE

Dissertação de Mestrado defendida por **Ana Teresa da Silva Néto** e aprovada em 2 de Março de 2012 pela banca examinadora constituída pelos doutores:

Prof^a. Dr^a. Rivanda Meira Teixeira (orientadora)
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. José Ricardo de Santana
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Antônio Luiz Rocha Dacorso
Universidade Federal de Sergipe

Dedico esta dissertação aos meus exemplos de vida, meus pais Pedro Augusto (*in memoriam* e sempre na memória) e Vera Lúcia por todo o amor dedicado a mim. Ensinaram-me a amar, viver e reconhecer os principais valores da vida. Sei que tudo que alcancei é reflexo de seus ensinamentos e muito me orgulho de tê-los em minha vida. Com vocês aprendi o que é a ser uma pessoa de verdade, com caráter, honestidade, e disposta sempre a enfrentar os obstáculos do dia a dia. A vocês, a quem amo muito, ofereço esta conquista.

Ana Caroline e Ana Paula, minhas queridas filhas, são as primeiras a quem quero agradecer pela compreensão, apoio e paciência neste período de estudo e ausência nos momentos de lazer.

Genitora Vera Lúcia, minha querida mãe, por todo o amor, carinho, apoio incondicionais e pelo incentivo até o fim da conclusão da dissertação.

Rivanda Meira Teixeira, minha orientadora, um agradecimento especial, pelo grande exemplo profissional e pessoal, pelos constantes incentivos a pesquisas e publicações e pelas contribuições inestimáveis no trabalho de orientação, sempre instigando nos seus orientados, a perseverança na superação de obstáculos e limitações.

A meus irmãos Ana Lúcia, pela grande ajuda na revisão gramatical, Ana Cláudia e Marcus Augusto que sempre me deram amor e força, valorizando meu potencial.

Diretoria do SEBRAE/SE, em especial aos diretores Emanuel Silveira Sobral e Marcelo Farias Barreto, que me ajudaram e incentivaram para a conclusão desta dissertação.

Especial agradecimento ao colega Genilson Júnior, que me ajudou na elaboração das figuras e na formatação do trabalho final.

Colegas do curso, pelo convívio saudável ao longo do período das aulas e pela troca de informações e experiências, tornando mais agradáveis as aulas do mestrado.

Integrantes da Banca Examinadora, prof. Dr. José Ricardo de Santana e prof. Dr. Antônio Luiz Rocha Dacorso, pelos comentários e sugestões apresentadas com a finalidade de enriquecer esta dissertação.

Meus amigos e amigas, que sempre estiveram presentes me aconselhando e incentivando com carinho e dedicação.

Educadores do Núcleo de Pós-Graduação em Economia, em especial aos professores Ricardo Lacerda Melo, Deen Lee, Carlos Alberto da Silva, Elmer Nascimento Matos cujos ensinamentos e observações foram muito importantes para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Não menos importante,

Todos os colegas do SEBRAE/SE e, em especial, Débora Aragão, Raphael Prata e Sheila Campos, que entenderam a minha ausência em alguns períodos e participaram indiretamente deste trabalho.

Obrigada,

Senhor DEUS, por ter-me dado forças para ir até o fim.

RESUMO

Existe consenso no meio acadêmico e empresarial sobre a importância da inovação como elemento de sucesso para a sobrevivência e competição das empresas. No Brasil, apesar das micro e pequenas empresas representarem 99% das empresas existentes e serem responsáveis pela geração da maioria dos postos de trabalho, tem sido verificado, em diversos estudos, o reduzido conteúdo inovativo dessas empresas. O objetivo principal deste estudo foi mensurar o grau de inovação de micro e pequenas empresas sergipanas. Para alcançar esse objetivo foi realizada *survey* com 1.260 MPEs participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação do SEBRAE em Sergipe, entre empresas das cadeias produtivas de alimentos, construção civil, madeira e móveis, saúde e, têxtil e confecção. Esta pesquisa pode ser considerada como descritiva e quantitativa uma vez que buscou produzir descrições quantitativas sobre as micro e pequenas empresas sergipanas e mensurar o seu grau de inovação. Foi longitudinal, pois os dados foram coletados em duas etapas: na primeira foram coletados os dados de todas as empresas participantes do Projeto ALI e na segunda etapa foram coletados os dados de 560 empresas que concluíram o plano de trabalho; para verificar se houve a evolução do grau de inovação das empresas após a intervenção do Projeto ALI. A ferramenta utilizada para medir o grau de inovação foi baseada no radar da inovação, desenvolvido por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), que se utiliza de doze dimensões: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença e rede, pelas quais uma empresa pode procurar caminhos para inovar. Essa ferramenta foi complementada por Bachmann e Destefani (2008) com a dimensão ambiência inovadora, por entender que um clima organizacional propício à inovação é pré-requisito na empresa. Como resultados vale destacar que na primeira etapa do estudo, o grau de inovação médio encontrado nas MPEs em Sergipe foi de 2,01 e, na segunda etapa, foi de 2,10, em uma escala que variava de 1 a 5. Esses dados indicam que a inovação ainda é incipiente nesse grupo de empresas sergipanas e, portanto, as empresas foram classificadas como pouco inovadoras.

Palavras-chave: Inovação; Micro e Pequena Empresa; Mensuração do Grau de Inovação

ABSTRACT

There is consensus among academic and business (SMEs) communities about the importance of innovation as a success factor for enterprises competition and survival. In Brazil, despite the micro and small businesses represent 99% of existing businesses and be responsible for generating the most jobs, has been verified in several studies, the small innovative content of these companies. The main objective of this study was to measure the degree of innovation of micro and small enterprises in Sergipe State. To achieve this goal it was accomplished a survey with 1,260 SMEs participants of the local innovation agents (ALI) project of SEBRAE in Sergipe, between companies of the chains of food, construction, wood and furniture, health and textile. This search can be considered as descriptive and quantitative once sought to produce quantitative descriptions on micro and small enterprises from Sergipe and measure its degree of innovation. It was longitudinal, because the data were collected in two steps: the first were collected data of all companies participating in the project ALI there and in the second step we collected data from 560 companies that concluded the work plan; to verify if there have been changes in the degree of innovation of the companies after the intervention of the project. The tool used to measure the degree of innovation was based on the innovation radar, developed by Sawhney, Wolcott and Arroniz (2006), which uses twelve dimensions: offer, brand, platform, solutions, customers, relationships, adding value, processes, organization, supply chain, presence and network, by which a company can seek ways to innovate. This tool was complemented by Bachmann and Destefani (2008) with an innovative ambience dimension, because it is considered a prerequisite that an organizational climate favor innovation. As a result it is worth noting that in the first stage of the study, the average level of innovation found in SMEs in Sergipe was 2.01 and, in the second step, was 2.10, on a scale ranging from 1 to 5. These data indicate that innovation is still incipient in these group of companies and, therefore, the companies were classified as low innovative.

Keywords: Innovation; Micro and small business; Innovation degree measurement

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Taxonomia da Inovação	45
Figura 2	Etapas do Projeto Agentes Locais de Inovação	65
Figura 3	Equação do cálculo do Grau de Inovação Médio	70
Figura 4	Espacialização das empresas pesquisadas nos municípios sergipanos	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de empresas (%), participação no emprego (%) e valor adicionado do PIB (%) por países	34
Tabela 2	Número de micro e pequenas empresas por setor de atividade econômica Brasil e Grandes Regiões 2010 (em números absolutos)	35
Tabela 3	Evolução do número de empregos por porte do estabelecimento Brasil 2006 – 2010 (em números absolutos)	35
Tabela 4	Participação (%) dos estabelecimentos no saldo líquido total de empregos por setor - Brasil - Setembro/2011	36
Tabela 5	Remuneração média dos empregados por porte dos estabelecimentos e setor de atividade econômica – Brasil 2010 (em R\$)	36
Tabela 6	Número de micro e pequenas empresas por setor de atividade econômica Sergipe – 2010	37
Tabela 7	Número de empregos nas micro e pequenas empresas, por setor de atividade econômica – Sergipe 2010	37
Tabela 8	Participação das MPE nas compras governamentais do Estado de Sergipe no período de 2007 a 2009	41
Tabela 9	Evolução da taxa de inovação das empresas participantes da PINTEC no período de 2000 a 2008	54
Tabela 10	Participação percentual do número de empresas que implementaram inovações de produto, segundo as faixas de pessoal ocupado - Brasil período 2006 - 2008	54
Tabela 11	Participação percentual do número de empresas que implementaram inovações de processo, segundo as faixas de pessoal ocupado Brasil período 2006-2008	55
Tabela 12	Número de empresas por distribuição espacial segundo setor de atividade na etapa 1 – 2011	93
Tabela 13	Número de empresas por distribuição espacial segundo a cadeia produtiva na etapa 1 – 2011	94
Tabela 14	Número de empresas segundo o número de pessoas ocupadas na etapa 1 – 2011	97
Tabela 15	Número de empresas e número de pessoas ocupadas segundo o porte das empresas na etapa 1 – 2011	97
Tabela 16	Distribuição percentual do número de empresas da cadeia de alimento segundo CNAE na etapa 1 - 2011	98
Tabela 17	Distribuição espacial do número de empresas da cadeia de alimento segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011	99
Tabela 18	Distribuição percentual do número de empresas da cadeia da construção civil segundo CNAE na etapa 1 - 2011	100

Tabela 19	Distribuição espacial do número de empresas da cadeia da construção civil segundo setor de atividade etapa 1 - 2011	100
Tabela 20	Distribuição percentual do número de empresas da cadeia de madeira e móveis segundo CNAE na etapa 1 – 2011	101
Tabela 21	Distribuição espacial do número de empresas da cadeia de madeira e móveis segundo setor de atividade na etapa 1 – 2011	101
Tabela 22	Distribuição percentual do número de empresas da cadeia da saúde segundo CNAE na etapa 1 – 2011	102
Tabela 23	Distribuição espacial do número de empresas da cadeia da saúde segundo setor de atividade na etapa 1 – 2011	103
Tabela 24	Distribuição percentual do número de empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção segundo CNAE na etapa 1– 2011	103
Tabela 25	Distribuição espacial do número de empresas da cadeia têxtil confecção segundo setor de atividade na etapa 1 – 2011	104
Tabela 26	Pontuação do Grau de Inovação das empresas segundo dimensão na etapa 1 - 2011	105
Tabela 27	Pontuação do Grau de Inovação Médio das empresas por dimensão segundo cadeia produtiva na etapa 1 – 2011	111
Tabela 28	Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de alimento segundo dimensão na etapa 1 – 2011	112
Tabela 29	Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de construção civil segundo dimensão na etapa 1 – 2011	117
Tabela 30	Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de madeira e móveis segundo dimensão na etapa 1 – 2011	121
Tabela 31	Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia da saúde segundo dimensão na etapa 1 – 2011	125
Tabela 32	Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia têxtil e confecção na etapa 1 – 2011	129
Tabela 33	Comparação interestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil: Sergipe e Paraná – 2011	133
Tabela 34	Comparação interestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas do setor têxtil e confecção: Sergipe e Paraná – 2011	135
Tabela 35	Comparação intraestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das indústrias da cadeia de madeira e móveis: Aracaju e Lagarto na etapa 1 – 2011	137
Tabela 36	Comparação intraestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Aracaju <i>versus</i> Tobias Barreto e Itabaianinha na etapa 1 – 2011	139
Tabela 37	Comparação intraestadual da pontuação do Grau de	141

Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Tobias Barreto e Itabaianinha na etapa 1 – 2011

Tabela 38	Valores dos coeficientes de correlação por cadeia produtiva	143
Tabela 39	Número de empresas por distribuição espacial segundo setor de atividade na etapa 2 – 2011	147
Tabela 40	Número de empresas por distribuição espacial segundo a cadeia produtiva na etapa 2 – 2011	148
Tabela 41	Pontuação Grau de Inovação das empresas por dimensão nas medições nas etapas 1 e 2 – 2011	150
Tabela 42	Grau de Inovação Médio das empresas por dimensão segundo as cadeias produtivas nas etapas 1 e 2 – 2011	153
Tabela 43	Síntese: Número de empresas, evolução do grau de inovação (%), número de empresas com ações realizadas (%) e número de ações implementadas nas empresas na etapa 2	159

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Radar da Inovação	68
Gráfico 2	Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): Sergipe, Nordeste e Brasil no período de 2002 a 2007	75
Gráfico 3	Variação real do PIB: Brasil, Nordeste e Sergipe no período de 2003 a 2009	75
Gráfico 4	Composição do PIB sergipano por setor de atividade no ano de 2009	76
Gráfico 5	Tempo de constituição das empresas por setor de atividade na etapa 1	93
Gráfico 6	Distribuição espacial das empresas por cadeia produtiva na etapa 1	95
Gráfico 7	Histograma da Dimensão Oferta	106
Gráfico 8	Histograma da Dimensão Clientes	107
Gráfico 9	Histograma da Dimensão Processos	108
Gráfico 10	Histograma da Dimensão Rede	108
Gráfico 11	Histograma da Dimensão Ambiência Inovadora	109
Gráfico 12	Radar da Inovação de todas as empresas por dimensão na etapa 1	110
Gráfico 13	Empresas da cadeia produtiva de alimento com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1	114
Gráfico 14	Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva de alimento na etapa 1	115
Gráfico 15	Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva de alimento na etapa 1	116
Gráfico 16	Empresas da cadeia produtiva da construção civil com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1	119
Gráfico 17	Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1	119
Gráfico 18	Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1	120
Gráfico 19	Empresa da cadeia produtiva de madeira e móveis com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1	123
Gráfico 20	Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva de madeira e móveis na etapa 1	123
Gráfico 21	Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva madeira	124

	e móveis na etapa 1	
Gráfico 22	Empresas da cadeia produtiva da saúde com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1	127
Gráfico 23	Radار da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva da saúde na etapa 1	127
Gráfico 24	Radار da Inovação das empresas da cadeia produtiva da saúde na etapa 1	128
Gráfico 25	Empresas da cadeia produtiva têxtil confecção com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1	130
Gráfico 26	Radار da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1	131
Gráfico 27	Radار da Inovação das empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1	132
Gráfico 28	Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil em Sergipe e no Paraná	134
Gráfico 29	Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil confecção em Sergipe e no Paraná	136
Gráfico 30	Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia madeira e móveis em Aracaju e Lagarto	138
Gráfico 31	Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil confecção: Aracaju <i>versus</i> Tobias Barreto e Itabaianinha	140
Gráfico 32	Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Tobias Barreto e Itabaianinha	142
Gráfico 33	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial de todas as empresas na etapa 1	143
Gráfico 34	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva de alimento na etapa 1	144
Gráfico 35	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1	145
Gráfico 36	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis na etapa 1	145
Gráfico 37	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva da saúde na etapa 1	146
Gráfico 38	Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1	146

Gráfico 39	Distribuição espacial das empresas por setor de atividade na etapa 2	148
Gráfico 40	Distribuição espacial das empresas por cadeia produtiva na etapa 2	149
Gráfico 41	Evolução do Grau de Inovação por dimensão de todas as empresas	151
Gráfico 42	Radarm da Inovação – Comparativo entre os Graus de Inovação Médios das empresas nas Etapas 1 e 2	151
Gráfico 43	Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia de alimento	154
Gráfico 44	Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil	155
Gráfico 45	Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia de madeira e móveis	155
Gráfico 46	Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da saúde	156
Gráfico 47	Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção	157
Gráfico 48	Percentual de empresas com ações realizadas na etapa 2	157
Gráfico 49	Total de ações implementadas nas empresas por cadeia produtiva na etapa 2	158

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Critérios para classificação das MPE no Brasil - 2011	31
Quadro 2	Classificação das empresas de acordo com a estrutura administrativa	33
Quadro 3	Leis Federais: tratamento diferenciado às MPE	38
Quadro 4	Definições do termo inovação	43
Quadro 5	Resumo dos principais incentivos fiscais da Lei do Bem	51
Quadro 6	Dimensões utilizadas como métricas de inovação	62
Quadro 7	Diagnóstico Empresarial: dimensões e pontuação	66
Quadro 8	Diagnóstico de Inovação: dimensões e pontuação	69
Quadro 9	Classificação das empresas segundo a pontuação do grau de inovação	71
Quadro 10	Etapas da Pesquisa	84
Quadro 11	Síntese: etapas, universos e instrumentos utilizados	88

LISTA DE SIGLAS

ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ALI	Agentes Locais de Inovação
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras
APL	Arranjo Produtivo Local
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CSLL	Contribuição Social sobre Lucro Líquido
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EFCIN	Economia Informal Urbana
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva
EPP	Empresa de Pequeno Porte
FAPITEC/SE	Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe
FIES	Federação das Indústrias do Estado de Sergipe
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GE	Grande Empresa
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
GQT	Gestão de Qualidade Total
HT	Alta Tecnologia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
ICTESE	Instituto de Ciência e Tecnologia de Sergipe
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPI	Imposto de Produto Industrializado
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
ISS	Imposto sobre Serviços
LMT	Baixa e Média Tecnologia
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
ME	Microempresa
MGE	Média e Grande Empresa
MPE	Micro e Pequena Empresa
MPME	Micro, Pequena e Média Empresa
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NAFTA	Tratado Norte-Americano Livre de Comércio
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PBQP	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade
PGT	Programa de Gestão Tecnológica
PIB	Produto Interno Bruto
PINTEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
PIS	Programa de Integração Social
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PME	Pequena e Média Empresa
PSDI	Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RETEC	Rede de Tecnologia
SEAD	Secretaria de Estado da Administração de Sergipe
SEPLAG	Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEBRAE/DF	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Distrito Federal
SEBRAE/PR	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Paraná
SEBRAE/SE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado de Sergipe
SEBRAE/SP	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado de São Paulo
SEDETEC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Ciência e Tecnologia
SESI	Serviço Social da Indústria
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLAG	Secretaria de Estado do Planejamento Orçamento e Gestão
SST	Saúde e Segurança no Trabalho
TEA	Taxa de Empreendedorismo em Estágio Inicial
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
VAB	Valor Adicionado Bruto
VTI	Valor de Transformação Industrial

Sumário

1. INTRODUÇÃO	22
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	26
1.2. OBJETIVOS	26
1.2.1 Objetivo Geral	26
1.2.2 Objetivo Específicos	26
1.3. JUSTIFICATIVA	27
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	27
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
2.1. AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	29
2.1.1 Classificação	30
2.1.2 Importância Social e Econômica das Pequenas Empresas	33
2.1.3 Base Legal das MPEs no Brasil	37
2.2. A INOVAÇÃO	41
2.2.1 Conceitos e Tipos de Inovação	42
2.2.2 Inovação, Competitividade e Desenvolvimento Econômico	46
2.2.3 Base Legal da Inovação no Brasil	49
2.2.4 A Inovação Tecnológica no Brasil	52
2.2.5 A Inovação e as Pequenas Empresas	56
2.2.6 Mensuração do Processo de Inovação em Empresas	60
2.3. O PROJETO AGENTE LOCAIS DE INOVAÇÃO	62
2.3.1 Modelo Teórico do Projeto	63
2.3.2 Modelo do Diagnóstico Empresarial	65
2.3.3 Modelo do Diagnóstico de Inovação	66
2.4. O CONTEXTO DA PESQUISA: O ESTADO DE SERGIPE	74
2.4.1 Caracterização das cadeias produtivas	76
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	81
3.1 QUESTÕES DE PESQUISA	81
3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	82
3.3 ETAPAS DA PESQUISA	83
3.4 MÉTODO E INSTRUMENTO DE PESQUISA	84
3.5 UNIVERSO DA PESQUISA	86
3.5.1 Coleta de Dados	87
3.5.2 Tratamento dos Dados	88
3.6 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS	88

3.6.1	Definições Constitutivas.....	89
3.6.2	Definições Operacionais	91
3.7	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	91
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	92
4.1	CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS	92
4.1.1	Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva de Alimento	98
4.1.2	Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva da Construção Civil	99
4.1.3	Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis ..	100
4.1.4	Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva da Saúde	101
4.1.5	Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva Têxtil e Confecção.....	103
4.2	ANÁLISE DO GRAU DE INOVAÇÃO DAS MPEs NA PRIMEIRA ETAPA	104
4.2.1	Grau de Inovação das Empresas da Cadeia de Alimento	112
4.2.2	Grau de Inovação das Empresas da Cadeia da Construção Civil	116
4.2.3	Grau de Inovação das Empresas da Cadeia de Madeira e Móveis	120
4.2.4	Grau de Inovação das Empresas da Cadeia da Saúde	124
4.2.5	Grau de Inovação das Empresas da Cadeia Têxtil e Confecção.....	128
4.2.6	Análise Comparativa do Grau de Inovação das Empresas.....	132
4.2.6.1	Análise comparativa entre as empresas de Sergipe e do Paraná: cadeia da construção civil	133
4.2.6.2	Análise comparativa entre as empresas de Sergipe e do Paraná: cadeia têxtil e confecção	134
4.2.6.3	Análise comparativa entre empresas da Capital e de Lagarto: cadeia madeira e móveis	136
4.2.6.4	Análise comparativa entre empresas da Capital e de Tobias Barreto e Itabaianinha: Cadeia Têxtil e Confecção	138
4.3	ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL E DOS GRAUS DE INOVAÇÃO.....	142
4.4	ANÁLISE DA VARIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO DAS MPEs PESQUISADAS NA ETAPA 2	147
4.4.1	Caracterização das Empresas na Etapa 2.....	147
4.4.2	Análise do Grau de Inovação das MPEs na Etapa 2	149
5	CONCLUSÃO	160
5.1	RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DE PESQUISA.....	160
5.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
5.3	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	164
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		

APÊNDICE

APÊNDICE A - Operacionalização das variáveis do diagnóstico empresarial

APÊNDICE B - Operacionalização das variáveis do diagnóstico de inovação

APÊNDICE C - Figura 1 - Equação do cálculo do grau de inovação

APÊNDICE D- Tabela 44 - Distribuição percentual das empresas por município segundo a cadeia produtiva

APÊNDICE E - Tabela 45 Caracterização dos respondentes da pesquisa na etapa 1

APÊNDICE F - Tabela 46 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de alimento

APÊNDICE G -Tabela 47 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva da construção civil

APÊNDICE H - Tabela 48 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis

APÊNDICE I - Tabela 49 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva da saúde

APÊNDICE J - Tabela 50 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção

ANEXO

ANEXO A - Gráfico -Taxa de mortalidade das empresas por Unidade da Federação

ANEXO B - Termo de adesão da empresa ao Projeto Agentes Locais de Inovação

ANEXO C - Questionário Diagnóstico Empresarial

ANEXO D - Questionário Diagnóstico de Inovação

1 INTRODUÇÃO

Durante a maior parte do século XX, prevaleceu o consenso de que as grandes empresas dominavam as economias ocidentais, de que as pequenas empresas não desempenhavam papel importante na economia e de que a tendência era diminuir o número de pequenas empresas. Para Acs (1992), tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, as políticas oficiais favoreciam as grandes unidades de produção e de mecanismo de propriedade. Galbraith (1956), destaca que havia fortes pretextos para acreditar que as grandes empresas eram superiores às pequenas em praticamente todos os aspectos do desempenho econômico: a produtividade, o progresso tecnológico, a segurança no trabalho e a remuneração. Contudo, essa situação vem se modificando nas últimas décadas. Acs (1992) afirma que a estagnação econômica prolongada e o desemprego generalizado na década de 1980 provocaram uma reavaliação do papel e da importância das empresas industriais de pequeno porte.

É crescente o interesse pelas micro e pequenas empresas (MPEs) em vários países, em função do relevante papel que desempenham para a sociedade. Essas empresas contribuem diretamente para a geração de emprego e renda. Levantamento feito por Ortigara (2006) mostra que as pequenas empresas representam um alto percentual na geração de empregos em países como Chile (80%), Espanha (80%), Suíça (75%), Austrália (71%) e EUA (51%).

No Brasil, na década de 1980, a redução do ritmo de crescimento da economia derivou em maior nível de desemprego, e os pequenos negócios passaram a ser considerados uma alternativa para a ocupação da mão de obra excedente. Ao final da década de 1980, começaram a surgir as primeiras iniciativas mais concretas para incentivar a abertura de micro e pequenas empresas na economia (IBGE, 2003).

No Brasil, as micro e pequenas empresas representam 99% das empresas existentes, e 51,63% da geração de postos de trabalho (SEBRAE, DIEESE, 2011). As MPEs são de fundamental importância para a geração de empregos, e sua relevância pode ser comprovada no Anuário do Trabalho (SEBRAE, DIEESE, 2011) que demonstrou que do ano de 2009 para o ano de 2010 foram criadas 154.157 mil

novas empresas, das quais 96,2% MPE. O setor comércio é o que possui o maior número de estabelecimentos (51,5%) e o que mais emprega (41,3%), seguido do setor serviços, que representa 33,3% do número de estabelecimentos e emprega 27,1% da população. Por último, os setores da indústria e da construção civil, respectivamente, com 10,7% e 4,5% do total de estabelecimentos de MPE, empregam 23,3% e 8,2% da população. Para Caloête (2009), é esse estrato de empresas que atualmente desempenha perfil de ativo agente econômico.

O fato de o Brasil ter milhões de pequenos negócios pode ser visualizado por meio dos resultados obtidos na pesquisa *Global Entrepreneurship Monitor* realizada em 2011, que analisou o nível de atividade empreendedora em 54 países, que representam 95% do PIB mundial e dois terços da população do planeta. Por meio da taxa de empreendedorismo em estágio inicial (TEA), uma das principais medidas no estudo, constatou-se que a TEA do Brasil (14,89%) se encontra acima da média dos países participantes (10,95%). A TEA mais alta entre todos os países participantes foi a da China (24,01%). A mensuração da TEA é feita pelo cálculo que soma os empreendimentos novos (que surgiram nos últimos três anos e meio) e os empreendimentos nascentes (com até três meses de vida ou ainda em processo de criação) (GEM, 2011).

Segundo o GEM (2011), o Brasil é o terceiro país com a maior taxa de empreendedores estabelecidos (12,23%). A pesquisa constata também que, no país, os negócios são iniciados mais porque os empreendedores detectam uma oportunidade de negócio. Para cada empresa aberta porque o trabalhador teve a necessidade de investir em um negócio próprio, outras 2,24 são iniciadas devido à visão do empreendedor, que enxergou uma oportunidade no mercado (GEM, 2011).

Contudo, ao se analisar a inovação nos negócios dos empreendedores brasileiros em estágio inicial, avaliando-se a novidade do produto para os consumidores e o grau de concorrência enfrentado, percebe-se que o Brasil se encontra abaixo da média dos 54 países participantes da pesquisa. A referida pesquisa mostra que a inovação ainda é incipiente nas empresas no seu dia a dia, sendo o empreendedor brasileiro o que possui o menor conteúdo inovador em seus negócios (GEM 2011).

O estudo “Inovação e Competitividade nas MPEs Brasileiras”, realizado pelo SEBRAE/SP (2009) com 4.200¹ MPEs, teve o objetivo de avaliar a inovação e competitividade no universo das micro e pequenas empresas brasileiras. No estudo, as empresas foram classificadas segundo o grau de inovação e constatou-se que 54% delas são consideradas “empresas não inovadoras”², 43% das empresas são consideradas “empresas inovadoras”³ e 3% são consideradas “empresas muito inovadoras”⁴. Os resultados mostram que as MPEs que inovam possuem desempenho superior às MPEs que não inovam. Na comparação de 2008 com 2007, 86% das MPEs muito inovadoras e 64% das MPE inovadoras declararam aumento de faturamento, ante 47% das MPEs não inovadoras. Enfim, a pesquisa conclui que as empresas que são consideradas mais inovadoras faturam mais que as empresas não inovadoras.

Para autores como Kruglianskas, 1996; Fishlow, 2002, Benedetti, 2006; Ferreira, Marques e Barbosa, 2007 e Brito, Brito e Morganti, 2009 a inovação ocupa um papel de destaque na busca da competitividade das empresas. Nessa mesma linha, Porter (1996) afirma que uma empresa só poderá obter melhores resultados do que os seus concorrentes se criar um fator diferenciador que se mantenha ao longo do tempo, sendo a inovação, ou atos de inovação o principal instrumento de criação dessa vantagem competitiva.

No Brasil, apesar da vigência das Leis Federais nº 10.973 e nº 11.487 e de leis estaduais que estimulam a prática da inovação nas empresas, o fomento à cooperação entre as universidades e as empresas, a utilização de incentivos fiscais e da subvenção econômica para a inovação, muitas pequenas empresas desconhecem ou têm dificuldade no acesso aos benefícios dessas leis.

Esse fato é comprovado por meio da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), considerada a maior pesquisa de âmbito nacional sobre inovação, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a qual apura os indicadores de inovação das empresas brasileiras. Os resultados

¹ Sendo 1/3 indústria, 1/3 comércio e 1/3 serviços.

² Empresas não-inovadoras- não realizaram, nos últimos doze meses, nenhuma inovação de produto, processo e mercado.

³ Empresas inovadoras - realizaram, nos últimos doze meses, inovação de produto ou de processo ou de mercado.

⁴ Empresas muito inovadoras- realizaram, nos últimos doze meses, inovação de produto, de processo e de mercado.

demonstram que esses instrumentos governamentais de apoio à inovação são pouco utilizados pelas empresas. Os instrumentos menos utilizados pelas empresas inovadoras no setor indústria foram: instrumento de subvenção econômica (0,5%); financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica em parceria com universidades ou institutos de pesquisa (0,8%); e Lei de P&D e inovação tecnológica (1,1%). Observou-se que o percentual de empresas industriais de pequeno porte que se utilizaram da Lei de P&D e inovação tecnológica foi de 0,5%, enquanto nas empresas de grande porte foi de 16,2%. As empresas de maior porte foram as que mais se beneficiaram desses instrumentos.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), preocupado com a questão inovação, estabeleceu como um dos seus objetivos estratégicos prioritários promover a inovação nas micro e pequenas empresas (SEBRAE 2008).

Para o SEBRAE, a microempresa ou pequena empresa, seja ela indústria, comércio ou serviço, sendo estimulada, consegue inovar por meio de várias ações implementadas na empresa, tendo como consequência o aumento do faturamento e do número de clientes e maior estabilidade no mercado, tornando-se mais competitiva perante os concorrentes.

O SEBRAE, acreditando que inovação pode ser adotada como estratégia de aumento de competitividade das empresas, concebeu o Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI), que tem como objetivos estimular a inovação na cultura empresarial das micro e pequenas empresas, promovendo a ampliação da sua capacidade competitiva, e aproximar as MPEs das instituições de ciência e tecnologia ou de empresas com “*expertise*” em áreas de conhecimento específico para facilitar a transferência de tecnologia, desenvolvimento de projetos de pesquisa em conjunto ou implantação de soluções inovadoras para a empresa.

Entretanto, para começar a atuar com as MPEs no citado projeto, fez-se necessário conhecer o grau de inovação que se encontra nessas empresas.

O pressuposto adotado neste estudo é que se pode mensurar o grau de inovação de micro e pequenas empresas por meio das treze dimensões adotadas no modelo dos autores (SAWHNEY, WOLCOTT e ARRONIZ, 2006; BACHMANN e DESTEFANI, 2008).

Considerando o contexto, o estudo propõe analisar o grau de inovação de 1.260 MPEs, localizadas no Estado de Sergipe, que participaram do Projeto Agentes Locais de Inovação.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Em função desse contexto, o seguinte problema de pesquisa foi apresentado:

Qual o grau de inovação das micro e pequenas empresas do Estado de Sergipe ?

1.2 OBJETIVOS

Visando facilitar a compreensão do problema de pesquisa proposto, foram definidos objetivos geral e específicos para o estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o grau de inovação das micro e pequenas empresas sergipanas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Mensurar o grau de inovação das micro e pequenas empresas sergipanas;
- Classificar as empresas na tipologia: inovadoras sistêmicas; inovadoras ocasionais; e pouco inovadoras;
- Analisar o nível de correlação entre o resultado do diagnóstico empresarial⁵ e o grau de inovação, com base nas variáveis do modelo adotado pelo Projeto Agentes Locais de Inovação;
- Comparar o grau de inovação das empresas pesquisadas na 1ª etapa com as empresas da 2ª etapa, as quais tiveram a intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação.

⁵ Item 2.3.2

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo se justifica pela sua contribuição teórica e prática.

A contribuição teórica, para ser aceitável, deve ser bem feita, rigorosa, trazer novidade e responder adequadamente a uma pergunta que, de fato, prove que precisa ser respondida no campo (CALDAS, 2003).

Sob o aspecto da contribuição teórica, essa pesquisa se justifica como ferramenta de construção de conhecimento, pois poucos estudos no Brasil são voltados para a inovação na pequena empresa e especialmente abordando o tema mensuração da inovação.

Considerando-se a relevância prática da pesquisa, espera-se que, após a análise da mensuração do grau de inovação das empresas, seja possível:

- classificar as empresas em três tipos: a) inovadoras sistêmicas; b) inovadoras ocasionais e c) pouco inovadoras;
- identificar quais são os pontos fortes e fracos das empresas em relação às dimensões analisadas no diagnóstico de inovação;
- verificar se ocorreu a evolução do grau de inovação das empresas após a intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação;
- divulgar, com as empresas participantes, a sua atual situação diante do tema inovação e perante as demais empresas do setor que participaram do estudo;
- contribuir para diminuir a taxa de mortalidade das MPE⁶;

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação foi estruturada em oito capítulos de tal forma que a compreensão do trabalho como um todo fique facilitada.

O primeiro capítulo introduz a temática a ser tratada, apresentando a finalidade da dissertação. Em seguida, é apresentado o problema de pesquisa, o objetivo geral, destinado a descrever os fins pretendidos com o estudo, os objetivos específicos e, por fim, a justificativa para a realização do estudo.

⁶ No Anexo A, encontra-se o gráfico 50 que retrata as taxas de mortalidade das empresas por Unidade da Federação.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica do trabalho com ênfase nos temas microempresas, pequenas empresas e inovação que, constituem o embasamento deste estudo. Apresenta-se também o modelo do Projeto Agentes Locais de Inovação e dados econômicos sobre o Estado de Sergipe, onde estão inseridas as MPEs deste estudo.

O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos que possibilitaram ao pesquisador atingir os objetivos propostos. Neste capítulo, são apresentadas as questões de pesquisa, a classificação, as etapas, o método e instrumentos utilizados, o universo dos dados, as definições constitutivas e as operacionais.

O quarto capítulo, inicialmente, apresenta a caracterização das empresas pesquisadas, e, em seguida, os dados são apresentados e analisados segundo a cadeia produtiva na qual estão inseridas as empresas .

O quinto capítulo apresenta a conclusão do trabalho; aqui são respondidas as questões de pesquisa, seguidas das considerações finais e, por último, as sugestões para futuras pesquisas.

A seguir, as referências bibliográficas utilizadas no estudo, os apêndices e os anexos da dissertação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, é apresentada a fundamentação teórica relacionada ao tema central da pesquisa e está organizada em quatro partes.

Na primeira parte, são descritos os critérios utilizados por algumas instituições para a classificação da MPE, a importância social e econômica das micro e pequenas empresas e a base legal das MPEs no Brasil. Em seguida, são apresentados os diversos conceitos e tipos de inovação encontrados na literatura, a relação de inovação com competitividade e desenvolvimento econômico, as legislações pertinentes ao tema, o panorama da inovação tecnológica no Brasil, retratado por meio da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), a questão da inovação nas pequenas empresas, modelos de mensuração utilizados no processo de inovação em empresas, a apresentação do modelo teórico do Projeto Agentes Locais de Inovação e, para finalizar, dados econômicos do Estado de Sergipe, onde estão inseridas as empresas do estudo.

2.1 AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

De acordo com Audretsch (2001), a literatura econômica aborda a questão do impacto das pequenas empresas na eficiência da economia sob dois pontos de vistas diferentes: de um lado a visão estática e tradicional no campo da organização industrial e, do outro lado, a visão dinâmica. A visão estática entende que as pequenas empresas impõem custo elevado à economia, devido a escala de produção que é muito pequena para ser eficiente, resultando em níveis mais baixos de produtividade.

Contudo, a visão dinâmica compreende a eficiência das pequenas empresas na economia em função da “onda de teorias sobre o papel revolucionário das novas e pequenas empresas, mas também com a força da evidência empírica que analisa empresas e indústrias através de uma ótica dinâmica” (CAVES, 1998 apud AUDRESTSCH, 2001, p. 8).

Concordando com o ponto de vista da visão dinâmica das pequenas empresas, Biggs (2002) relata, em seu estudo, que essas empresas têm pelo menos três contribuições únicas para a economia. Primeiro, são essas empresas as que

mais geram novos empregos na economia, promovendo, assim, a redução da pobreza. Em segundo lugar, são vistas como fonte considerável de atividade inovadora, contribuindo para o desenvolvimento empresarial e da competitividade das exportações e, por último, elas adicionam uma maior flexibilidade à estrutura industrial, promovendo um grande dinamismo na economia.

2.1.1 Classificação

Geralmente, para classificar uma empresa, usa-se o número de pessoas ocupadas como medida de tamanho, contudo essa medida varia de país para país e não é padronizada. Segundo Torrès (1999), em alguns países além do número de funcionários e volume de negócios, as empresas são classificadas de acordo com a quota de mercado. Alguns estudos agrupam as empresas em micro e pequenas empresas (MPEs), outros em pequenas e médias empresas (PMEs) e outros em micro, pequenas e médias empresas (MPMEs).

Para os autores Campos *et al.* (2009, p. 4), a definição das “PMEs varia de acordo com a metodologia adotada por cada país, mais especificamente, pelo tamanho de cada mercado. Países de economia desenvolvida, como os Estados Unidos, identificam-nas como tendo 500 funcionários ou menos.” Entretanto, nos países em desenvolvimento, onde o tamanho do mercado e os indicadores de tamanho das organizações são menores, as PMEs possuem entre 100 e 250 trabalhadores. Os autores afirmam que, quando se trata da questão da formação de blocos econômicos, tem aumentado o consenso referente à classificação das PMEs.

Puga (2000), em seu estudo, define que, na União Europeia, tais empresas possuem até 250 empregados; nas Américas, o critério adotado pelos países que integram o NAFTA e pelo Brasil, considera como MPMEs aquelas com até 500 empregados. Na Ásia e Taiwan, consideram-se MPMEs aquelas que possuem até 200 empregados; na Coreia do Sul e Japão, até 300 empregados.

No Brasil, apesar do grande número de MPEs existentes, não há unanimidade sobre a caracterização do porte dessas empresas. Utilizam-se dois critérios, não excludentes entre si: o número de pessoas ocupadas e o valor da receita bruta anual. Os órgãos representativos do setor e instituições de pesquisa utilizam ou o número de pessoas ocupadas ou a receita bruta anual; já as instituições financeiras,

como o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Banco do Nordeste do Brasil (BNB), entre outras, utilizam a receita bruta anual.

O SEBRAE utilizava o número de pessoas ocupadas para classificar o porte de uma microempresa ou pequena empresa, entretanto, passou a utilizar o critério da receita bruta anual da MPE em consonância com a Lei Complementar nº 123, denominada Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, também conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, que foi sancionada em dezembro de 2006. A Lei Complementar nº 139 de 10 de novembro de 2011 altera os valores do teto que delimita o faturamento da microempresa e da pequena empresa a partir de 1º de janeiro de 2012.

O quadro 1 sintetiza os critérios adotados por algumas instituições para o enquadramento de micro e pequenas empresas no Brasil.

Quadro 1 - Critérios para classificação das MPEs no Brasil - 2012

Instituição	Atividade Econômica	
	Indústria ⁷	Comércio/ Serviços
Porte		
IBGE	Número de pessoas ocupadas⁸	
Micro	0 a 19	0 a 9
Pequena	20 a 99	10 a 49
SEBRAE e BNB	Receita Bruta Anual	
Micro	menor ou igual a R\$ 360 mil	
Pequena	maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 3,6 milhões	
BNDES	Receita Bruta Anual	
Micro	menor ou igual a R\$ 2,4 milhões	
Pequena	maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões	

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações obtidas no IBGE (2012), SEBRAE (2012), BNB (2012) e BNDES (2012)

Pode-se notar que os tipos de classificação dadas às MPEs diferem quanto ao número de pessoas ocupadas e quanto à receita bruta anual, critérios esses considerados quantitativos. Essas diferenças podem ser atribuídas às finalidades com que essas instituições pretendem interagir com tais empresas. De modo geral, para fins fiscais e de acesso ao crédito, o critério utilizado tem sido o valor da receita bruta anual; e, para a realização de estudos, pesquisas e levantamento estatísticos, usa-se o critério número de pessoas ocupadas.

⁷ As mesmas delimitações de porte foram utilizadas para a atividade econômica construção civil.

⁸ Significa a soma dos empregados mais os proprietários das empresas.

Independentemente da sua classificação, na maior parte das vezes, as microempresas e pequenas empresas são tratadas como iguais, entretanto, quando analisadas mais profundamente, observa-se que elas são diferentes.

Pequenas empresas de base tecnológica não devem ser colocadas em uma mesma classificação de uma pequena empresa de produtos tradicionais, pois as primeiras geralmente participam de editais públicos para conseguir recursos públicos, participam de licitações, mantêm parcerias com universidades, contam com colaboradores com especialidades e investem em P&D. Contudo, as pequenas empresas de produtos tradicionais, diferentemente das de base tecnológica, investem muito em mão de obra não especializada.

De acordo com Torrès (1999), os critérios quantitativos por si sós, não explicam como as empresas de pequeno porte operam ou, mais precisamente, a especificidade de sua gestão, sendo necessário admitir critérios qualitativos que refletem a natureza de distinção da gestão dos pequenos negócios. Ainda de acordo com o autor, os critérios qualitativos usados com mais frequências são: i) recursos limitados (humanos e financeiros); ii) participação majoritária no negócio; iii) gestão centrada no proprietário-gerente; iv) estratégia altamente intuitiva, informal e reativa; v) produção adaptável e flexível; vi) estrutura simples, com supervisão direta; vii) empregados com múltiplas habilidades; e viii) território limitado com forte “penetração regional”.

Alguns autores, a exemplo de Drucker (1981), afirmam que a estrutura administrativa, especialmente a estrutura da alta administração, é o único critério de confiança para avaliar o tamanho de uma empresa. O autor, a partir da estrutura administrativa, apresenta quatro estágios do tamanho de uma empresa, cada qual com características distintas, conforme mostrado no quadro 2.

Quadro 2 – Classificação das empresas de acordo com a estrutura administrativa

Porte	Características
Micro	Não existe separação de níveis hierárquicos. O dirigente utiliza a maior parte do tempo em tarefas operacionais do empreendimento. O restante do tempo é utilizado em funções do empreendimento (compras, contabilidade etc.).
Pequena	A empresa já necessita de organização administrativa, exige um nível administrativo “chefe” e os trabalhadores. O dirigente acumula as seguintes funções: a maior parte do tempo é utilizada em áreas funcionais (finanças, vendas, compras, etc.) e o restante do tempo é direcionado à função de direção e a tarefas operacionais.
Média	O cargo de cúpula exige dedicação em tempo integral e os objetivos empresariais globais não podem ser estabelecidos pelo ocupante deste cargo. A inaptidão, na resolução dos problemas de organização administrativa é uma das causas mais freqüentes e graves de dificuldades deste estágio
Grande	A função de direção suplanta a capacidade de uma pessoa, dividindo-se em coordenação de níveis médios e estabelecimento de objetivos empresariais.

Fonte: Drucker (1981)

Finalmente, Souza e Mazzali (2008) argumentam que as classificações variam de país para país e de acordo com os objetivos das políticas de apoio e promoção. Para os autores, apesar da variedade de cortes, as classificações são úteis, mas os critérios têm sempre certo grau de arbitrariedade, em grande medida ligado aos seus propósitos. Ainda, de acordo com os autores, o reconhecimento da acentuada heterogeneidade no segmento das MPEs permite apontar a fragilidade de argumentos a favor de medidas indiscriminadas de apoio, justificadas apenas pelo porte pequeno das empresas. Quando se trata de MPEs, não se justifica uma política geral, visto que elas não constituem um bloco único e homogêneo.

2.1.2 Importância Social e Econômica das Pequenas Empresas

Bortoli Neto (1980) afirma que as pequenas empresas são essenciais nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para Solomon (1986, p. 32), o vigor da economia de diversos países tem origem no sucesso e no fortalecimento das pequenas empresas, pois, segundo o autor, “em períodos de crise econômica, a pequena empresa absorve as consequências dessa crise por meio da manutenção de sua atividade econômica, e, muitas vezes, de seu emprego, à custa de preços reduzidos e mesmo, durante períodos curtos, de perdas.”

Nessa mesma linha, Kruglianskas (1996) afirma que a existência de um grande número de pequenas empresas na economia leva a menor concentração de

mercado e induz a melhor distribuição de renda, contribuindo para a estabilidade social e política. Argumenta que uma estrutura de mercado menos concentrada permite maior dinamismo e mitiga os problemas inflacionários decorrentes dos oligopólios com grande poder sobre o estabelecimento de preços no mercado.

As micro e pequenas empresas em alguns países representam a maioria de empresas constituídas, as que mais geram postos de trabalhos e têm um peso significativo no produto interno bruto (PIB), conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Número de empresas (%), participação no emprego (%) e valor adicionado do PIB (%) por países

Países	Número de Empresas (%)	Participação Emprego(%)	Participação Valor Adicionado PIB(%)
Alemanha	97,2	41,1	33,5
Brasil	99,1	52,2	20,0
França	98,8	45,5	39,7
Grécia	99,5	75,3	55,6
Holanda	98,3	50,5	41,0
Itália	99,4	68,5	55,6
Portugal	99,3	65,2	46,3
Reino Unido	98	39,4	34,0
Suécia	99	45,6	37,8

Fonte: SEBRAE (2011) baseado em dados do *SBA Fact Sheet 2009 -European Commission Enterprise and Industry* e Ministério do Trabalho e Emprego

No Brasil, as MPEs constituem um universo de 6.120.927, que representa (99%) do número total de estabelecimentos (SEBRAE e DIEESE, 2011).

A tabela 2 apresenta o número de micro e pequenas empresas por atividade econômica e por região no Brasil. A Região Sudeste concentra o maior número de MPEs, representando 50,7% do total de MPEs no Brasil, seguida das regiões Sul com 23,4%, Nordeste com 15%, Centro-Oeste com 7,4% e, por último, a Região Norte com 3,5%.

Tabela 2 - Número de micro e pequenas empresas por setor de atividade econômica Brasil e grandes regiões 2010 (em números absolutos)

Grandes Regiões	Indústria	Construção	Comércio	Serviços	Total
Norte	20.277	12.245	134.034	48.918	215.474
Nordeste	85.126	41.934	565.564	225.137	917.761
Sudeste	315.166	129.721	1.491.486	1.172.235	3.108.608
Sul	191.366	67.127	715.703	453.123	1.427.319
Centro-Oeste	45.091	22.053	247.244	137.377	451.765
BRASIL	657.026	273.080	3.154.031	2.036.790	6.120.927

Fonte: SEBRAE/DIEESE (2011) baseado em dados do MTE e RAIS

Se for levado em conta o resultado da pesquisa Economia Informal Urbana (ECINF), que levantou o universo das microempresas informais⁹ no total de 10.336.064, o número de estabelecimentos de MPEs no Brasil aumenta para o montante de 16.456.991 (SEBRAE, 2005). Contudo, o número de estabelecimentos informais tem diminuído em função da nova figura jurídica, o Empreendedor Individual (também chamado de “EI” ou “MEI”) que surgiu a partir da Lei Complementar nº 128 de 19 de dezembro de 2008 com a finalidade de retirar da informalidade milhões de empreendedores. Hoje, eles já contabilizam mais de 2,5 milhões de empreendedores formalizados e esse número não para de crescer. A estimativa é que no ano 2014 tenha mais empreendedores individuais do que micro e pequenas empresas no Simples Nacional¹⁰ (SEBRAE, 2012).

Na , observa-se a evolução do número de empregos do ano 2006 a 2010. Em 2010, as MPEs empregaram 14.710.631 pessoas, representando 51,63% de todos os empregos formais no Brasil (SEBRAE e DIEESE, 2011).

Tabela 3 - Evolução do número de empregos por porte do estabelecimento Brasil 2006 – 2010 (em números absolutos)

Porte	2006	2007	2008	2009	2010
MPE	11.594.247	12.236.196	13.027.233	13.620.039	14.710.631
Micro	5.577.424	5.792.696	6.112.602	6.407.913	6.835.790
Pequena	6.016.823	6.443.500	6.914.631	7.212.126	7.874.841
MGE	10.050.231	11.125.775	11.896.466	12.428.953	13.781.046
Total	21.644.478	23.361.971	24.923.699	26.048.992	28.491.677

Fonte: SEBRAE/DIEESE (2011) baseado em dados do MTE e RAIS

⁹ Empresas sem constituição jurídica

¹⁰ Simples Nacional – regime compartilhado de arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos aplicável às microempresas e empresas de pequeno porte, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Os dados apresentados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) na tabela 4 mostram que as micro e pequenas empresas foram responsáveis por 62,3% do saldo líquido de empregos gerados no mês de setembro de 2011. Os setores de atividade econômica que mais contribuíram para o desempenho positivo foram os serviços, comércio e a indústria de transformação, nessa ordem (SEBRAE, 2011).

Destaca-se que as empresas que empregam até quatro trabalhadores foram responsáveis por 56,1% do saldo total dos empregos do mês de setembro de 2011. Esses dados confirmam o papel relevante que as MPEs representam para a geração de empregos no país.

Tabela 4 - Participação (%) dos estabelecimentos no saldo líquido total de empregos por setor - Brasil - Setembro/2011

Setor	Nº de pessoas ocupadas						
	Total	Até 4	5 a 19	20 a 99	MPE	100 a 499	500 ou mais
Indústria Ext. Mineral	0,9	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4
Ind. de Transformação	31,7	6,8	1,7	2,2	10,7	1,2	19,8
Serv. Ind. Ut. Pública	0,5	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3
Construção civil	11,9	5,8	0,6	0,5	6,8	1,5	3,7
Comércio	20,3	19,1	-1,2	1,0	18,9	0,8	0,5
Serviços	43,9	20,5	2,9	6,1	29,6	5,9	8,4
Administração Pública	0,8	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,6
Agricultura,pecuária,etc	-10,0	3,6	-1,4	-6,7	-4,4	-3,9	-1,6
Total	100,0	56,1	2,9	3,3	62,3	5,7	32,1

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego – CAGED (2011)

Com relação à remuneração dos trabalhadores, destaca-se que, no universo das MPEs no Brasil, o comércio é o que tem a menor remuneração média quando comparado com as demais atividades econômicas (tabela 5). Todavia é esse setor que possui, no conjunto de MPEs, o maior número de estabelecimentos (51,5%) e o que mais emprega (41,3%) (SEBRAE, DIEESE, 2011).

Tabela 5 - Remuneração média¹¹ dos empregados por porte dos estabelecimentos e setor de atividade econômica – Brasil 2010 (em R\$)

Porte	Indústria	Construção	Comércio	Serviços	Total
MPE	1.227	1.174	1.007	1.111	1.099
Micro	1.036	1.047	875	975	947
Pequena	1.360	1.260	1.142	1.226	1.231
MGE	2.191	1.646	1.501	1.579	1.786
Total	1.788	1.425	1.143	1.378	1.431

Fonte: SEBRAE/DIEESE (2011) baseado em dados do MTE e RAIS

¹¹ Refere-se à remuneração em dezembro dos vínculos ativos em 31/12; foram excluídos os vínculos com renda ignorada.

Em Sergipe não é diferente, as micro e pequenas empresas respondem por 30.448 estabelecimentos, que representam 98,7% do total de empresas do Estado. O setor mais representativo é o comércio com 55,6%, seguido dos setores das atividades econômicas serviços 28,5%, indústria 10,1% e construção 5,8% (tabela 6).

Tabela 6 - Número de micro e pequenas empresas por setor de atividade econômica Sergipe - 2010

Setor Atividade	Nº de MPEs	%
Indústria	3.081	10,1
Construção	1.763	5,8
Comércio	16.917	55,6
Serviços	8.687	28,5
Total	30.448	100

Fonte: SEBRAE/DIEESE(2011) baseado em dados do MTE e RAIS

Com relação à geração de empregos no Estado de Sergipe, destaca-se o comércio como o setor de atividade econômica que mais gera empregos, 40.569 (41%), seguido dos setores das atividades econômicas serviços 28.363 (28,7%), indústria 17.232 (17,4%) e construção 12.726 (12,9%) (tabela 7).

Tabela 7 - Número de empregos nas micro e pequenas empresas, por setor de atividade econômica – Sergipe 2010

Setor atividade	Nº de Empregos	%
Indústria	17.232	17,4
Construção	12.726	12,9
Comércio	40.569	41,0
Serviços	28.363	28,7
Total	98.890	100

Fonte: SEBRAE/DIEESE (2011) baseado em dados do MTE e RAIS

2.1.3 Base Legal das MPEs no Brasil

A Constituição Federal de 1988, nos artigos 170 e 179, contém os marcos legais que fundamentam as medidas e ações de apoio às microempresas e pequenas empresas no Brasil. O artigo 170 garante tratamento diferenciado às MPE na questão dos princípios gerais da ordem econômica. O artigo 179 orienta as

administrações públicas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) a dispensarem tratamento jurídico diferenciado às MPEs, com a finalidade de incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução dessas por meio de Lei (Brasil, Constituição da República Federativa do Brasil, 1988).

Segundo o IBGE (2003), a Lei nº 7.256, de 1984, foi a primeira medida legal no Brasil que estabeleceu tratamento especial às empresas de pequeno porte. No quadro 3, relatam-se as principais leis federais que promoveram tratamento diferenciado às MPEs.

Quadro 3 – Leis Federais: tratamento diferenciado às MPEs

ANO	LEI	FINALIDADE
1984	Lei nº 7.256	Estatuto da Microempresa, contemplando apoio ao segmento nas áreas administrativa, tributária, previdenciária e trabalhista.
1994	Lei nº 8.864	Tratamento favorecido nos campos trabalhista, previdenciário, fiscal, crédito e de desenvolvimento empresarial.
1996	Lei nº 9.317	Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições – SIMPLES, incluiu as pequenas empresas como beneficiárias da tributação simplificada.
1999	Lei nº 9.841	Aprovado um novo Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, com fundamento nos artigos 170 e 179 da Constituição Federal.
2006	LC nº 123	Aprovado um novo Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, também conhecida com Lei Geral da Micro e Pequena Empresa

Fonte: IBGE (2003) e SEBRAE (2011)

Em 14 de dezembro de 2006, dada a relevância das MPEs para o cenário social e econômico, foi sancionada a Lei Complementar nº 123, denominada Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, também conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa. A Lei Geral surge com o objetivo de estabelecer um tratamento diferenciado, simplificado e favorecido para as microempresas (ME) e para as empresas de pequeno porte (EPP) no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos termos dos artigos 146, 170 e 179 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, Lei nº 123, 2006).

A seguir, citam-se os principais benefícios previstos na Lei Geral da Micro e Pequena Empresa:

- Regime unificado de apuração e recolhimento dos impostos e contribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive com a simplificação das obrigações fiscais acessórias. A questão tributária unifica os impostos federais, estaduais e municipais (ISS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, IPI, ICMS e ISS). A maior parte das MPEs pagará menos impostos com essa integração;
- desoneração tributária das receitas de exportação e substituição tributária, proporcionando a redução dos impostos sobre as exportações das pequenas empresas e levando a esse segmento benefícios já usufruídos pelas grandes empresas;
- dispensa do cumprimento de certas obrigações trabalhistas e previdenciárias;
- simplificação do processo de abertura, alteração e encerramento de MPE;
- facilitação do acesso ao crédito e ao mercado;
- preferência nas compras públicas. Diz respeito à maior facilidade das MPEs para participarem das licitações e vendas para o governo. Os órgãos públicos podem dar preferência aos pequenos negócios em suas licitações. Está previsto que as licitações de até R\$ 80.000,00 podem ser feitas exclusivamente para ME ou EPP;
- estímulo à inovação tecnológica. Determina que 20% dos recursos obtidos em agências de fomento, Instituição Científica e Tecnológica (ICT), núcleos de inovação tecnológica e instituições de apoio deverão manter programas específicos de apoio tecnológico e inovação voltados às MPEs nos âmbitos federal, estadual e municipal;
- incentivo a criação da Sociedade de Propósito Específico (SPE). Um benefício com o qual os pequenos negócios poderão se associar visando a ganhos de escala, competitividade e acesso a novos mercados. Com maior poder de negociação, as pequenas empresas poderão comprar melhor e também vender melhor;
- regulamentação da figura do pequeno empresário, criando condições para a sua formalização;
- parcelamento de dívidas tributárias para adesão ao Simples Nacional.

Entretanto, para que os empresários possam aproveitar na totalidade os benefícios da Lei Geral, é necessária a regulamentação por parte dos governos estaduais e municipais.

Hoje, no Brasil, já temos a Lei Geral regulamentada em 3.820 municípios. O Distrito Federal e os Estados do Acre, Espírito Santo, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Roraima e Santa Catarina têm 100% dos municípios com as leis municipais regulamentadas. Em Sergipe, são 34 municípios que regulamentaram a Lei Geral, representando 45,3% do total de municípios (MPEDATA, 2012).

O governo federal já regulamentou o capítulo V da Lei Geral, o qual garante benefícios que possibilitam aos micro e pequenos negócios maior participação nas compras governamentais. Números do governo federal relativos a licitações no pregão eletrônico mostram que, em 2005, as micro e pequenas empresas respondiam por cerca de R\$ 193 milhões do volume total adquirido na modalidade.

Em 2010, essa participação passou para R\$ 5,6 bilhões, num crescimento real acumulado de 2.784% no período. Conforme o relatório apresentado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em 2010, nas compras por pregão eletrônico, o governo economizou R\$ 3,6 bilhões. Desse total, as micro e pequenas empresas foram responsáveis por uma economia de R\$ 1,6 bilhão ou seja, as pequenas, vendendo para o governo federal, proporcionaram um preço menor que as médias e grandes empresas (MPOG, 2010).

Sergipe foi o primeiro Estado do país a regulamentar o tratamento diferenciado às MPEs nas compras governamentais, por meio da Lei Estadual nº 6.206, sancionada em 24 de setembro de 2007, que estabelece normas para concessão de tratamento diferenciado e simplificado às microempresas e empresas de pequeno porte nas licitações públicas destinadas às aquisições de bens e serviços, no âmbito da administração pública (Sergipe, Lei nº 6.206, 2007).

Dados da Secretaria de Estado da Administração de Sergipe mostram que o governo do Estado de Sergipe realizou compras das MPEs que representou 6,86% do total de suas compras em dezembro 2007. Já em dezembro 2009, o montante de compras das MPEs representou 65,86%, um crescimento de quase 1000% em pouco mais de dois anos, e tornou Sergipe referência nacional nas compras públicas (tabela 8) (ZYLBERMAN, 2010).

Tabela 8 - Participação das MPEs nas compras governamentais do Estado de Sergipe no período de 2007 a 2009

ANO	VALOR DAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS
2007	R\$ 4 milhões, representando 6,86% do total comprado às empresas locais
2008	R\$ 22 milhões, representando 37% do total comprado às empresas locais
2009	R\$ 41,5 milhões, representando 65,36% do total comprado às empresas locais

Fonte : Zylberman (2010)

A criação da Lei Estadual nº 6.206 favoreceu o aumento do número de MPE no Estado e assegurou mais economia nas compras públicas. Em 2009, dos R\$ 72 milhões economizados com as compras governamentais, 59% foram obtidos junto aos micro e pequenos empreendimentos (ZYLBERMAN, 2010).

Para facilitar a difusão da Lei Estadual nº 6.206 entre os empresários sergipanos, ensinando-os a vender para o poder público e motivar os gestores municipais a criarem a sua própria lei de tratamento diferenciado e simplificado às MPEs, a Secretaria de Estado da Administração assinou termo de cooperação técnica em dezembro de 2007 com o SEBRAE/SE com a finalidade de propiciar a efetiva utilização do poder de compra governamental junto às micro e pequenas empresas. O acordo consiste na realização de cursos, seminários e palestras motivacionais e informativas aos empresários das MPE sobre como vender para o Estado (SEBRAE/SE, 2011).

2.2 A INOVAÇÃO

A inovação vem ganhando importância crescente como objeto de políticas públicas e de estudo acadêmico. Parte dessa atenção deriva da hipótese de que as inovações possibilitam aumentar a competitividade das empresas (SCHUMPETER, 1982; KRUGLIANSKAS, 1996; FISHLOW 2002; BENEDETTI, 2006; FERREIRA, MARQUES e BARBOSA, 2007; BRITO, BRITO e MORGANTI, 2009).

Os autores Patel e Pavitt (1994) argumentam que tanto os estudos de casos quanto as análises estatísticas confirmam que a rivalidade competitiva estimula a

empresa a investir em inovações e mudanças uma vez que sua própria existência será ameaçada se não o fizerem.

Côrrea e Bêrni (2000, p. 8) definem que “uma firma empreendedora busca obter vantagem competitiva através da inovação, realizando melhorias contínuas em seus processos e produtos”.

Lemos (2000) entende que a empresa tem o *locus* do processo de inovação, mas precisa do apoio de agentes externos, tais como os institutos de pesquisas e as universidades que fornecem a base do conhecimento científico e tecnológico para a geração de conhecimentos e capacitação de pessoas. No entanto, no estudo seminal de Cohen e Levital (1989 *apud* SILVA E HASENCLEVER, 2010), um dos pilares do modelo é a hipótese de que o conhecimento externo de caráter público gerado pelas universidades, agências do governo, etc apresentam, em muitos casos, um grau de complexidade elevado, dificultando a sua absorção pelas firmas.

Nesse contexto, insere-se o Projeto Agentes Locais de Inovação, dotado de agentes locais de inovação, os quais fazem a “ponte” entre as empresas e os institutos de C&T, as universidades e os provedores de soluções¹².

2.2.1 Conceitos e Tipos de Inovação

Apesar de existir consenso no meio acadêmico e empresarial sobre a importância da inovação como elemento de sucesso para a sobrevivência e competição das empresas, não existe consenso quando se trata da questão da definição do termo inovação.

O termo inovação vem do latim “*innovare*” que significa fazer algo novo.

A inovação é comumente confundida com a invenção, contudo a invenção é apenas o primeiro passo de um longo processo para difundir e, efetivamente, disponibilizar uma boa ideia (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2009).

Schumpeter (1982) foi o primeiro autor a diferenciar conceitualmente invenção de inovação. Segundo Schumpeter, a invenção está relacionada à criação de algo novo e a inovação está coligada ao processo de criar um produto comercial a partir de uma invenção. O autor compreende cinco tipos de inovação: i) introdução de um

¹² Empresas com expertise em determinadas áreas de conhecimento.

novo produto ou mudança qualitativa em produto existente, ii) a introdução de um novo método de produção; iii) abertura de novos mercados; iv) a conquista de uma nova fonte de oferta de matéria-prima ou outros insumos; e v) estabelecimento de uma nova indústria.

No quadro 4, apresentam-se algumas definições de inovação sob a perspectiva de vários autores.

Quadro 4 - Definições do termo inovação

Fonte	Definição
Pavitt (1984, p. 2)	“como um produto ou processo de produção novo ou melhorado, comercializado ou utilizado no Reino Unido, quer tenha sido desenvolvido primeiro no Reino Unido ou em outro país”.
Drucker (1987)	“o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (processos e pessoas) existentes na empresa para gerar riqueza”.
Dosi (1988)	Entende que o processo de inovação pode ser compreendido como a busca e descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos de produção e novas formas organizacionais.
Edquist (2001, p. 7)	“novas criações de importância econômica, normalmente realizadas por empresas (ou, às vezes, as pessoas)”;
Tálamo (2002)	A inovação abrange a disponibilização de uma invenção ao consumo em larga escala.
Possas (2003, p. 16)	É uma atividade empresarial voltada essencialmente ao mercado e em busca do lucro.
Correia et al. (2005, p. 6)	“a inovação ocorre em busca do lucro, ele é o estimulante”.
Hernández (2009, p. 8)	“um fenômeno econômico e criação de valor organizacional resultante da nova combinação de fatores de produção e conhecimento, que é personalizado em forma de um novo produto ou serviço, um novo método de produção, um novo mercado ou a utilização de uma nova entrada, ou uma nova tecnologia”.
Gomes, Machado e Giotto (2009, p. 2)	“o uso de um novo conhecimento tecnológico e/ou de mercado com a finalidade de oferecer um novo produto ou serviço aos consumidores”.
Tidd, Bessant e Pavitt (2009, p. 86)	“a inovação é um processo de fazer de uma oportunidade uma nova idéia e de colocá-la em uso da maneira mais ampla possível”.

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão da literatura (2011)

Gopalakrishnan (2000 apud BRITO, BRITO e MORGANTI, 2009) ressalta que existe uma diferença entre a visão dos economistas e a dos teóricos organizacionais quanto à questão da inovação. Os economistas consideram a inovação como sendo um produto, processo ou prática nova para a indústria, enquanto os teóricos organizacionais consideram a inovação como um produto, processo ou prática nova para a empresa.

No Brasil, algumas leis contemplam definições do termo de inovação, porém essas definições não estão obrigatoriamente vinculadas ao mercado, ou seja, a inovação pode ocorrer no âmbito interno da empresa, de acordo com a visão dos teóricos organizacionais. Para a Lei nº 10.973, conhecida como Lei de Inovação de 2 de dezembro de 2004, a inovação é tida como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (Brasil, Lei nº 10.973, 2004, p. 1).

Já a Lei Federal LC nº 123, de 14 de dezembro de 2006, também conhecida com a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, define inovação como “a concepção de um novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivos ganhos de qualidade ou produtividade, resultando em maior competitividade no mercado” (Brasil, LC nº 123, 2006, p. 29).

Enfim, a diversidade da definição do tema inovação é grande e, para tentar diminuir essa gama de denominações, muitos autores e empresas têm utilizado a definição do Manual de Oslo que é considerado a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria.

O Manual de Oslo define a inovação como a “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005, p. 55).

Assim como existem diversas definições para o tema inovação, existem também diversidades quanto aos tipos de inovação: produto, processo, gestão organizacional, marketing, tecnológica, ruptura, incremental entre outras.

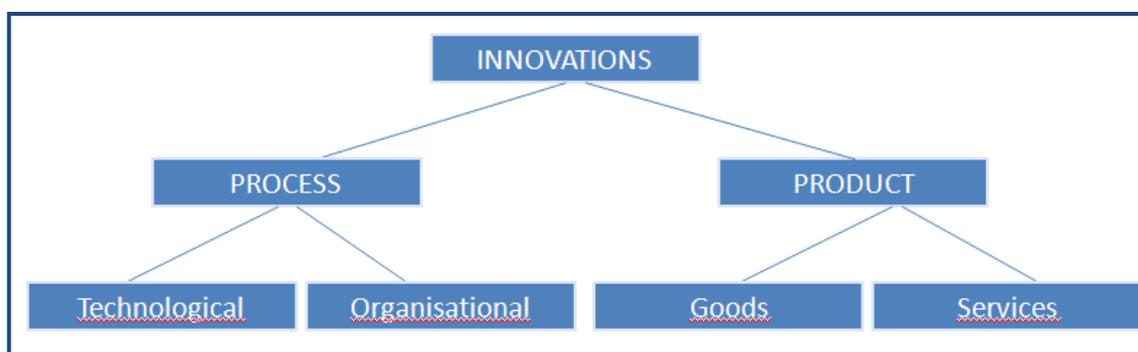
Segundo Damanpour (1991 *apud* GOMES, MACHADO e GIOTTO, 2009), é essencial que as organizações consigam diferenciar os tipos de inovação aos quais estão propensas, objetivando identificar os seus pontos fortes e fracos para adequar o seu comportamento organizacional ao crescimento.

Betz (1987) entende que a inovação tecnológica é a introdução de produtos, processos e serviços no mercado, baseada em novas tecnologias.

Para Oliveira (2001,p. 6), a “inovação tecnológica é responsável pelo rompimento e/ou aperfeiçoamento das técnicas e processos de produção. Pode, dessa forma, trazer ganhos em termos de competitividade”.

Tratando dos tipos de inovação, Edquist (2001), em seu estudo, propôs uma taxonomia da inovação, pois entende que diferentes tipos de inovações podem vir a ter diferentes determinantes. Por exemplo, as inovações de processos organizacionais têm determinantes diferentes das de processos tecnológicos, sendo necessária a categorização dos tipos de inovação, como pode ser visualizado na figura 1.

Figura 1 - Taxonomia da Inovação



Fonte: Charles Edquist (2001)

Edquist (2001, p. 7) entende que:

“as inovações de processo podem ser tecnológica ou organizacional. Trata-se de “*como*” os bens e serviços são produzidos. As inovações de produto podem ser bens ou serviços. É uma questão do “*que*” está sendo produzido. Algumas inovações de produto são transformadas em inovações de processo em uma “segunda encarnação”(ou “segunda aparição”). Trata-se apenas “de produtos de investimento”, produtos não destinados ao consumo imediato. Por exemplo, um robô industrial é um produto quando ele é produzido e de um processo quando ele é usado no processo de produção. Produto e inovações de processo estão intimamente relacionados entre si também em muitas outras maneiras.”

Outros autores classificam a inovação quanto ao tipo, se radical ou incremental. Luecke (2003) explica que uma inovação radical é algo absolutamente novo e geralmente abrange novas tecnologias e novas técnicas de produção, entretanto a inovação incremental visa às melhorias que podem ser feitas nos processos, tecnologias e produtos já conhecidos.

Freeman (1982) define inovações radicais como aquelas que transcendem as limitações técnicas (das tecnologias já existentes), centra-se essencialmente na realização. Contudo, as inovações incrementais são aquelas que introduzem alterações nos produtos ou processos que não modificam a estruturação de produção.

Já Afuah (2003) classifica a inovação radical e incremental sob um enfoque econômico. Para o autor, uma inovação radical é aquela que resulta em um produto superior aos produtos existentes no mercado, tornando os demais produtos menos competitivos. A inovação incremental é aquela que permite que os produtos existentes se tornem mais competitivos.

Corroborando essa classificação, Kruglianskas (1996) entende que inovação radical é a que causa um maior impacto nas empresas, entretanto a inovação incremental é essencial para que uma empresa assegure a sua competitividade. Para Carlomagno (2011), as inovações radicais mudam a base de competição de indústrias existentes, pois transformam o mercado, enquanto as inovações incrementais geram menor impacto nos resultados, pois têm menor grau de novidade.

2.2.2 Inovação, Competitividade e Desenvolvimento Econômico

A inovação “é elemento intrínseco da competitividade, pois permite que as empresas, focos da transformação econômica e social de um país, utilizem conhecimentos e recursos da melhor forma para enfrentar um mundo cada vez mais globalizado e dinâmico” (SEBRAE, 2010, p. 13)

Schumpeter (1982) foi um dos primeiros teóricos a atrelar a inovação à competitividade, despertando a atenção para a afinidade existente entre inovação e progresso econômico. Um dos pontos fundamentais no pensamento de Schumpeter é a teoria da “Destrução Criativa”. Para ele, a inovação é o motor que impulsiona o

progresso econômico. É ela a responsável por renovar constantemente as estruturas do sistema capitalista com novas empresas e novos produtos que substituem os antigos. Como a inovação não ocorre de forma totalmente organizada, essas novas estruturas produzem os ciclos de prosperidade e de depressão na economia.

Para Schumpeter (1982), uma economia sem a inovação estaria constantemente em equilíbrio nocivo, pois os fluxos de dinheiro e mercadorias seguiriam os mesmos caminhos ano após ano. O lucro e os juros acabariam, e o acúmulo de riqueza cessaria.

A inovação é amplamente percebida como fundamental para a competitividade, tanto no nível da empresa como no nível dos países como um todo (TETHER, 2003).

Em seus estudos, Brito, Brito e Morganti (2009), Ferreira, Marques e Barbosa (2007), Kruglianskas (1996) e Benedetti (2006) afirmam que a inovação ocupa papel de destaque na busca da competitividade das empresas. Nessa mesma linha, Porter (1996) afirma que uma empresa só poderá obter melhores resultados do que os seus concorrentes se criar um fator diferenciador que se mantenha ao longo do tempo, sendo a inovação ou atos de inovação o principal instrumento de criação dessa vantagem competitiva.

Segundo Tigre (2006), as empresas mais ativas e lucrativas do mundo são aquelas mais inovadoras que, em vez de concorrer em mercados impregnados pela concorrência, criam os seus próprios nichos e usufruem de monopólios temporários por meio de patentes e segredo industrial.

São inúmeras as vantagens apresentadas por autores sobre o papel da inovação nas empresas. Dessa forma, pode-se afirmar que as empresas que pretendem ser líderes em seus segmentos de mercado devem inovar de forma constante e eficiente.

A competitividade proporcionada nas empresas pela questão da inovação está diretamente relacionada aos processos inovativos que são desenvolvidos na firma, por isso os estudos científicos têm abordado definir quais são os processos considerados inovativos em uma empresa e quais são os impactos colhidos por meio desses processos. Em alguns estudos empíricos, o processo inovativo é considerado somente como a atividade de P&D interna, pois, até pouco tempo, a

inovação era tida como um processo de modelo linear. Centrava-se na questão do P&D como única fonte de inovação e não levava em consideração outras atividades desenvolvidas nas empresas (LEMOS, 1999).

No “modelo linear de inovação”, a inovação é entendida como um conjunto sequencial de etapas estanques que são a pesquisa básica, a pesquisa aplicada, o desenvolvimento experimental, a produção e a comercialização (VIOTTI e MACEDO, 2003).

Atualmente, outros aspectos foram incorporados como fontes de geração de inovação e reconhecidos como de papel relevante para o sucesso no processo de inovação nas empresas. Concordando com essa ideia, os autores Santamaría, Nieto, Barge-Gil (2009) entendem que o design, treinamento e o uso de máquinas e ferramentas avançadas são fontes de inovação em uma empresa.

Ratificando essa linha de pensamento, o Manual de Oslo (OCDE, 2005) lista algumas atividades além de P&D como fontes de inovação nas empresas: aquisição de máquinas e equipamentos, atualização do ferramental, treinamento da equipe e até o marketing. O treinamento é uma atividade de inovação quando for necessário para a implantação de um produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado. O marketing é considerado uma atividade inovadora quando relacionado ao lançamento de um produto tecnologicamente novo ou aprimorado.

Quando se relaciona inovação com desenvolvimento econômico, existe a corrente neo-schumpeteriana da economia que sustenta o pensamento de que os avanços resultantes de processos inovativos nas empresas são fator básico na formação da economia, bem como de seu desenvolvimento em longo prazo (LEMOS, 1999).

Nessa mesma linha, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) afirma que a inovação é um dos fatores decisivos para o desenvolvimento econômico e social. Segundo a OCDE (2005) os indicadores de crescimento dos países mostram que a inovação contribui para o aumento da produtividade industrial e da qualidade de vida da população.

Para Caron (2004), a inovação tecnológica pode ser entendida como a batida do coração de uma economia. O autor afirma que, sem inovações, as empresas não podem introduzir novos produtos, serviços ou processos, e, dessa forma, a

capacidade de geração de lucro e acumulação de capital de uma economia tende a se reduzir. Consequentemente as empresas tendem a desaparecer do mercado, e a região ou país perde a dinâmica do desenvolvimento econômico.

Corder (2006) afirma que a importância da inovação para o desenvolvimento econômico vem sendo intensificada em função do acirramento da concorrência capitalista.

Os autores Henriques *et al.* (2008) entendem que o crescimento da economia brasileira, durante o período de industrialização, não esteve apoiado apenas na ampliação da capacidade produtiva, mas também na inovação tecnológica, que permitiu o aumento dos níveis de produtividade.

Finalmente, “O desenvolvimento econômico gerado pela inovação tecnológica é um processo virtuoso que possibilita uma espiral de crescimento sustentado com reflexos em toda a sociedade” (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2010, p. 6).

2.2.3 Base Legal da Inovação no Brasil

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia, na legislação brasileira destacam-se duas leis federais que estimulam a inovação nas empresas, universidades e nos centros de ciência e tecnologia, bem como a cooperação entre as universidades e as empresas: a Lei nº 10.973 e a Lei Federal nº 11.196 (MCT, 2011).

A Lei Federal nº 10.973, também conhecida como Lei da Inovação, sancionada em 2 de dezembro de 2004, regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, e inspirada na legislação francesa de 1999¹³, estabeleceu o marco legal para o fomento e estímulos à inovação nas empresas, mediante extensão tecnológica por universidades e instituições de pesquisa (MOREIRA *et al.* 2007).

A Lei Federal nº 10.973 tem a finalidade de criar ambiente propício para aumentar o envolvimento das empresas no desenvolvimento de projetos inovadores que levam a gerar novos produtos e processos. Busca-se com ela a elevação do

¹³ *Loi sur l'innovation et la recherche.*

nível de parcerias entre as empresas, universidades e institutos científicos e tecnológicos para que ganhem força e estimulem o processo de inovação. Pode ser resumida em quatro proposições: a) as empresas precisam inovar para se manterem competitivas na economia globalizada; b) fisicamente próximas às empresas, mas efetivamente distantes delas, estão universidades e institutos de pesquisa, que dispõem de tecnologias e competências relevantes; c) cabe ao governo a responsabilidade de criar condições para acabar esse “biombo cultural”; d) o instrumento legal é eficaz para criar uma nova dinâmica de relacionamento entre os dois universos de valores distintos (SEBRAE, 2007).

A Lei da Inovação dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e está organizada em três vertentes: a) medidas para a construção de ambientes propícios e cooperativos de inovação; b) mecanismos autorizadores que estimulem a participação das instituições científicas e tecnológicas no processo de inovação; c) medidas de estímulo à inovação nas empresas, incluindo a subvenção econômica (ALMEIDA *et al.* 2008).

Ressalta-se que, na Lei da Inovação está previsto tratamento diferenciado às MPEs no Art. 27, inciso III (SEBRAE, 2007).

Segundo a Universidade Estadual de Campinas, a Lei Federal nº 11.196, sancionada em 21 de novembro de 2005, mas conhecida como Lei do Bem, foi alterada pela Lei Federal nº 11.487 de 15 de junho de 2007, denominada Lei Rouanet¹⁴ da Inovação. A alteração deu-se por meio da inclusão do artigo 19-A, que permite às empresas utilizar os incentivos fiscais para inovação também para projetos conduzidos por universidades e institutos de pesquisa (UNICAMP, 2007).

A Lei Federal nº 11.196 inclui um capítulo sobre incentivos à inovação tecnológica; destacam-se as seguintes características: a) introduz o automatismo nos incentivos; b) amplia o incentivo relativo ao imposto de renda; c) estimula a contratação de pesquisadores pelas empresas; d) estimula a cooperação entre empresas e institutos de ciência e tecnologia; e) prioriza o apoio e o fomento à inovação tecnológica nas MPEs; e f) permite subvenções financeiras por parte de órgãos governamentais de fomento à pesquisa (SEBRAE, 2007).

¹⁴ Lei Rouanet proporciona um abatimento no Imposto de Renda para empresas que investem em projetos culturais, como filmes, peças de teatro, festivais de dança, exposições de arte etc

Os incentivos fiscais federais proporcionados pela Lei do Bem, resumidos no quadro 5, podem ser usufruídos pelas empresas de forma automática, desde que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. Outro benefício trazido pela mesma lei são as subvenções econômicas que podem ser concedidas quando se contratam pesquisadores, mestres ou doutores para realizarem atividades de pesquisa nas empresas (RUSSO *et al.*, 2011).

Quadro 5 – Resumo dos principais incentivos fiscais da Lei do Bem

PRINCIPAIS INCENTIVOS FISCAIS DA LEI DO BEM	
	Dedução Adicional de
Base de Cálculo do IRPJ & CSLL	60% automático 10% com incremento de ≤ 5% dos pesquisadores 20% com incremento de > 5% dos pesquisadores 20% para patente concedida Depreciação Integral no ano de aquisição para ativos tangíveis Amortização acelerada para ativos intangíveis
	Redução de
IPI	50% na aquisição de equipamentos
	Redução a
IR Retido na Fonte	0 (Zero) em remessas para registro e manutenção de patentes
	Crédito de
IR Retido na Fonte	10% em remessas para pagamento de royalties e assistência técnica

Fonte: RUSSO *et al.* (2011)

A Lei do Bem mantém uma fragilidade ao limitar os incentivos às empresas que recolhem imposto de renda com base no lucro real apurado, pois somente 10% das empresas formalizadas no país, geralmente as grandes empresas, utilizam essa modalidade, as demais utilizam a modalidade do lucro presumido (MOREIRA *et al.* 2007; RUSSO *et al.*, 2011).

De acordo com o relatório anual de utilização da Lei do Bem, disponibilizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e publicado em 26 de novembro de 2010, constata-se que somente 542 empresas foram beneficiadas com a referida lei (MCT, 2010). Observa-se que é um volume muito pequeno de empresas quando se leva em consideração o universo¹⁵ de empresas no Brasil.

¹⁵ Universo de empresas no Brasil: 6.180.578 (fonte: SEBRAE e DIEESE, 2011).

Em Sergipe, a Lei Estadual nº 6.794, sancionada em 2 de dezembro de 2009, denominada Lei Estadual de Inovação, dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no Estado de Sergipe. A Lei contém alguns artigos que dão tratamento diferenciado às MPEs:

- “Art. 17. É facultado às ICTESE’s celebrar acordos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação, protegida ou não, por ela desenvolvida, a título exclusivo ou não exclusivo.
 - § 3º Em igualdades de condições, deve ser dada preferência à contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.
- Art. 25. As agências de fomento estaduais devem promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas microempresas, empresas de pequeno porte e empreendimentos de economia solidária, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICTESEs.
- Art. 46. Na aplicação do disposto desta Lei devem ser observadas, consideradas as condições de competitividade real ou potencial dos agentes envolvidos, as seguintes diretrizes:
 - I - priorizar, nas regiões menos desenvolvidas do Estado de Sergipe, ações que visem dotar a pesquisa e o sistema produtivo regional de maiores recursos humanos e capacitação tecnológica;
 - II - assegurar tratamento favorecido a empresas de micro e pequeno porte; (SERGIPE, Lei Estadual nº 6.794 2007, p. 7, 12,15).

As Leis Federais nº 10.973 e nº 11.487 e a Lei Estadual nº 6.794 evidenciam que existem da parte dos governos federal e estadual, instrumentos legais para o fomento e estímulo da inovação em empresas, entretanto essas leis precisam ser mais conhecidas pelos empresários das MPEs para que possam usufruir mais dos benefícios proporcionados por cada uma delas.

2.2.4 A Inovação Tecnológica no Brasil

A pesquisa *Global Innovation Index – GII* (2009/2010) é uma das mais abrangentes avaliações internacionais sobre o impacto da inovação na competitividade e no crescimento dos países. Foi realizada pelo terceiro ano consecutivo pela Confederação das Indústrias Indianas em parceria com o *The Business School for the World* (INSEAD) e patrocinada pela Canon. O estudo analisou 132 países e, ao fim, baseado em indicadores, apresenta um ranking da posição de cada um dos países (INSEAD, CII, 2010).

A pesquisa leva em consideração os *enablers* (facilitadores) e *outputs*. Os facilitadores são os aspectos que ajudam uma economia a estimular a inovação, e os *outputs* são os resultados das atividades inovadoras dentro da economia. São

considerados como facilitadores as i) instituições e as ICT; ii) a infraestrutura; iii) a capacidade humana; iv) a sofisticação de mercado; e v) a sofisticação dos negócios. São considerados como *outputs* i) a produção científica e a produção criativa; e ii) o bem estar social.

Como resultado da pesquisa, os dez primeiros países mais desenvolvidos em termos de inovação da lista são pequenos países, e sete pertencem à Comunidade Econômica Europeia. Os três primeiros países que aparecem no ranking são Islândia, Suécia e Hong-Kong. Os EUA obtiveram a 11ª posição no Índice Global de Inovação e têm perdido posições quando se compara o índice com as pesquisas dos anos anteriores, em que ocupavam a liderança. Na pontuação geral, o Brasil está em 68º lugar, entretanto, em relação às três Américas, está em nono lugar entre 25 países.

No Brasil, a inovação tecnológica é retratada por meio da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). A PINTEC é considerada a maior pesquisa de âmbito nacional sobre inovação e apura os indicadores de inovação das empresas brasileiras de acordo com os padrões internacionais definidos pela OCDE (2005) (IBGE, 2010).

Estão disponíveis quatro versões da PINTEC dos anos 2001, 2003, 2005 e 2008, que analisaram dados dos respectivos triênios 1998–2000, 2001–2003, 2003–2005 e 2006-2008. As duas primeiras versões da PINTEC contemplavam somente as empresas industriais; nas versões posteriores, foram incluídas empresas do segmento de serviços (edição, telecomunicações e informática) e de P&D. A PINTEC abrange empresas com dez ou mais pessoas ocupadas, e o universo da amostra para cada pesquisa foi respectivamente 72 mil, 84 mil, 91 mil e 106 mil empresas (IBGE, 2001, 2005, 2007, 2010).

O objetivo da PINTEC é fornecer informações para a construção de indicadores das atividades de inovação das empresas brasileiras, e o resultado central é a taxa de inovação, ou seja, a fração de empresas que introduziu pelo menos um produto ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado nos triênios em análise. A edição 2008 ampliou o conceito de inovação ao incorporar a inovação organizacional e de marketing ao âmbito da pesquisa.

De acordo com os dados da PINTEC 2008 apresentados na tabela 9, a taxa de inovação da indústria, dos serviços selecionados e do setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) cresceu 21% nos últimos oito anos, subindo de 31,5% em 2005 para 33,3% em 2003, passando para 33,4% em 2005 e atingindo 38,1% em 2008 (IBGE, 2010).

Tabela 9 - Evolução da taxa de inovação das empresas participantes da PINTEC no período de 2000 a 2008

ANO	2000	2003	2005	2008
TAXA DE INOVAÇÃO	31,5%	33,3%	33,4%	38,1%

Fonte: IBGE (2010)

Ao se analisar mais profundamente a taxa de inovação de produto sob a ótica do mercado nacional, constata-se que dos 22,9% das empresas industriais que inovaram em produto, apenas 4,1% implementaram produto novo para o mercado (tabela 10).

Pode-se observar também nesta tabela que nas empresas de serviços, a relação é similar, pois 37,4% das empresas inovaram em produto, entretanto dessas somente 9,1% realizaram inovação de produto para o mercado. No setor de P&D, não se observa uma disparidade tão grande, pois 85% das empresas inovaram em produto, e dessas 72,5% implementaram produto novo para o mercado.

Tabela 10 – Participação percentual do número de empresas que implementaram inovações de produto, segundo as faixas de pessoal ocupado - Brasil período 2006 - 2008

Faixas de pessoal ocupado	Taxa de inovação			Produto			Produto novo para o mercado nacional		
	Indústria	Serviços	P&D	Indústria	Serviços	P&D	Indústria	Serviços	P&D
Total	38,1	46,2	97,5	22,9	37,4	85,0	4,1	9,1	72,5
De 10 a 29	36,9	45,6	66,7	21,7	36,9	33,3	3,3	7,7	33,3
De 30 a 49	35,2	46,5	0,0	20,9	36,5	0,0	3,2	13,1	0,0
De 50 a 99	40,1	40,8	100,0	24,0	34,9	83,3	4,6	9,8	50,0
De 100 a 249	43,0	54,4	100,0	26,7	43,5	72,7	6,4	12,4	63,6
De 250 a 499	48,8	56,2	100,0	31,8	44,1	100,0	9,0	16,4	100,0
Com 500 e mais	71,9	67,2	100,0	54,9	54,6	100,0	26,9	24,3	83,3

Fonte: IBGE (2010)

Quando se analisam as inovações de produto na indústria e o porte das empresas na tabela 10, observa-se que as grandes¹⁶ empresas registraram uma taxa de 54,9%, valor superior às pequenas¹⁷ empresas, que registraram 21,7% (IBGE, 2010). Nas empresas de serviços, o porte das empresas também faz diferença. As maiores empresas registraram 54,6% contra 36,9% nas menores. Já nas empresas de P&D, essa diferença de porte não é tão acentuada: as maiores empresas obtiveram uma taxa de 100%, enquanto as pequenas obtiveram 85%.

A tabela 11 retrata que a taxa de inovação de processos sob a ótica de um processo novo para o setor no Brasil é baixa. As empresas de atividades industriais contribuíram com 2,3%, as de serviços com 2,8% e as empresas de atividade de P&D com 60%.

Tabela 11 – Participação percentual do número de empresas que implementaram **inovações de processo**, segundo as faixas de pessoal ocupado - Brasil período 2006 - 2008

Faixas de pessoal ocupado	Taxa de inovação			Processo			Processo novo para o setor no Brasil		
	Indústria	Serviços	P&D	Indústria	Serviços	P&D	Indústria	Serviços	P&D
Total	38,1	46,2	97,5	32,1	30,9	82,5	2,3	2,8	60,0
De 10 a 29	36,9	45,6	66,7	30,7	29,9	66,7	2,0	1,7	33,3
De 30 a 49	35,2	46,5	0,0	30,6	31,0	0,0	1,6	1,5	0,0
De 50 a 99	40,1	40,8	100,0	33,7	27,6	66,7	2,2	5,7	33,3
De 100 a 249	43,0	54,4	100,0	36,9	39,8	81,8	3,1	5,2	54,5
De 250 a 499	48,8	56,2	100,0	40,1	42,3	87,5	4,5	10,9	75,0
Com 500 e mais	71,9	67,2	100,0	64,0	54,2	91,7	18,1	22,5	75,0

Fonte: IBGE (2010)

Quando se analisam as inovações de processo e o porte das empresas na tabela 11, observa-se que as empresas industriais de maior porte registram taxas (64%) superiores às empresas industriais de menor porte (30,7%). No setor de serviços, as maiores empresas tiveram uma taxa de inovação de 54,2% contra 29,9% nas empresas menores. Já nas empresas de P&D, as maiores obtiveram uma taxa de 91,7%, enquanto as pequenas obtiveram 66,7% (IBGE, 2010).

Outra questão apresentada pela PINTEC mostra quais são as atividades inovativas empreendidas pelas empresas para viabilizar inovações. Aparece em primeiro lugar a aquisição de máquinas e equipamentos, representando 77,7% da amostra e, em segundo lugar, aparece o treinamento com 59,9%. Esses dados

¹⁶ empresas com 500 ou mais pessoas ocupadas

¹⁷ empresas de 10 a 29 pessoas ocupadas

indicam que se mantém o padrão de inovação baseado no acesso ao conhecimento tecnológico por meio da aquisição de máquinas e equipamentos. Em contraposição, aparece como menos importante a aquisição externa de P&D para as empresas industriais e de serviços (IBGE, 2010).

O apoio do governo por meio dos instrumentos de políticas adotadas nas empresas é também um item de pesquisa na PINTEC (2008) e engloba: financiamentos, incentivos fiscais, subvenções, participação em programas públicos voltados para o desenvolvimento tecnológico entre outros. Comparando o percentual de empresas inovadoras que utilizaram ao menos um instrumento de apoio governamental de 2003 a 2005 com o resultado observado no período 2006-2008, conclui-se que houve aumento nessa participação de 18,8% para 22,3%.

Nessa pesquisa, verificou-se que o principal instrumento utilizado pelas empresas inovadoras da indústria foi o financiamento para compra de máquinas e equipamentos (14,2%), e os menos utilizados foram o recém-criado instrumento de subvenção econômica (0,5%) e o financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica, em parceria com universidades ou institutos de pesquisa (0,8%). O que se constata também é que, independentemente da atividade (indústria, serviço ou P&D), as empresas de maior porte se beneficiaram mais dos instrumentos de apoio do governo (IBGE, 2010).

2.2.5 A Inovação e as Pequenas Empresas

É fato a controvérsia existente na questão que trata a relação entre o tamanho da empresa e o desempenho inovador. Diversos estudos que tratam desse tema afirmam que as grandes empresas (GE) têm maior capacidade de inovar em função de seus laboratórios de P&D.

A tese segundo a qual as GE, seriam o principal caminho da atividade de inovação encontra-se, principalmente, no rol das contribuições de Schumpeter (1982). A teoria schumpeteriana argumenta que as grandes empresas obtêm melhores resultados em inovação pela disponibilidade de fundos internos para investimento tecnológico constante.

Macedo e Albuquerque (1999) afirmam que são vários os argumentos para justificar o efeito favorável do tamanho da firma na atividade inovadora. Para os

autores, as firmas grandes têm maior facilidade em alocar os seus custos por diferentes atividades e têm condições mais favoráveis de superar imperfeição dos mercados de capitais que afetem a disponibilidade e estabilidade dos recursos necessários ao empreendimento de inovação tecnológica.

Rogers (2004) conclui em seu estudo que as empresas de maior porte possuem vantagens por causa de suas economias de escala, melhor acesso a recursos financeiros e maior atratividade para recursos humanos qualificados devido à estabilidade, reputação e salários mais altos. Para Gomes e Kruglianskas (2009), as vantagens estruturais e de mercado das empresas de maior porte contribuem para o desenvolvimento da atividade de inovação.

Para Pavitt (1984), a inovação está associada ao tamanho grande e crescente nas firmas intensivas em produção, pois a inovação é decorrente da busca de crescentes economias de escala na produção. Na perspectiva de Alsaaty (2011) a estratégia da inovação para as pequenas empresas em função da limitação de recursos e da sua necessidade de atingir o crescimento é o mercado ou seja os clientes são o foco da empresa para as suas atividades inovadoras.

Segundo a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2010), as grandes empresas são importantes nos processos de inovação para o setor produtivo brasileiro e são responsáveis por, aproximadamente, 75% do investimento em máquinas e equipamentos e por 78,7% dos investimentos em P&D da indústria brasileira. O núcleo mais dinâmico é representado pelas grandes empresas, em que as expectativas de investimentos em inovação sinalizam o ritmo do setor produtivo.

Na visão de Hobday (1994 apud LASTRES *et al.* 1998), as pequenas empresas não dispõem de ativos complementares necessários para explorar inovações em mercado de produção em massa e têm dificuldades de alcançar resultados de suas inovações. As grandes empresas raramente dividem suas capacidades essenciais dentro da rede, por questões econômicas, tecnológicas e estratégicas.

Ratificando a linha do pensamento da importância de P&D para se inovar nas empresas, Vuola e Hameri (2006) argumentam que a estratégia de P&D é o elemento que mais reflete o esforço das organizações inovadoras. Esse fato está comprovado no estudo de Pacagnella Júnior *et al.* (2010) com indústria de bens de

capital, na qual as pequenas empresas representavam 91,2% da amostra. Os resultados mostraram que alguns dos fatores que influenciaram positivamente a inovação tecnológica em produtos e processos são: a presença de laboratórios ou de departamentos específicos de P&D, a cooperação em P&D e as fontes de informação para atividades inovativas.

Todavia, devido ao custo elevado dos investimentos em P&D, à dúvida do retorno financeiro e à inviabilidade da produção em pequena escala, as pequenas empresas devem buscar parcerias com as universidades e centros de C&T para viabilizar atividade de P&D.

Que as pequenas empresas têm mais dificuldades para inovar é fato. Os dados apresentados no relatório “Desenvolvimento Tecnológico e Inovação nas Microempresas e Pequenas Empresas: Fatores de Influência”, elaborado pelo Fórum Permanente das microempresas e empresas de pequeno porte (2007), indicam questões que dificultam o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas MPEs. Destacam-se as seguintes dificuldades: reduzido conhecimento técnico da parte das MPEs; dependência de fornecedores dos principais insumos tecnológicos inovadores; baixo nível de investimento em P&D adequado à realidade das MPEs; pouca tradição em investir em desenvolvimento tecnológico; alto custo para a aquisição das inovações; dificuldade para acessar linhas de crédito para adquirir equipamentos; a pouca aproximação dos centros de tecnologias; carência de infraestrutura física e de pessoal adequados, entre outras.

No relatório realizado por Santana e Martins (2009) com pequenas empresas da cadeia produtiva de petróleo e gás de Sergipe, relata-se que as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas para inovar são: elevados custos da inovação (89%); riscos econômicos excessivos (81%); falta de informações sobre mercados (75%); acesso a financiamento para inovar (72%) entre outras. O relatório ressalta também que (73%) das inovações desenvolvidas por essas empresas foram sem a ajuda de parceiros.

De acordo com o Manual de Oslo, o financiamento pode ser um fator determinante para a inovação nas pequenas empresas, que não raro carecem de fundos próprios para conduzir projetos de inovação, além de enfrentarem muito mais dificuldades para obter financiamento externo do que as grande empresas (OCDE, 2005).

Contudo Botelho, Carrijo e Kamasaki (2007) defendem que quanto menor o tamanho da empresa, mais inovadora ela é, e destacam que os fatores que favorecem a atividade inovadora das pequenas empresas são a localização em Arranjos Produtivos Locais e as interações e proximidade com as instituições de P&D.

Para Benedetti (2006), as pequenas empresas utilizam a inovação em direção ao crescimento e desenvolvimento contínuo do negócio. Constatou em seu estudo que ações voltadas à inovação têm importante contribuição para o crescimento da empresa e que seus proprietários estão constantemente procurando desenvolver pequenas inovações, com a finalidade de garantirem a competitividade e a lucratividade do negócio.

Silva *et al.*(2003) concluem, em seu levantamento bibliográfico sobre o papel da inovação nas empresas de portes diferentes, que as pequenas e médias levam vantagens e obtêm maior êxito em função da menor quantidade de recursos humanos envolvidos, a maior flexibilidade, a concentração de esforços e a comunicação interna. Contudo, as grandes empresas se destacam em diversos setores em função dos seus investimentos P&D, marketing e estrutura financeira para projetar quando é o melhor momento para lançar o produto no mercado. Todavia, para Barañano (2005), não é o porte da empresa que a torna inovadora e sim outras características, tais como a estrutura da força de trabalho, a estratégia, as alianças com outras empresas e com universidades e a organização interna da empresa.

A polêmica nos estudos da relação do porte da empresa com a questão da facilidade em inovar é fato, todavia o que se averigua nesses estudos que fazem essas comparações entre as empresas por meio seu porte é que os autores não fazem uma distinção entre as pequenas empresas. Para a maioria deles, as pequenas empresas têm as mesmas características e são tratadas como iguais, o que não é adequado, como argumentam Souza e Mazzali (2008). Não se pode querer comparar uma pequena empresa com cinco funcionários com ensino fundamental básico que produzem doces com uma pequena empresa que é um laboratório de pesquisa com cinco doutores que pesquisam sobre células-tronco.

Os referidos autores afirmam que as pequenas empresas não constituem um bloco único e homogêneo. Para eles, existe uma acentuada heterogeneidade no

segmento das pequenas empresas. Assim como fez Pavitt (1984) em seu estudo, em que propôs uma taxonomia para identificar as diferenças no padrão de geração e acumulação tecnológica das empresas dos diferentes setores, Freeman (1982) classificou as empresas em quatro tipologias com base nos gastos de P&D: i) inovadoras; ii) defensoras; iii) reatoras e iv) híbridas.

Portanto, independentemente da discussão sobre a relação entre o porte (micro, pequena, média ou grande) da empresa e a facilidade para inovar, a capacidade inovadora da empresa decorre das atitudes e gestão empresariais de cada empresa. Realizar investimentos sistemáticos em P&D, fomentar o desenvolvimento de inovações de produtos e processos, praticar a gestão da inovação, buscar a capacitação contínua do seu corpo técnico e estreitar laços de cooperação com as universidades e os centros de pesquisa assegura, para as empresas que o fazem, maiores chances de serem mais inovadoras do que as demais.

2.2.6 Mensuração do Processo de Inovação em Empresas

A inovação é um processo contínuo e as empresas realizam constantemente mudanças em produtos e processos, sendo mais difícil medir um processo dinâmico do que uma atividade estática (OCDE, 2005).

O processo de inovação não é uniforme em todas as indústrias e setores econômicos. Ele difere de indústria para indústria e de empresa para empresa. Isto é em parte devido ao fato de que os resultados de idéias criativas variam entre as indústrias, e em parte porque as organizações seguem caminhos diferentes em busca de inovações (ALSAATY, 2011).

Da mesma forma a mensuração do processo de inovação dentro de uma empresa depende do método utilizado para interpretar as atividades inovadoras e de como essas influenciam o aumento da competitividade.

Encontram-se, na literatura, diversos estudos com diferentes metodologias que se propõem mensurar o grau de inovação de uma empresa. Cada metodologia foca um aspecto ou um conjunto de aspectos quanto às dimensões a serem utilizadas como métricas.

As medições mais usuais da inovação são recursos (financeiros e humanos) dedicados à P&D e patentes registradas; entretanto tem sido usualmente objeto de controvérsia (DACORSO, 2000). Segundo Figueiredo (2004), os indicadores relativos às atividades de P&D e de patentes têm suas limitações. Eles são irrelevantes para as empresas em economia emergente, a exemplo das empresas da América Latina, visto que as empresas em geral não possuem níveis sofisticados de capacidade tecnológica para conduzir atividades de P&D e patentes.

Para Andreassi (2003), as pequenas empresas (com exceção das empresa de base tecnológica), diferentemente das grandes empresas, em que a inovação é baseada em P&D, têm sua atividade de inovação ligada à linha de produção, em atividades relacionadas com a adaptação de tecnologias adquiridas do exterior da firma ou em pequenas melhorias implementadas pela área de engenharia industrial.

Andreassi e Sbragia (2002), em seu estudo “Fatores determinantes do grau de inovatividade das empresas: um estudo utilizando a técnica de análise discriminante” com pequenas, médias e grandes empresas, selecionaram os indicadores: 1) despesas em P&D por faturamento(%); 2) número de doutores, mestres e graduados por número de funcionários(%); 3) número de patentes depositadas e/ou concedidas por número de funcionários, entre outros. Os autores concluem que o número de funcionários alocados à P&D é o grande diferencial das empresas mais inovadoras diante das menos inovadoras.

Por outro lado, Bachmann e Destefani (2008) argumentam que os indicadores número de patentes e percentual do faturamento aplicado em P&D não são adequados para as micro e pequenas empresas, pois esse estrato de empresas, de modo geral, não realizam despesas de P&D, não possuem doutores e mestres como funcionários e não fazem depósitos de patente.

O quadro 6 retrata algumas das dimensões utilizadas como métricas de inovação em vários tipos de empresas: pequenas, médias ou grandes.

Quadro 6 - Dimensões utilizadas como métricas de inovação

Fonte	Dimensões
Tidd, Bessant e Pavitt (2009)	1) visão e liderança para inovação; 2) estrutura organizacional apropriada; 3) papéis chaves para a inovação na organização, 4) treinamento; 5) envolvimento das pessoas; 6) formação de equipe para inovação; 7) clima criativo; 8) foco externo; 9) comunicação multidirecional e multicanais e 10) capacidade de aprendizagem organizacional.
Mendel, Oliveira e Mendel (2004)	1) ambiente físico; 2) comunicação; 3) estrutura organizacional; 4) liberdade e autonomia 5) atuação em equipe; 6) participação; 7) atuação gerencial; 8) disponibilidade de recursos; 9) reconhecimento e recompensa; 10) estratégia de novos produtos e serviços; 11) treinamento e desenvolvimento e 12) aprendizagem organizacional.
Silva, Hartmann e Reis (2006)	1) entrada; 2) saída; 3) formas de inovação; 4) fontes de inovação e 5) impactos da inovação.
Scherer e Carlomagno (2009)	1) liderança; 2) estratégia; 3) relacionamento; 4) cultura; 5) pessoas 6) estrutura; 7) processos e 8) financiamento.
Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006)	1) oferta; 2) plataforma; 3) marca; 4) clientes; 5) soluções; 6) relacionamento; 7) agregação de valor; 8) processos; 9) organização; 10) cadeia de fornecimento; 11) presença e 12) rede.

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão da literatura (2011)

Os autores Viotti e Macedo (2003) descrevem que, para o desenvolvimento dos indicadores de ciência, tecnologia e inovação, requer-se a definição de variáveis passíveis de serem mensuradas, e qual a função de cada uma delas nos processos de produção, difusão e uso do conhecimento.

O presente trabalho utilizou-se das dimensões propostas por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), complementada pela dimensão ambiência inovadora (BACHMANN e DESTEFANI, 2008) para mensurar o grau de inovação das micro e pequenas empresas sergipanas participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação.

2.3 O PROJETO AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO

O Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI) foi concebido pelo SEBRAE com base na metodologia indiana de transferência de conhecimentos para a formação da cultura da inovação na gestão das empresas de micro e pequeno porte (SEBRAE, 2010).

O objetivo principal do Projeto ALI foi aumentar a competitividade das micro e pequenas empresas, por meio da difusão de informações sobre inovação, tecnologia e aplicação de soluções, de acordo com as características de cada negócio, gerando impacto direto na gestão empresarial, na melhoria de produtos e processos e na identificação de novos nichos de mercado para os seus produtos e serviços.

O Projeto ALI, inicialmente, foi implantado nos SEBRAE/PR e SEBRAE/DF como experiências piloto, sendo depois disseminado para todo o Sistema Sebrae.

Os protagonistas do Projeto ALI são os agentes locais de inovação, que são jovens recém-formados (até três anos) e contratados como bolsistas para atender às empresas participantes do projeto. O papel desses agentes é o de sensibilizar, orientar, articular e facilitar a busca de soluções para as demandas de cada empresa acompanhada, estimulando o desenvolvimento de novos processos, serviços e produtos inovadores para a empresa e para o mercado.

Fazem parte também do Projeto ALI os consultores seniores, profissionais que detêm profundo conhecimento na área empresarial e estão permanentemente à disposição dos agentes locais de inovação, orientando-os, dirimindo dúvidas, recomendando e, quando necessário, apoiando na tomada das decisões mais adequadas (SEBRAE, 2010).

O Projeto Agentes Locais de Inovação tem como referência o Manual de Oslo (OCDE, 2005), no qual são abordados os tipos de inovação atualmente aceitos¹⁸.

2.3.1 Modelo Teórico do Projeto

O Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI) é composto de seis etapas, quais sejam: sensibilização de empresários para a adesão ao Projeto ALI, adesão das empresas ao Projeto ALI, aplicação do diagnóstico empresarial, aplicação do diagnóstico de inovação, elaboração e apresentação do plano de trabalho e implementação das ações demandadas pelas empresas.

¹⁸ “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005, p. 55)

Na etapa 1, ocorre a sensibilização de empresários para a adesão ao Projeto ALI. Os trabalhos são iniciados com a sensibilização, captação e seleção de empresas para participarem do projeto. São diversas as formas utilizadas para sensibilizar as empresas, tais como: palestras, campanhas publicitárias, articulação e parcerias com lideranças empresariais, visitas *in loco* nas empresas, etc.

Na etapa 2, ocorre a adesão das empresas ao Projeto ALI. As empresas se comprometem a fazer parte do projeto e assinam um termo de adesão (Anexo B), com a finalidade de ratificarem a implementação das ações que serão propostas no plano de trabalho. O agente local de inovação marca a data para aplicar os questionários do diagnóstico empresarial e do diagnóstico de inovação.

Na etapa 3 do diagnóstico empresarial, é aplicado um questionário na empresa com o objetivo de conhecer e avaliar a organização do negócio, a partir da análise de fatores ligados à gestão empresarial, gestão ambiental, valorização da marca, tecnologia da informação, gestão produtiva, saúde e segurança no trabalho, metrologia, qualidade e gestão da inovação. O objetivo principal é reunir informações que facilitem a busca de soluções para o aprimoramento da gestão e que proporcionem a difusão da inovação dentro da empresa.

Na etapa 4 da mensuração do grau de inovação, é aplicado um questionário na empresa, denominado diagnóstico de inovação com o objetivo de mensurar o grau de inovação em que a empresa se encontra e identificar quais atividades inovadoras estão sendo desenvolvidas pela empresa.

Na etapa 5, é elaborado o plano de trabalho baseado nos resultados obtidos no diagnóstico empresarial e na mensuração do grau de inovação. A seguir, o plano de trabalho é apresentado ao empresário. O plano contempla ações para melhoria do empreendimento e ações de inovação baseadas nas carências evidenciadas no diagnóstico de inovação.

Na etapa 6, procede-se à implementação das ações demandadas pelas empresas, que são as ações que foram priorizadas no plano de trabalho. Caberá ao agente local de inovação aproximar a empresa demandante de uma instituição/empresa, aqui denominada de provedor de solução, que é a instituição ou empresa que detém o conhecimento necessário para prover as soluções de que as empresas necessitam no campo da inovação.

O provedor de solução tem papel fundamental no projeto porque, do seu provimento de soluções, dependerá a eficácia da ação em inovação e, conseqüentemente, o sucesso. Quando identificado o provedor de solução, caberá a ele apresentar uma proposta de trabalho para a execução da ação. Essa proposta deve conter o escopo do trabalho, como o serviço que será executado, os prazos, os resultados previstos, investimento, entre outras informações necessárias. Sendo a proposta aprovada pelo empresário, caberá ao provedor de solução implementar a execução da ação, sendo essa acompanhada também pelo agente local de inovação.

A figura 2 apresenta uma síntese das seis etapas do Projeto Agentes Locais de Inovação.

Figura 2 – Etapas do Projeto Agentes Locais de Inovação



Fonte: Elaborado pela autora com base na metodologia do Projeto ALI - SEBRAE (2011)

2.3.2 Modelo do Diagnóstico Empresarial

O Diagnóstico Empresarial objetiva conhecer e avaliar a organização do negócio a partir da análise de seis dimensões: 1) gestão empresarial; 2) gestão ambiental; 3) valorização da marca; 4) tecnologia da informação; 5) gestão produtiva e 6) gestão da inovação. A finalidade principal é reunir informações que facilitem a busca de soluções para o aprimoramento da gestão e que proporcionem a difusão da inovação dentro da empresa.

A avaliação é feita por meio das dimensões que são compostas por variáveis e que terão a sua pontuação de acordo com os critérios:

- Três (3) pontos quando a variável atende plenamente a todos os requisitos e há evidências objetivas;
- dois (2) pontos quando a variável atende aos requisitos, mas faltam evidências objetivas;
- um (1) ponto quando a variável não atende a nenhum requisito e
- zero (0) ponto quando a questão não se aplica.

No Apêndice A, encontra-se o detalhamento referente às variáveis que compõem as respectivas dimensões e a sua operacionalização. Cada dimensão tem um número diversificado de variáveis por isso a pontuação é diferente.

Apresenta-se a seguir o quadro 7, que contempla o resumo de todas as dimensões e a pontuação máxima que pode ser obtida em cada dimensão no diagnóstico empresarial.

Quadro 7 – Diagnóstico Empresarial: dimensões e pontuação máxima

DIMENSÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Gestão Empresarial (Estratégias e Planos; Liderança; Clientes e Mercado; Relação com Fornecedores; Parcerias; Finanças e Custos; Pessoas);	162
Gestão Ambiental;	21
Valorização da Marca;	21
Tecnologia da Informação;	18
Gestão Produtiva (Gestão da Produção; Redução de Desperdício; SST; Metrologia; Qualidade);	93
Gestão da Inovação;	30
TOTAL	345

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do modelo do diagnóstico empresarial (2011)

2.3.3 Modelo do Diagnóstico de Inovação

O diagnóstico de inovação objetiva medir o grau de inovação em que a empresa se encontra e apontar quais atividades inovadoras estão sendo

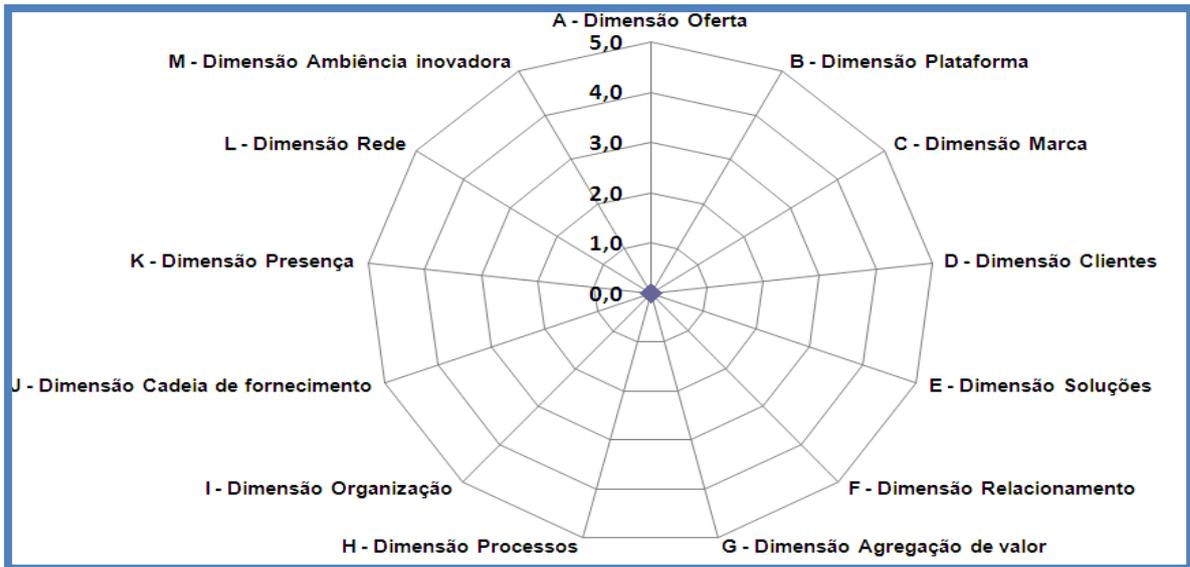
desenvolvidas pela empresa. A ferramenta utilizada está baseada no instrumento Radar da Inovação, desenvolvida por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e utiliza 12 (doze) dimensões pelas quais uma empresa pode procurar oportunidades para inovar. Destaca-se que esse instrumento foi desenvolvido com base em entrevistas de gerentes responsáveis por atividades relacionadas à inovação de várias grandes empresas.

De acordo com Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), o Radar da Inovação consiste em quatro dimensões-chave que servem de âncoras dos negócios: 1) as ofertas que uma empresa cria; 2) os clientes que serve; 3) os processos que emprega e 4) os pontos de presença que ela usa para colocar suas ofertas no mercado. A essas quatro âncoras foram incorporadas mais oito dimensões (plataforma, marca, soluções, relacionamento, agregação de valor, organização, cadeia de fornecimento e rede) do sistema de negócios que podem servir como viés de perseguição.

A ferramenta foi complementada por Bachmann e Destefani (2008), com a dimensão ambiência inovadora, por entender que um clima organizacional propício à inovação é pré-requisito.

Essa ferramenta foi adaptada para ser utilizada no Projeto Agentes Locais de Inovação. Segundo o SEBRAE (2010, p. 6), “a metodologia adotada admite que a inovação não é um evento ou fato isolado, mas fruto de um processo. Daí a preocupação em avaliar não o simples resultado (nº de inovações), mas a maturidade do processo de gestão da inovação das empresas”.

O instrumento Radar da Inovação (gráfico 1) contempla as dimensões: 1) oferta; 2) plataforma; 3) marca; 4) clientes; 5) soluções; 6) relacionamento; 7) agregação de valor; 8) processos; 9) organização; 10) cadeia de fornecimento; 11) presença; 12) rede e 13) ambiência inovadora.

Gráfico 1 – Radar da Inovação

Fonte: SEBRAE/SE (2011)

O indicador, resultante da média dos valores de cada uma das dimensões da inovação resulta em uma métrica útil para mensurar o grau de inovação nas micro e pequenas empresas.

A visualização do radar da inovação (gráfico 1) permite constatar quais são os pontos fortes e fracos em relação às dimensões analisadas e possibilita uma ação de imediato nas dimensões em que a empresa apresenta os maiores problemas e que, em tese, devem ser os primeiros a ser superados.

No quadro 8, é possível observar todas as dimensões, suas variáveis e as pontuações máximas que podem ser obtidas em cada uma das dimensões no diagnóstico de inovação.

Quadro 8 – Diagnóstico de Inovação: dimensões, variáveis e pontuação máxima

DIMENSÕES	VARIÁVEIS	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Oferta;	Novos mercados; novos produtos; ousadia; resposta ao meio ambiente; design; inovações tecnológicas;	30
Plataforma;	Sistema de produção e versões de produto;	10
Marca;	Proteção da marca; alavancagem da marca;	10
Clientes;	Identificação de necessidades dos clientes; identificação de novos mercados; manifestações dos clientes (processo e resultado);	20
Soluções;	Soluções complementares; integração de recursos;	10
Relacionamento;	Facilidades e amenidades; informatização	10
Agregação de Valor;	Uso dos recursos existentes; uso das oportunidades de interação;	10
Processos;	Melhoria dos processos; sistemas de gestão; certificações; software de gestão; aspectos ambientais; gestão de resíduos;	30
Organização;	Reorganização; parcerias; visão externa; estratégia competitiva;	20
Cadeia de Fornecimento;	Cadeia de fornecimento;	5
Presença;	Pontos de venda; novos mercados;	10
Rede;	Diálogo com os clientes;	5
Ambiência Inovadora	Fontes externas de conhecimento I, II, III, IV; propriedade intelectual; ousadia inovadora; financiamento da inovação; coleta de idéias;	40
TOTAL		210

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do modelo do diagnóstico de inovação (2011)

A mensuração do grau de inovação de uma empresa é feita por meio das dimensões que são compostas por variáveis e que analisadas terão a sua pontuação de acordo com os critérios:

- Cinco (5) pontos quando a variável é sistemática ou comum;
- três (3) pontos quando a variável se faz presente ocasionalmente e
- um (1) ponto quando a variável não se faz presente/não existe.

O cálculo do grau de inovação (GI) das empresas foi realizado com base na avaliação de cada uma das variáveis que compõem as treze dimensões pesquisadas no diagnóstico de inovação (DI).

O grau de inovação da empresa é obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{GI}) de todas as empresas é obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão de todas as empresas pesquisadas pelo número total de dimensões (13).

Para melhor compreensão, a figura 3 retrata a equação do cálculo do grau de inovação médio das empresas pesquisadas. No Apêndice C, encontra-se o descritivo da equação matemática do grau de inovação médio.

Figura 3 – Equação do cálculo do Grau de Inovação Médio

$$\bar{GI} = \frac{\sum_{i=1}^n DA_i + \sum_{i=1}^n DB_i + \sum_{i=1}^n DC_i + \sum_{i=1}^n DD_i + \sum_{i=1}^n DE_i + \sum_{i=1}^n DF_i + \sum_{i=1}^n DG_i + \sum_{i=1}^n DH_i + \sum_{i=1}^n DI_i + \sum_{i=1}^n DJ_i + \sum_{i=1}^n DK_i + \sum_{i=1}^n DL_i + \sum_{i=1}^n DM_i}{N}$$

Fonte: Elaborado pela autora com base no modelo da metodologia proposta (2011)

A metodologia do Diagnóstico de Inovação baseada no modelo de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e complementada por Bachmann e Destefani (2008) considera que a empresa inovadora não pode ter valores abaixo de 3 nas treze dimensões analisadas. Já as empresas, em processo de inovação são aquelas que inovaram nos últimos três anos, porém não há sistematização do processo e seus resultados no radar da inovação ficam entre 2 e 3 nas treze dimensões. A empresa que obtiver o valor 1 em todas as dimensões, não possui preocupação alguma com a inovação (SEBRAE, 2010).

Desse modo, resolveu-se classificar as empresas em três tipos, de acordo com o valor do grau de inovação (GI) da empresa. A menor pontuação do GI é 1 e a maior pontuação é 5. As empresas com a pontuação do GI igual ou superior a 4 são definidas como **inovadoras sistêmicas**, pois praticam sistematicamente a gestão da inovação.

As empresas com a pontuação do GI igual ou superior a 3 e inferior a 4 são definidas como **inovadoras ocasionais**. São as empresas que inovaram nos últimos três anos, porém não há sistematização do processo.

As empresas com a pontuação do GI igual ou superior a 1 e inferior a 3 são definidas como pouco ou nada **inovadoras**. São as empresas que inovaram pouco ou não inovam.

O quadro 9, a seguir apresenta os tipos e critérios utilizados na classificação.

Quadro 9 – Classificação das empresas pela pontuação do grau de inovação

Tipo de Empresa	Definição	Pontuação no Grau de Inovação (GI)
Inovadora sistêmica	É aquela que pratica sistematicamente a gestão da inovação.	O GI tem valor igual ou superior a 4.
Inovadora ocasional	É a empresa que inovou nos últimos 3 anos, porém não há sistematização do processo.	O GI tem valor igual ou superior a 3 e abaixo de 4.
Pouco ou nada inovadora	É a empresa que inova pouco ou não inova.	O GI tem valor igual ou superior a 1 e abaixo de 3. Se a pontuação do GI for 1(um) a empresa não é inovadora.

Fonte: Elaborado pela autora com base no modelo da metodologia proposta (2011)

Apresenta-se a seguir o descritivo de cada uma das dimensões trabalhadas no diagnóstico de inovação. A forma como as variáveis contidas nas dimensões foram operacionalizadas encontra-se detalhada no Apêndice B.

- Dimensão Oferta - A oferta se refere aos produtos. Essa dimensão do modelo considera empresa inovadora aquela que tem uma parte substancial de suas receitas associadas a novos produtos/serviços. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) novos mercados; b) novos produtos; c) ousadia; d) resposta ao meio ambiente; e) design e f) inovação tecnológica.
- Dimensão Plataforma - Esta dimensão avalia a habilidade da empresa em utilizar os mesmos recursos de infraestrutura para oferecer diferentes

produtos/serviços, pois reflete maior capacidade inovadora da empresa. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) sistema de produção e b) versões de produto.

- Dimensão Marca – A inovação nesta dimensão implica tirar partido da marca para alavancar outras oportunidades de negócio ou usar outros negócios para valorizar a marca. Marca registrada também indica potencial inovador na empresa. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) proteção da marca e b) alavancagem da marca.
- Dimensão Clientes – Identifica as necessidades dos clientes, novos mercados e escuta as sugestões dos clientes. A utilização adequada dessas informações constitui diferencial inovador para as empresas em mercado competitivo. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) identificação de necessidades, b) identificação de mercados, c) uso de manifestações dos clientes-processos e d) uso de manifestações dos clientes-resultados.
- Dimensão Soluções – Esta dimensão trata da combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de sanar o problema do cliente. Envolve a oferta de algum produto/serviço complementar ao público, criando novas oportunidades de receita. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) soluções complementares e b) integração de recursos.
- Dimensão Relacionamento – Esta dimensão trata da facilidade de acesso proporcionada ao cliente pela empresa. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) facilidades e amenidades e b) informatização.
- Dimensão Agregação de Valor – Esta dimensão reflete a adoção de novas formas pela empresa para gerar receitas a partir da análise de informações ou interação com clientes, fornecedores e parceiros. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) uso dos recursos existentes e b) uso das oportunidades de interação.
- Dimensão Processos – Esta dimensão trata da utilização de métodos e instrumentos modernos de administração, como certificação, prática de gestão ou modificação de procedimentos para gerar maior eficiência,

qualidade, flexibilidade, menor ciclo de produção ou benefício para terceiros. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) melhoria dos processos; b) sistemas de gestão; c) certificações; d) softwares de gestão; e) aspectos ambientais e f) gestão de resíduos.

- Dimensão Organização - Esta dimensão analisa a maneira como a empresa está estruturada, as parcerias que estabelece e a reorganização das responsabilidades. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) reorganização; b) parcerias; c) visão externa; e d) estratégia competitiva.
- Dimensão Cadeia de Fornecimento - Esta dimensão abrange aspectos logísticos do negócio, como transporte, estocagem e entrega. Para o cálculo, foi considerada a variável cadeia de fornecimento.
- Dimensão Presença – Esta dimensão está relacionada aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos/serviços no mercado e também aos locais onde esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores. Para o cálculo foram, consideradas as variáveis: a) pontos de venda; e b) novos mercados.
- Dimensão Rede – Esta dimensão refere-se aos aspectos relacionados à rede que conecta a empresa e seus produtos/serviços aos clientes. Para o cálculo, foi considerada a variável diálogo com o cliente.
- Dimensão Ambiência Inovadora - Esta dimensão trata de que forma as práticas inovadoras são estimuladas através do ambiente interno da empresa. Para o cálculo, foram consideradas as variáveis: a) fontes externas de conhecimento I; b) fontes externas de conhecimento II; c) fontes externas de conhecimento III; d) fontes externas de conhecimento IV; e) propriedade intelectual; f) ousadia inovadora; g) financiamento da inovação; e h) coleta de ideias.

2.4 O CONTEXTO DA PESQUISA: O ESTADO DE SERGIPE

Esta seção irá descrever alguns aspectos econômicos do Estado de Sergipe para que se compreenda o contexto em que as micro e pequenas empresas pesquisadas estão inseridas bem como uma breve caracterização das cadeias produtivas pesquisadas.

Sergipe ocupa 21.910,3 km², o que corresponde a 0,26% da área nacional, em termos de extensão territorial, é o menor Estado do Brasil. Situado no Nordeste, representando 1,4% do território da região, Sergipe limita-se ao Norte com o Estado de Alagoas (tendo como demarcador o rio São Francisco), ao Sul e a oeste com o Estado da Bahia e a Leste com o Oceano Atlântico.

Sua população é estimada em 2.068.017 habitantes, respondendo por aproximadamente 1,1% da população do país e 3,9% da região, e uma densidade demográfica de 94,35 hab/km², acima das médias do Nordeste (34,1 hab/km²) e do Brasil (22,43 hab/km²), conforme contagem populacional 2010 do IBGE (IBGE, 2011).

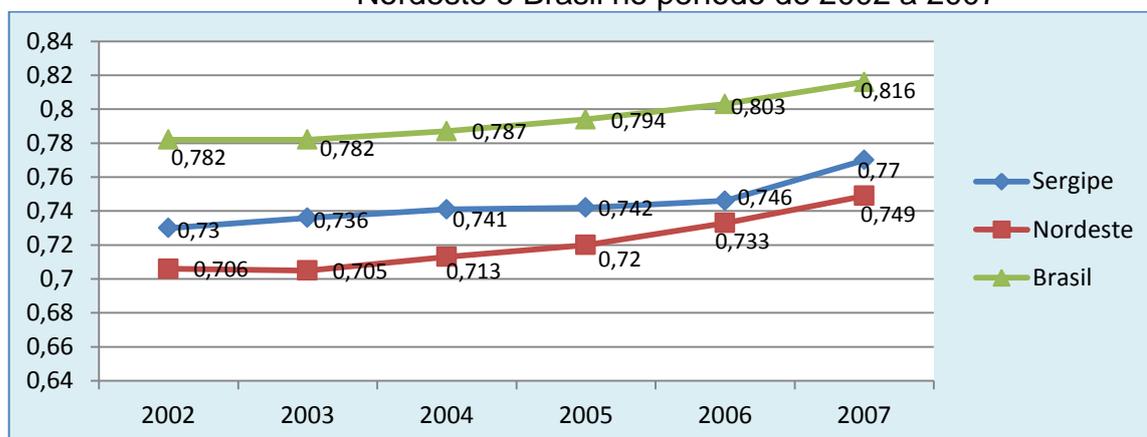
Com 73,51%, o Estado possui uma das maiores taxas de urbanização da região, ultrapassando a média do Nordeste, de 72,94%, e pouco inferior à nacional, de 84,3%.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)¹⁹ é um indicador que mede a qualidade de vida humana de um determinado país, região ou localidade, por meio dos indicadores longevidade, renda e educação. Observa-se que o nível de desenvolvimento e condições de vida da população sergipana tem melhorado gradativamente (gráfico 2).

Em 2002, o Estado de Sergipe alcançou um índice de 0,73; em 2003, passou para 0,736. Melhores resultados ocorreram no período de 2005 a 2007, quando cresceu 3,77%, passando de 0,742 para 0,77. No período de 2002 a 2007, os índices de Sergipe estiveram acima dos do Nordeste, todavia, abaixo dos do Brasil, que, em 2002, apresentaram IDH de 0,706 e 0,782; e, em 2007, de 0,749 e 0,816, respectivamente (gráfico 2).

¹⁹ Varia de zero a um. Quanto mais próximo do valor 1(um) mais desenvolvido é a localidade ou o País.

Gráfico 2 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): Sergipe, Nordeste e Brasil no período de 2002 a 2007



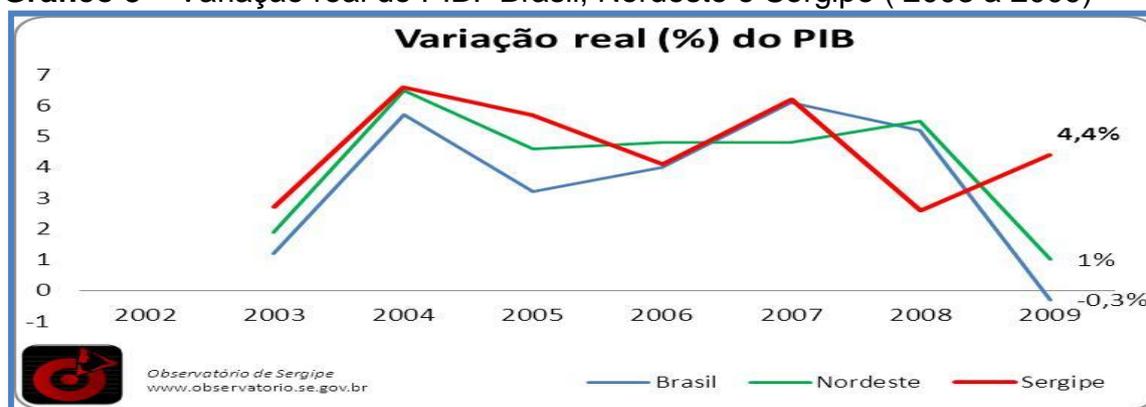
Fonte: Oliveira (2010) com base nos dados do PNUD(2002-2005)e Banco Central (2006-2007)

Dados da Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento e Gestão (SEPLAG) retratam que o Produto Interno Bruto de Sergipe em 2009 apresentou um crescimento real de 4,4% em relação ao ano de 2008 e seu valor foi estimado em R\$ 19.767 bilhões, representando 0,6% do PIB Nacional.

O Estado de Sergipe se posiciona em quarto lugar no ranking dos estados que mais cresceram no país. O avanço na economia sergipana chegou a ser maior inclusive do que o crescimento médio do PIB regional, que ficou em 1%, e do PIB nacional, que registrou queda de 0,3% (SEPLAG, 2011).

O gráfico 3 retrata a variação real do PIB do Brasil, Nordeste e Sergipe no período de 2003 a 2009.

Gráfico 3 – Variação real do PIB: Brasil, Nordeste e Sergipe (2003 a 2009)



Fonte: SEPLAG (2011)

O gráfico 4 retrata a composição do PIB sergipano por setor de atividade. O setor de serviços é o de maior destaque, e responde por 66,2% de tudo que foi produzido pelo Estado em 2009, seguido do setor industrial, representando 27,9% e por último o setor agropecuário, com uma participação de 5,9% (SEPLAG, 2011).

Gráfico 4 – Composição do PIB sergipano por setor de atividade no ano de 2009



Fonte: SEPLAG (2011)

2.4.1 Caracterização das Cadeias Produtivas

a) Alimentos

Em Sergipe, a cadeia produtiva de alimentos é tradicionalmente uma das mais importantes. Dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa) mostram que a fabricação de produtos alimentícios é responsável por 10,1% do valor de transformação industrial (VTI) do Estado, correspondendo a um montante de R\$ 354.953 milhões (IBGE, 2010). Dessa forma, merece atenção especial, sobretudo para o fortalecimento de sua competitividade.

Segundo a Federação das Indústrias do Estado de Sergipe, “a fabricação de produtos alimentícios e bebidas compõe-se de um grande número de micro, pequenas e médias empresas, principalmente no segmento de alimentos, onde inúmeros pequenos empreendimentos têm como foco atender a mercados locais e regionais” (FIES, 2010, p.126).

Ressalta-se que a indústria de alimentos está interligada direta e indireta ao programa de Arranjos Produtivos Locais do Estado, e seis dos dez APLs prioritários

do Estado de Sergipe estão relacionados à produção de alimentos. Citam-se os APLs: pecuária do leite, caprinovinocultura, apicultura, piscicultura, mandiocultura e fruticultura/mangada, reforçando a convergência de ações para o desenvolvimento e a competitividade da economia Sergipana.

Como pontos fortes relacionados à cadeia produtiva de alimentos e bebidas, podem ser destacados a tradição dos empresários locais na atuação em segmentos industriais dessa cadeia produtiva, o alto potencial de crescimento da demanda e a proximidade de acesso aos canais de escoamento da produção para os grandes centros consumidores. Contudo os elevados níveis de informalidade dos pequenos produtores, as deficiências na malha viária de acesso às unidades de produção, a baixa oferta de cana-de-açúcar e a carência de mão de obra qualificada são destacados como os principais gargalos (FIES, 2010).

b) Construção Civil

A indústria da construção civil é um segmento em constante expansão em Sergipe que se destaca por ser um setor chave para a economia do Estado, agregando uma vasta cadeia produtiva que estimula diversos outros setores, além de ser intensiva em mão-de-obra direta e indireta, gerando uma robusta massa salarial (FIES, 2010).

Com um valor adicionado bruto (VAB) de R\$ 1.272 milhões, a indústria da construção civil possui um considerável peso na economia sergipana, correspondendo a 7,2% do VAB total (IBGE, 2010). Em Sergipe, existem 1.168 empresas cujas atividades estão relacionadas diretamente à construção civil, desde a construção de edifícios e outros imóveis para habitação à construção de obras-de-arte, estradas, obras de urbanização, passando por diversas atividades de apoio. Dados do cadastro geral de empregados e desempregados mostram que esses empreendimentos empregam 25.271 trabalhadores formais diretos e aproximadamente 80 mil formais indiretos. Nos últimos anos, o setor tem sido o principal gerador de postos de trabalho do Estado, quebrando recordes de admissão de novo trabalhadores (IBGE, 2010).

A expansão do mercado local, a existência de empresas construtoras e incorporadoras sólidas e competitivas e os impactos positivos para a indústria local

de materiais da construção são considerados como pontos fortes dessa cadeia. Entretanto, o preço das obras públicas, a demora nos processos de legalização dos empreendimentos, fatores macroeconômicos relacionados à elevada carga tributária, altos juros e a carência de mão de obra qualificada no Estado são tidos como os principais gargalos (FIES, 2010).

c) Madeira e Móveis

A fabricação de móveis tem obtido grande relevância na economia de Sergipe nos últimos anos. Dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa), apresentam um crescimento de 94,6% do valor de transformação da produção industrial, passando de R\$ 37.449 milhões, em 2009, para R\$ 72.897 milhões, em 2010 (IBGE, 2010), o que fez aumentar seu peso na indústria sergipana .

Existem 78 estabelecimentos formais fabricantes de móveis em Sergipe, localizados principalmente na Grande Aracaju e no Centro-Sul do Estado, dos quais 53 (67,9%) têm predominantemente a madeira como insumo principal. Segundo os dados do cadastro geral de empregados e desempregados, em 2008, havia 908 trabalhadores alocados na fabricação de móveis, com predominância da madeira (IBGE, 2010).

d) Saúde

Em Sergipe, entre os anos de 1994 e 2000, houve um aumento de estabelecimentos em atividades ligadas à Saúde e Serviços Sociais, de 361 para 875, o que representa um aumento de 142,38%. Os dados retratam que esse aumento foi direcionado para estabelecimentos de porte micro, que contratam até 19 empregados (FALCÓN, HANSEN, BARRETO, 2003).

Para os autores Falcón, Hansen e Barreto (2003) o município de Aracaju configura-se como um importante polo regional de assistência à saúde, com aglomeração de empresas que prestam serviços altamente especializados, muito embora não acessíveis a grande parte da população. Mas a evolução do setor de saúde vem se traduzindo em indicadores positivos para a saúde da população, ao

mesmo tempo que nos deparamos com um serviço público ainda ineficiente e injusto.

Figurando entre os principais setores arrecadadores de tributos municipais, como construção civil, educação e transportes, o setor de saúde é um importante arrecadador de tributos, destacando-se como um dos setores com maior número de contribuintes e valor arrecadado.

Na questão da competitividade das empresas, o setor de saúde e as suas atividades correlacionadas, estão norteadas para dentro do estado de Sergipe, com poucas empresas que vendem para a Região Nordeste. Nenhuma empresa exporta seus produtos, e são poucas as que têm interesse em tal.

Quanto à questão da escolaridade, existe grande participação de trabalhadores com nível superior nas empresas da cadeia produtiva de saúde, apresentando o maior grau de instrução em relação aos demais setores da economia. A maior parte dos trabalhadores está ligada diretamente à produção, e há um pequeno número de diretores. Apesar das dificuldades na contratação de administradores competentes, as empresas afirmam que os seus gestores são extremamente qualificados (FALCÓN, HANSEN, BARRETO, 2003).

e) Têxtil e Confecção

O Estado de Sergipe tem tradição e vocação nas atividades têxteis e de confecção, pois a fabricação de tecidos foi uma atividade industrial pioneira em Sergipe. Ainda na primeira metade do século XIX foram instaladas as primeiras fiações e tecelagens do Estado, impulsionadas pela grande produção de algodão, que caracterizou a economia sergipana na época, fazendo da cadeia da indústria têxtil e de confecções uma das mais tradicionais, tendo se consolidado ao longo do século XX (SEDETEC, 2008).

Contudo, essa cadeia foi fortemente afetada pelo processo de abertura comercial do Brasil no início da década de 1990 e, apesar de ter se recuperado e modernizado a produção, ainda sofre com a concorrência internacional, principalmente da China.

Dados da Pesquisa Industrial Anual da Empresa mostram que a cadeia têxtil e confecções é responsável por 9,5% de toda a produção industrial do Estado (IBGE, 2010) e está representada por 253 estabelecimentos, sendo 158 de confecções e 95 têxteis, entre os quais grandes fábricas com destaque no mercado nacional. Além da importância na produção industrial, a cadeia é uma das maiores empregadoras de Sergipe, contratando 6.984 trabalhadores formais diretos (IBGE, 2010) e cerca de 21 mil empregos indiretos.

No Estado destacam-se os APLs de confecção localizados nos municípios de Tobias Barreto e Itabaianinha.

De acordo com a FIES (2010), a cadeia produtiva do segmento têxtil e confecção no Estado de Sergipe é bastante diversificada, sendo composta por um grande número de micro, pequenas e médias empresas que abrangem diversas atividades industriais e de serviços.

Segundo os autores Melo *et al.* (2008), no fim da década passada houve uma diminuição no número de grandes empresas e, a partir dos anos 2000, houve uma ampliação do número de micro, pequenas e médias empresas. Essa ampliação pode ser explicada, em grande parte, pelas vantagens proporcionadas pelo Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial (PSDI).

A presença de um tecido empresarial composto por uma miríade de micros, pequenas e médias empresas, a elevada dimensão dos mercados a serem atendidos e o perfil da mão de obra local podem ser destacados como os pontos fortes dessa cadeia no segmento industrial. Entre os principais gargalos destacam-se o elevado nível da tarifa de energia elétrica e a concorrência internacional (FIES, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, são apresentados e explicitados os procedimentos metodológicos adotados no estudo. Inicialmente, são feitas algumas considerações de caráter geral sobre o processo da pesquisa. Em seguida, são apresentadas as questões de pesquisa, a classificação, as etapas da pesquisa, explicitados o método e instrumentos utilizados, o universo da pesquisa, a coleta e o tratamento dos dados, as definições constitutivas, as variáveis da pesquisa e, finalmente, as limitações do estudo.

Segundo Vergara (2000), os procedimentos metodológicos permitem que o pesquisador responda ao problema proposto e, conseqüentemente, atinja os objetivos esperados. Possibilitam traçar novos caminhos científicos, de forma que uma teoria seja reformulada, caso já exista, ou seja, construída, caso os resultados apresentem novas perspectivas para o fenômeno pesquisado.

3.1 QUESTÕES DE PESQUISA

Segundo Trivinõs (1995), as questões de pesquisa podem ser entendidas como planos especificamente definidos, de forma a orientar as ações do pesquisador. É necessário que sejam precisas, claras e objetivas, excluindo qualquer possibilidade de dúvida quanto ao que deve ser executado.

Considerando-se os objetivos geral e específicos deste estudo, foram elaboradas as seguintes questões de pesquisa:

- Qual o grau de inovação das micro e pequenas empresas sergipanas?
- Como são classificadas as MPEs sergipanas: inovadoras sistêmicas, inovadoras ocasionais ou pouco inovadoras ?
- Qual o nível de correlação entre o resultado que representa o diagnóstico empresarial e o grau de inovação mensurado no diagnóstico de inovação, com base nas variáveis do modelo adotado pelo Projeto Agentes Locais de Inovação ?
- Qual a variação do grau de inovação das empresas mensuradas na etapa 1 e na etapa 2 ?

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa pode ser considerada descritiva e quantitativa uma vez que buscou produzir descrições quantitativas sobre as micro e pequenas empresas sergipanas e o seu grau de inovação.

Na avaliação de Neuman (1997), as pesquisas são classificadas em três dimensões: exploratória, descritiva e explicativa. A pesquisa exploratória é um estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer. Tem por objetivo conhecer a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto em que ela se insere.

A pesquisa descritiva apresenta detalhes específicos da situação de ajuste social ou de relacionamento e tem como um dos seus objetivos apresentar um perfil exato de um grupo, contudo, na pesquisa explicativa, a preocupação central é identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Quanto à forma de abordagem da pesquisa, ela pode ser classificada em quantitativa ou qualitativa. De acordo com as autoras Silva e Menezes (2001, p. 20), a pesquisa quantitativa “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).” Já a pesquisa qualitativa “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.”

Com relação ao número de momentos no tempo em que os dados são coletados, a pesquisa pode ser de dois tipos: longitudinal ou corte-transversal. Na pesquisa longitudinal, a coleta de dados ocorre ao longo do tempo em períodos especificados com a finalidade de estudar as mudanças de determinadas variáveis ou, ainda, as relações entre elas. Na pesquisa corte-transversal, a coleta de dados ocorre somente em um determinado momento da pesquisa, quando se pretende descrever e analisar o estado de uma ou várias variáveis em dado momento (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2006).

Esta pesquisa foi longitudinal, pois os dados foram coletados em duas etapas. Na primeira etapa, no período de novembro/2009 a julho/2011, foram coletados os dados de todas as empresas participantes do Projeto ALI. Na segunda etapa, no período de agosto/2011 a outubro/2011, foram coletados os dados de 560 empresas que tiveram até o dia 31/03/2011 concluído o plano de trabalho; documento que é apresentado pelo agente local de inovação ao empresário atendido pelo Projeto ALI. Contém os resultados do diagnóstico empresarial, a mensuração do grau de inovação da empresa, bem como a proposta preliminar do plano de ação a ser desenvolvido na empresa.

3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada em duas etapas que estão resumidas no quadro 10.

A primeira etapa mensura o grau de inovação das 1.260 empresas do estudo, classifica as empresas de acordo com a tipologia proposta²⁰ e verifica o nível de correlação existente entre os resultados do diagnóstico empresarial (DE) e os graus de inovação das empresas.

Para o cálculo do grau de inovação é necessária a aplicação do diagnóstico de inovação (DI) em cada uma das empresas.

Para verificar o nível de correlação entre os resultados do DE e os graus de inovação das empresas, é necessário inicialmente aplicar o diagnóstico empresarial em cada uma delas. Com as medições do diagnóstico empresarial e dos graus de inovação das 1.260 empresas, aplica-se a fórmula estatística da correlação para verificar o nível de correlação existente entre os resultados do DE e do grau de inovação.

A segunda etapa da pesquisa foi realizada para verificar se houve a evolução do grau de inovação das empresas após a intervenção do Projeto ALI. Foram aplicados os DI em 560 empresas e mensurados os graus de inovação de cada uma delas. A seguir, foram comparados os grau de inovação dessas empresas com os graus de inovação da primeira etapa.

²⁰ Inovadoras sistêmicas; inovadoras ocasionais e pouco ou nada inovadoras

Por meio do quadro 10, visualiza-se o detalhamento das etapas da pesquisa.

Quadro 10 – Etapas da Pesquisa

ETAPA	ATIVIDADES
1ª ETAPA	Aplicação do Diagnóstico Empresarial (DE) e do Diagnóstico de Inovação (DI) em 1.260 empresas. Cálculo do Grau de Inovação de 1.260 empresas. Classificação das empresas de acordo com a tipologia proposta Verificar o nível de correlação entre os resultados do DE e os Graus de Inovação
2ª ETAPA	Aplicação do Diagnóstico de Inovação (DI) em 560 empresas já avaliadas na 1ª etapa da pesquisa. Análise do Grau de Inovação das 560 empresas Comparação dos Graus de Inovação das 560 empresas pesquisadas nas duas etapas.

Fonte: Elaborado pela autora (2011)

3.4 MÉTODO E INSTRUMENTO DE PESQUISA

Esta pesquisa utiliza-se do método “*survey*” (levantamento), pois os dados produzem descrições quantitativas de um grupo de micro e pequenas empresas sergipanas. Entende-se que é possível descrever as informações encontradas nesse grupo de empresas, na certeza de que representam um fenômeno nas demais micro e pequenas empresas existentes no Estado de Sergipe.

Nas pesquisas do tipo *survey*, os dados são coletados em um ponto no tempo com base em uma amostra para descrever a população nesse determinado momento (BABBIE, 2001).

De acordo os autores Pinsonneault e Kraemer (1993) e Freitas *et al.* (2000), as principais características do método de pesquisa “*survey*” são produzir descrições quantitativas de uma população e fazer uso de um instrumento pré-definido.

Segundo Babbie (2001), o método *survey* possui algumas características gerais:

- os dados facilitam a aplicação cuidadosa do pensamento lógico;

- a pesquisa deve assumir uma postura determinística baseada nas relações de causa e efeito, sempre que o pesquisador procurar explicar as razões para e as fontes de eventos, características e correlações observados;
- replicar um achado entre subgrupos diferentes (por sexo, por idade, etc.) fortalece a certeza de que ele representa um fenômeno geral na sociedade;
- a pesquisa busca o máximo de compreensão com o menor número de variáveis possíveis.

Um dos instrumentos que podem ser utilizados para a realização da *survey* é o questionário, tendo como estratégia de aplicação a entrevista pessoal, o envio pelo correio, etc. É importante na escolha da estratégia de aplicação atentar para o custo, o tempo e, também, para a forma que venha garantir uma taxa de respostas aceitável para o estudo (FREITAS *et al.* 2000).

Neste estudo, foram utilizados os instrumentos: i) questionário diagnóstico empresarial (DE) (Anexo C) e ii) questionário diagnóstico de inovação (DI) (Anexo D).

Ressalta-se que os modelos dos questionários DE e DI foram testados e validados pelo SEBRAE/PR e SEBRAE/DF quando da implementação do Projeto Agentes Locais de Inovação em cada um dos citados Estados.

- Questionário Diagnóstico Empresarial (DE)
No Anexo C, observa-se que o questionário utilizado é composto de dez partes com questões abertas e fechadas. A primeira parte é referente aos dados cadastrais da empresa e da segunda à sétima parte são questões que avaliam as empresas nas seguintes dimensões: Gestão Empresarial; Gestão Ambiental; Valorização da Marca; Tecnologia da Informação; Gestão Produtiva e Gestão da Inovação. Cada dimensão é composta de um conjunto de variáveis (Apêndice A) que recebem a pontuação 0,1,2 ou 3, de acordo com os critérios adotados no modelo²¹ do DE.
A oitava parte do questionário aborda o ponto de vista do empresário em relação às prioridades da empresa e descreve quais obstáculos podem surgir. A nona parte faz referência ao registro fotográfico da empresa e,

²¹ Modelo do Diagnóstico Empresarial – item 2.3.2

finalmente, a última parte é uma análise de SWOT, a qual descreve os pontos fortes, pontos para aperfeiçoamento, ameaças e oportunidades.

- Questionário Diagnóstico de Inovação (DI)
No Anexo D, observa-se que o questionário utilizado é composto de três blocos com as descrições a seguir:

Bloco I - aborda questões relacionadas ao perfil da empresa e contém informações a respeito da caracterização da empresa: razão social, nome fantasia, CNPJ, endereço, telefone, código CNAE (código nacional de atividade econômica), número de pessoas ocupadas e porte dos clientes.

Bloco II - denominado de cálculo do grau de inovação, é formado por treze dimensões que contêm 42 questões objetivas. Cada dimensão é composta de um conjunto de variáveis (Apêndice B) que recebem a pontuação 1, 3 ou 5, de acordo com os critérios adotados no modelo²² do DI.

Bloco III – inclui perguntas abertas que podem contribuir para o processo de análise do ambiente de inovação existente nas empresas.

3.5 UNIVERSO DA PESQUISA

A presente pesquisa definiu como seu universo (população) as microempresas e pequenas empresas localizadas no Estado de Sergipe que participaram do Projeto Agentes Locais de Inovação, constituído de 1.260 micro e pequenas empresas. Essas empresas foram selecionadas para o Projeto pelo critério da adesão e não aleatoriamente. Esses dados foram encontrados no cadastro do Sistema de Atendimento ao Cliente, módulo ALI, que é o banco de dados mantido pelo SEBRAE/SE.

Esse universo de 1.260 empresas foi a base para o cálculo do grau de inovação na primeira etapa da pesquisa e representa 4,1% das MPEs do Estado de Sergipe (SEBRAE/DIEESE, 2011).

Na segunda etapa da pesquisa, foram extraídas 700 empresas do universo da primeira etapa (1.260 empresas), pois essas empresas não tinham concluído o seu plano de trabalho até 31 de março de 2011, ficando 560 empresas na segunda etapa. O plano de trabalho é o documento que é apresentado pelo agente local de

²² Modelo do Diagnóstico de Inovação – item 2.3.3

inovação ao empresário atendido pelo Projeto ALI e contém os resultados do diagnóstico empresarial, a mensuração do grau de inovação da empresa, bem como a proposta preliminar do plano de ação a ser desenvolvido.

Essas 560 empresas na segunda etapa foram estratificadas por cadeia produtiva, sendo 157 empresas da cadeia de alimento, 120 da cadeia têxtil e confecção, 119 da cadeia da construção civil, 103 da cadeia da saúde e, por último, 61 empresas da cadeia de madeira e móveis.

3.5.1 Coleta de Dados

A coleta de dados pode ser entendida como sendo a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas adotadas para a obtenção dos dados que serão utilizados na pesquisa. A coleta de dados foi realizada, *in loco*, pelos agentes locais de inovação, os quais entrevistaram, pessoalmente, cada um dos proprietários das empresas atendidas no Projeto ALI. A localização espacial das empresas atendidas é apresentada na figura 4 (p. 96).

A primeira coleta de dados ocorreu na etapa 1 da pesquisa, no período de novembro/2009 a julho/2011, tendo sido aplicados pelos agentes locais de inovação dois questionários em entrevistas pessoais com os proprietários das empresas, quais sejam, o diagnóstico empresarial (DE) e o diagnóstico de inovação (DI).

A segunda coleta de dados ocorreu na etapa 2 da pesquisa, no período de agosto/2011 a outubro/2011, tendo sido aplicado pelos agentes locais de inovação somente o questionário diagnóstico de inovação (DI) com os proprietários das empresas.

O quadro 11 apresenta uma síntese dos universos e dos instrumentos utilizados nas duas etapas que compõem a metodologia da pesquisa.

Quadro 11 – Síntese: etapas, universo e instrumentos utilizados

ETAPAS	UNIVERSO	INSTRUMENTOS
1ª ETAPA	1.260 MPE	Questionários : Diagnóstico Empresarial e Diagnóstico de Inovação
2ª ETAPA	560 MPE	Questionário Diagnóstico de Inovação

Fonte: Elaborado pela autora (2011)

3.5.2 Tratamento dos dados

Os dados analisados foram processados com auxílio do *software Microsoft Office Excel 2007*. Para a análise dos dados do grau de inovação, utilizou-se a estatística descritiva, cuja finalidade é resumir as principais características de um conjunto de dados por meio de tabelas, gráficos e resumos numéricos. Utilizaram-se as tabelas de frequência, os gráficos de barra, coluna, pizza, histograma, dispersão e radar. Como resumos numéricos foram utilizadas as medidas: média, desvio-padrão, moda, valor mínimo, valor máximo e separatrizes.

Algumas análises foram feitas estratificando os dados por cadeias produtivas, com o objetivo de traçar comparativos e evidenciar possíveis diferenças entre as cadeias.

Para verificar o nível de correlação entre os resultados do diagnóstico empresarial e os graus de inovação das empresas, utilizou-se o coeficiente de correlação. Segundo a Universidade Federal do Paraná (UFPR) (2009), o coeficiente de correlação é utilizado quando se deseja verificar a existência de associação linear entre duas variáveis quantitativas, X e Y. O coeficiente de correlação quantifica em uma escala adimensional, que, em valor absoluto, vai do zero à unidade, o grau de interrelacionamento entre duas variáveis (quanto maior o módulo do coeficiente, mais intensa é a associação linear entre as duas variáveis) (UFPR, 2009).

3.6 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS

Segundo Kerlinger (1980, p. 46), as definições constitutivas são “definições de dicionário e, naturalmente, são usadas por todo mundo, inclusive os cientistas. Entretanto, são insuficientes para os propósitos científicos”. Para uma melhor compreensão dos estudos, é necessária a utilização conjunta das definições

constitutivas com as definições operacionais, entendida pelo autor como “uma ponte entre os conceitos e as observações”. A seguir, são apresentadas as definições constitutivas relevantes para compreender os termos deste estudo.

3.6.1 Definições Constitutivas

Agentes Locais de Inovação

São profissionais capacitados e contratados como bolsistas pela Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica (FAPITEC/SE), residentes na localidade de atuação das empresas às quais atendem e que têm o propósito de facilitar a busca de soluções das demandas de cada empresa atendida, estimulando o desenvolvimento de processos, serviços e produtos inovadores (SEBRAE/SE, 2008).

Cadeia Produtiva

É o encadeamento de atividades econômicas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, incluindo, desde as matérias-primas, máquinas e equipamentos, produtos intermediários até os finais, sua distribuição e comercialização (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

Empresa Inovadora Sistêmica

É aquela que pratica sistematicamente a gestão da inovação. O seu grau de inovação tem pontuação no intervalo igual ou superior ao valor 4 e inferior ao valor 5

Empresa Inovadora Ocasional

É a empresa que inovou nos últimos três anos, porém não há sistematização do processo. O seu grau de inovação tem pontuação no intervalo igual ou superior ao valor 3 e inferior ao valor 4.

Empresa Pouco Inovadora

É a empresa que inova pouco. O seu grau de inovação tem pontuação igual ou superior ao valor 1 e inferior ao valor 3. Se a pontuação do Grau de Inovação for 1(um), a empresa não é inovadora.

Grau de Inovação

Medida do quanto uma organização está preparada para inovar, mensurada em uma escala de 1 a 5, em que 5 significa mais inovadora (SEBRAE/PR, 2009).

Grau de Inovação Médio²³

Média dos valores dos graus de inovação das empresas pesquisadas.

Inovação

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

Microempresa e Pequena Empresa

São as empresas das atividades econômicas comércio, indústria e serviços cujo faturamento anual, conforme prevê a Lei Complementar nº 123, de dezembro de 2006, não supere respectivamente, R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais) (BRASIL, LC nº 123, 2006). Ressalta-se que a Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011, alterou o teto²⁴ que delimita o faturamento da microempresa e da pequena empresa a partir de 1º de janeiro de 2012.

Etapa 1

Referência ao período de quando foi realizada a primeira etapa da pesquisa, ou seja, de novembro/2009 a julho/2011. Corresponde à situação existente nas empresas antes da intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação.

Etapa 2

Referência ao período de quando foi realizada a segunda etapa da pesquisa, ou seja, de agosto/2011 a outubro/2011. Corresponde à situação existente nas empresas após a intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação. A mensuração do grau de inovação nas empresas na etapa 2 permite comparar os valores dos graus de inovação das empresas antes e após a intervenção do Projeto ALI. Dessa comparação, ter-se-á o real impacto na empresa de toda a atividade desenvolvida pelo Projeto ALI, ao longo do processo.

²³ Equação do cálculo no Apêndice C.

²⁴ As microempresas têm o valor do faturamento anual até R\$ 360.000,00, e as empresas de pequeno porte têm o faturamento anual no intervalo acima de R\$ 360.000,00 e abaixo R\$ 3.600.000,00.

3.6.2 Definições Operacionais

Além das fases teóricas que envolvem a definição do problema, o objetivo geral e os objetivos específicos, o processo de pesquisa exige que o pesquisador identifique as variáveis a serem analisadas e como essas variáveis serão operacionalizadas, a fim de responder às questões de pesquisa do estudo.

Para Kerlinger (1980) o termo “variável” é um conceito com significado especificado “construído” por um pesquisador. O autor define que existem três tipos gerais de variáveis na pesquisa comportamental: variáveis categóricas, variáveis medidas e variáveis experimentais ou manipuladas.

As variáveis medidas têm essa denominação porque “são medidas como teste ou outro instrumento que produz resultados que vão de altos a baixos” Kerlinger (1980, p. 24).

O presente estudo adota variáveis (Apêndice A e B) medidas que foram definidas de acordo com os objetivos desta pesquisa.

3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como as empresas pesquisadas participaram do projeto Agentes Locais de Inovação por adesão, não é possível generalizar os seus resultados para o universo das micro e pequenas empresas; no entanto, existe a preocupação da adoção correta dos mecanismos científicos que permitam ao menos a generalização estatística à população pesquisada, ou seja, às micro e pequenas empresas sergipanas das cadeias produtivas estudadas.

Contudo, vale destacar que, se esse critério amostral fosse probabilístico aleatório com erro amostral de 5%, o tamanho da amostra seria de 394 empresas, número menor que o utilizado na pesquisa pelo critério de adesão.

É necessário ressaltar que a pesquisa trabalha com uma amostra não probabilística, portanto a extrapolação dos resultados para o segmento das MPEs tem potencial limitado.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O capítulo está dividido em quatro seções. Na primeira seção, é apresentada a caracterização das micro e pequenas empresas que compõem o universo desse estudo assim como a cadeia produtiva na qual estão inseridas.

A segunda seção calcula o grau de inovação médio dessas 1.260 empresas. Em seguida, estratificam-se as empresas por cadeia produtiva e analisa-se separadamente o grau de inovação médio das empresas em cada uma das cadeias produtivas. O último tópico desta seção realiza uma comparação interestadual e intraestadual dos graus de inovação médios das empresas. Na comparação interestadual, são comparados os resultados de Sergipe com os resultados do Paraná, utilizando-se dos dados das cadeias da construção civil e têxtil confecção. Na comparação intraestadual, são comparados os dados das cadeias madeira e móveis e têxtil confecção.

A terceira seção analisa o nível de correlação entre a variável que representa o diagnóstico empresarial e a variável que representa o grau de inovação das 1.260 empresas.

Finalmente, a última seção analisa o grau de inovação médio das 560 empresas pesquisadas nas etapas um e dois. Inicialmente, são apresentadas as características das MPEs participantes dos dois momentos da pesquisa, e, em seguida, é apresentada a comparação entre os graus de inovação médios dessas empresas e, por último, analisa-se a intervenção das ações do Projeto Agentes Locais de Inovação na evolução do grau de inovação das empresas mensuradas na etapa 2.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

De acordo com a tabela 12, 63,10% das empresas pesquisadas são do setor comércio, 21,75% da indústria e 15,16% do setor de serviços. Os dados pesquisados estão coerentes com os apresentados na tabela 6²⁵, que mostram que, no Estado de Sergipe, o setor comércio tem o maior número de estabelecimentos.

²⁵ Tabela 6 – Número de MPEs por setor de atividade econômica – Sergipe (p. 37).

Quanto à localização, observa-se que, das empresas pesquisadas, 994 (78,89%) estão na Capital e 266 (21,11%) no Interior de Sergipe (tabela 12).

Os dados retratam uma grande incidência no número de indústrias no Interior do Estado (39,78%). Esse percentual no interior é explicado pela participação de municípios como Tobias Barreto e Itabaianinha, conhecidos como APL da cadeia têxtil e confecção, na qual existe alta concentração de pequenas indústrias, e do município de Lagarto, conhecido como o APL de Artefatos de Madeira e Móveis, em que também existe alta concentração de pequenas indústrias.

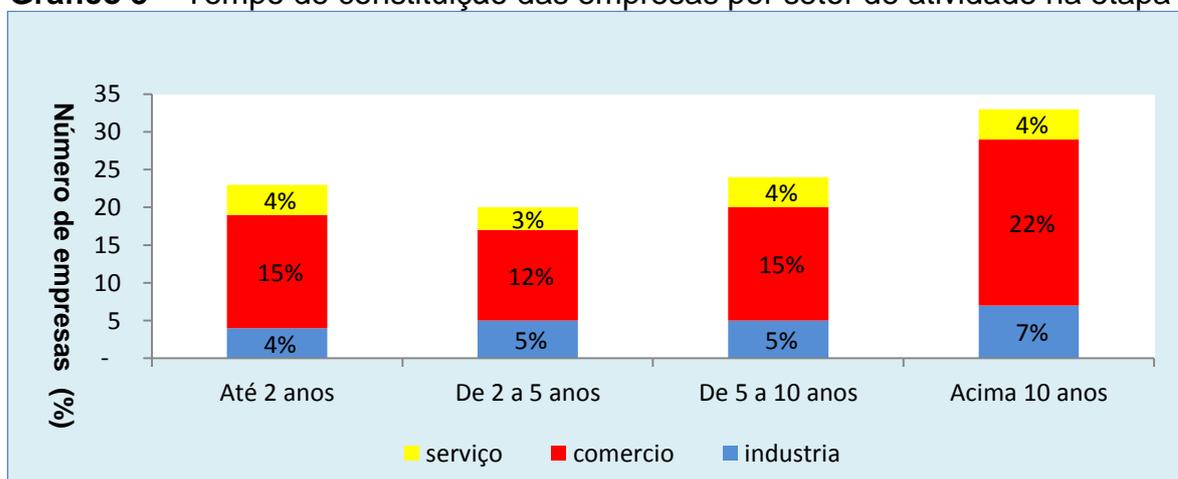
Tabela 12 – Número de empresas por distribuição espacial segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	165	60,22	109	39,78	274	21,75
Comércio	655	82,39	140	17,61	795	63,10
Serviço	174	91,10	17	8,90	191	15,16
Total					1.260	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 5 apresenta o tempo de constituição em anos das empresas por setor de atividade na primeira etapa da pesquisa e retrata uma prevalência das empresas com idade acima de 10 anos. Observa-se que 33% das empresas têm idade acima de 10 anos, 24% têm idade de 5 a 10 anos, 23% têm idade até 2 anos e 20% têm idade entre 2 a 5 anos.

Gráfico 5 – Tempo de constituição das empresas por setor de atividade na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela a seguir apresenta um perfil geral das empresas pesquisadas por cadeia produtiva e pela localização (Capital ou Interior). Os dados mostram que as empresas pesquisadas são 25,79% da cadeia de alimento, seguida da cadeia da construção civil com 21,75%, da cadeia têxtil confecção com 20,71%, da cadeia da saúde com 20,56%, da cadeia de madeira e móveis com 8,73% e por último outras cadeias com 2,46%.

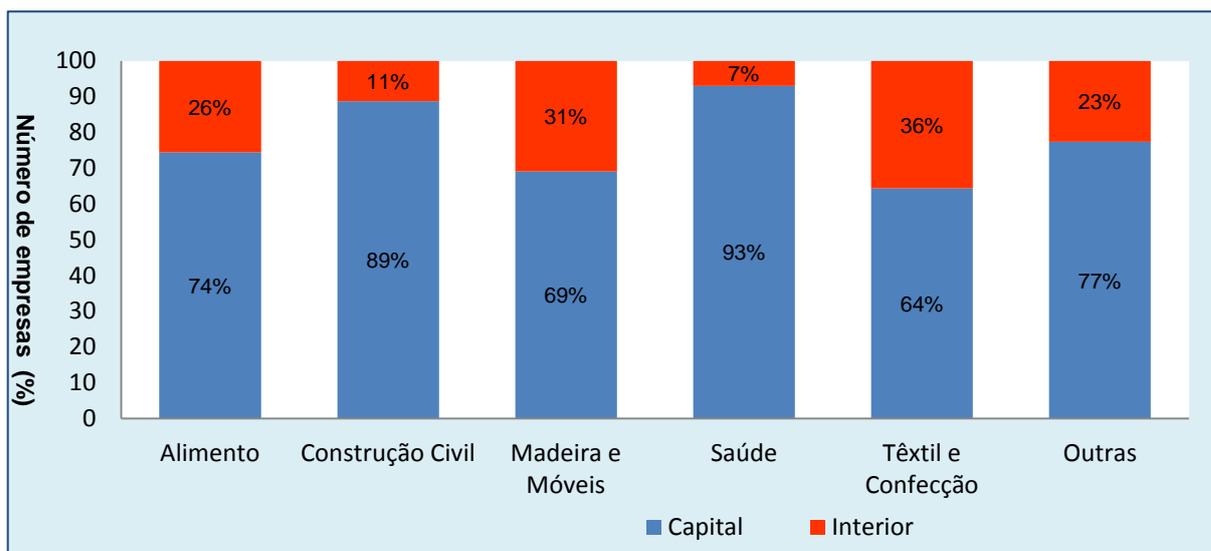
A cadeia de alimento teve um alto percentual no número de empresas por causa do elevado número de estabelecimentos pesquisados do segmento restaurantes, bares e pizzarias.

Tabela 13 - Número de empresas por distribuição espacial segundo a cadeia produtiva na etapa 1- 2011

Cadeia Produtiva	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimento	242	74,46	83	25,54	325	25,79
Construção Civil	243	88,69	31	11,31	274	21,75
Madeira e Móveis	76	69,09	34	30,91	110	8,73
Saúde	241	93,05	18	6,95	259	20,56
Têxtil e Confecção	168	64,37	93	35,63	261	20,71
Outras	24	77,42	7	22,58	31	2,46
Total					1.260	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 6 apresenta a distribuição espacial das empresas pesquisadas na primeira etapa por cadeia produtiva e mostra uma prevalência das empresas localizadas na Capital.

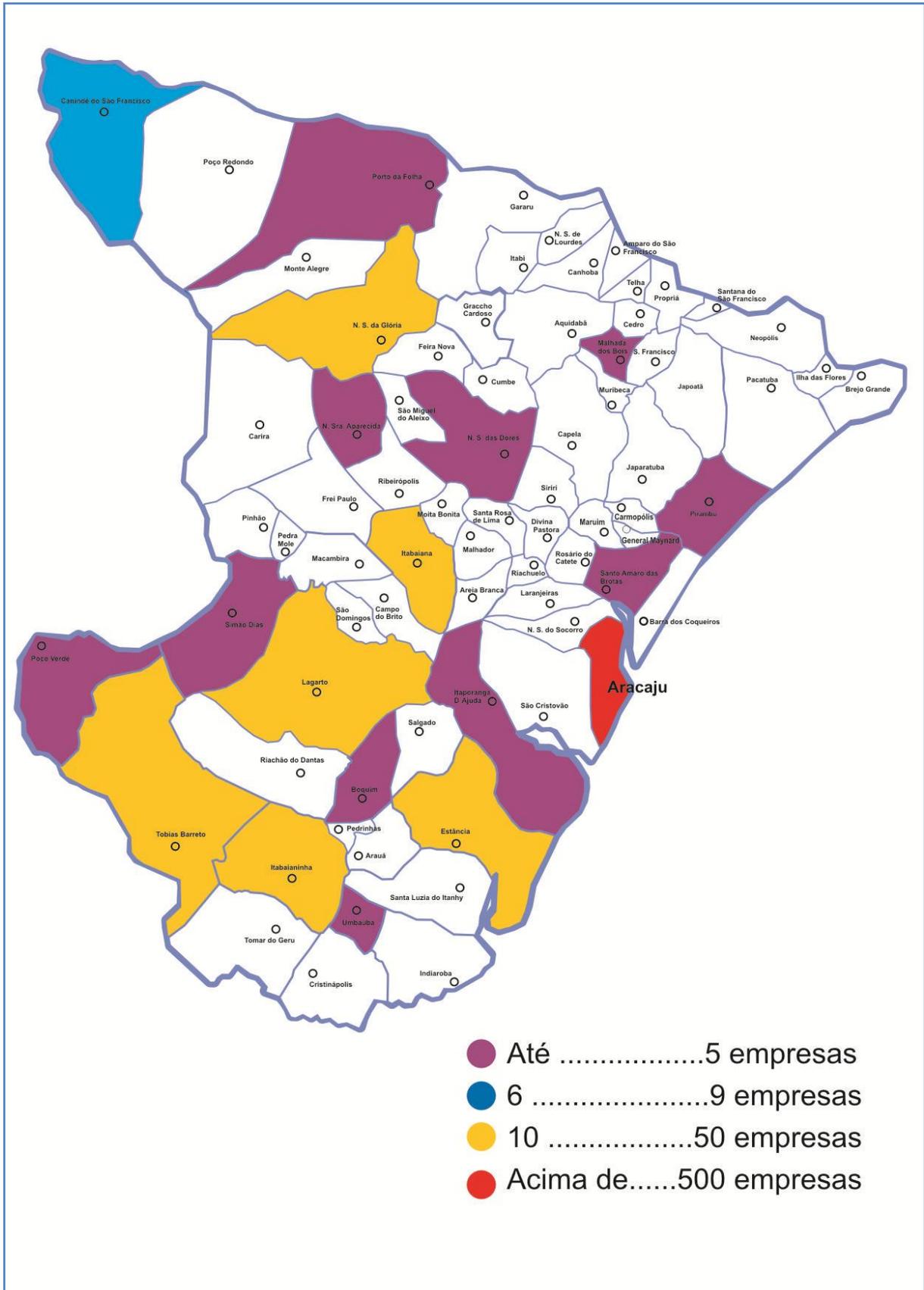
Gráfico 6 - Distribuição espacial das empresas por cadeia produtiva na etapa 1

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A figura 4 seguinte representa o mapa do Estado de Sergipe e apresenta a espacialização das empresas pesquisadas por municípios. Observa-se que o município com o maior adensamento de empresas foi Aracaju²⁶. O Apêndice D apresenta detalhadamente o quantitativo das empresas pesquisadas por cadeia produtiva e por município.

²⁶ Os dados da capital Aracaju contabilizam também os dados dos municípios de Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros

Figura 4 – Espacialização das empresas pesquisadas nos municípios sergipanos



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela 14 retrata o número de pessoas ocupadas nas empresas. Observou-se que cerca de 40% das empresas participantes da pesquisa têm até 4 pessoas ocupadas, 51% das empresas têm de 5 a 19 pessoas ocupadas, 8,7% das empresas têm de 20 a 99 pessoas ocupadas e apenas 0,2% têm de 100 a 499 pessoas ocupadas no estabelecimento.

Tabela 14 – Número de empresas segundo o número de pessoas ocupadas na etapa 1 - 2011

Número de Pessoas Ocupadas	Número de empresas	
	Nº	%
Até 4	505	40,1
De 5 a 19	643	51
De 20 a 99	109	8,7
De 100 a 499	3	0,2
Total	1.260	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Chama a atenção o fato de 0,2% das empresas estarem na faixa de 100 a 499 de pessoas ocupadas. Trata-se de três pequenas empresas cujo faturamento anual de cada uma não ultrapassa o valor de R\$ 2.400.000,00. Uma das empresas pertence à cadeia de alimento e está localizada no Interior do Estado, e as outras duas pertencem à cadeia da construção civil e estão localizadas em Aracaju.

Como pode ser observado na tabela 15, 76,7% das empresas pesquisadas são microempresas e representam 44,8% do número de pessoas ocupadas nas empresas, e 23,3% são pequenas empresas e representam 55,2% do número de pessoas ocupadas nas empresas.

Tabela 15 – Número de empresas e número de pessoas ocupadas segundo o porte das empresas na etapa 1 - 2011

Porte	Número Empresas		Número Pessoas Ocupadas	
	Nº	%	Nº	%
Microempresa	966	76,7	4.890	44,8
Pequena Empresa	294	23,3	6.032	55,2
Total	1.260	100	10.922	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Quanto às características dos respondentes, os dados mostram que 62,5% são do sexo masculino e 37,5% são do sexo feminino. Cerca de 88% da pesquisa foi respondida pelos proprietários das empresas, 10% dos respondentes informaram ter um outro estabelecimento como filial, 20% afirmaram que já tiveram outro tipo de empreendimento que não deu certo, e 56% informaram nunca ter tomado empréstimo bancário (Apêndice E).

Para melhor compreensão dos dados, decidiu-se apresentar o perfil das empresas separadamente por cadeia produtiva.

4.1.1 Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva de Alimento

A tabela 16 retrata as cinco principais atividades econômicas pesquisadas na cadeia de alimento e que representam 53,54% do universo da pesquisa. Os dados mostram que a atividade econômica mais representativa foi restaurantes e similares (CNAE 56.11-2-01) representando 24%, seguida da atividade padaria com predominância de produção própria com 10,77%.

Ressalta-se que os códigos CNAE 10.91-1-02 (10,77%) e 10.91-1-01 (5,85%) são referentes à atividade panificação. Dessa forma, entende-se que o segmento da panificação teve uma representatividade de 16,62%. No Apêndice F, lista-se a relação geral de todos os códigos CNAE referentes à principal atividade econômica das empresas pesquisadas da cadeia produtiva de alimento.

Tabela 16 – Distribuição percentual do número de empresas da cadeia de alimento segundo CNAE na etapa 1 - 2011

CNAE	Atividade Econômica	Número de empresas	
		Nº	%
56.11-2-01	Restaurantes e similares	78	24
10.91-1-02	Padaria com predominância de produção própria	35	10,77
47.12-1-00	Comércio varejista – mercearia e minimercados	30	9,23
10.91-1-01	Fabricação de produtos de panificação industrial	19	5,85
47.29-6-99	Comércio varejista de alimentos em geral não especificados anteriormente	12	3,69
--	Outras atividades	152	46,46
Total		325	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela 17 retrata que 72,62% das empresas pesquisadas nessa cadeia produtiva são do setor de comércio, com elevada participação de restaurantes e similares, um dos segmentos mais pesquisados. Em seguida, aparece o setor industrial com 24,62%, com empresas panificadoras (CNAE 10.91-1-02 e 10.91-1-01) e, por último, o setor de serviços com 2,77%.

Destaca-se que 74,46% das empresas pesquisadas estão localizadas na Capital, Aracaju, enquanto 25,54% estão localizadas nos municípios no Interior do Estado de Sergipe.

Tabela 17 – Distribuição espacial do número de empresas da cadeia de alimento segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	50	62,50	30	37,50	80	24,62
Comércio	184	77,97	52	22,03	236	72,62
Serviço	8	88,89	1	11,11	9	2,77
Total					325	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.1.2 Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva da Construção Civil

A tabela 18 retrata as cinco principais atividades econômicas pesquisadas na cadeia da construção civil e representam 60,95% do universo. A atividade econômica mais representativa foi comércio varejista de materiais de construção em geral (CNAE 47.44-0-99), representando 25,91%. No Apêndice G, lista-se a relação geral de todos os códigos CNAE referentes à principal atividade econômica das empresas pesquisadas da cadeia produtiva da construção civil.

Tabela 18 – Distribuição percentual do número de empresas da cadeia da construção civil segundo CNAE na etapa 1 - 2011

CNAE	Atividade Econômica	Número de Empresas	
		Nº	%
47.44-0-99	Comércio varejista de materiais de construção em geral	71	25,91
47.44-0-05	Comércio varejista de materiais de construção não especificados	38	13,87
47.43-1-00	Comércio varejista de vidros	24	8,76
47.44-0-01	Comércio varejista de ferragens e ferramentas	22	8,03
41.20-4-00	Construção de edifícios	12	4,38
--	Outras atividades	107	39,05
Total		274	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Na tabela 19, observa-se que 68,25% das empresas pesquisadas dessa cadeia são do comércio, seguida dos setores econômicos indústria (18,61%) e serviço (13,14%).

Destaca-se que 88,69% das empresas pesquisadas na cadeia da construção civil estão localizadas na Capital, Aracaju, enquanto 11,31% estão localizadas nos municípios no Interior do Estado de Sergipe.

Tabela 19 – Distribuição espacial do número de empresas da cadeia da construção civil segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	41	80,39	10	19,61	51	18,61
Comércio	168	89,84	19	10,16	187	68,25
Serviço	34	94,44	2	5,56	36	13,14
Total					274	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.1.3 Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis

A tabela 20 retrata as três principais atividades econômicas pesquisadas na cadeia produtiva de madeira e móveis e representam 68,19% do universo da pesquisa. Os dados mostram que a atividade econômica mais representativa foi comércio varejista de móveis (CNAE 47.54-7-01), representando 34,55% do universo pesquisado, seguido por fabricação de móveis com predominância de

madeira e depois por comércio varejista de madeira e artefatos (tabela 20). No Apêndice H, lista-se a relação geral de todos os códigos CNAE referentes à principal atividade econômica das empresas pesquisadas da cadeia produtiva de madeira e móveis.

Tabela 20 – Distribuição percentual do número de empresas da cadeia de madeira e móveis segundo CNAE na etapa 1 - 2011

CNAE	Atividade Econômica	Número de Empresas	
		Nº	%
47.54-7-01	Comércio varejista de móveis	38	34,55
31.01-2-00	Fabricação de móveis com predominância de madeira	24	21,82
47.44-0-02	Comércio varejista de madeira e artefatos	13	11,82
--	Outras atividades	35	31,81
Total		110	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Na tabela 21, observa-se que 62,73% das empresas pesquisadas nessa cadeia são do comércio e, em seguida, aparece o setor indústria com 31,82% e, por último, o setor serviço com 5,45%. Destaca-se que 69,09% das empresas estão localizadas na Capital, Aracaju, enquanto 30,91% estão localizadas nos municípios do Interior do Estado de Sergipe.

Tabela 21 – Distribuição espacial do número de empresas da cadeia de madeira e móveis segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	23	65,71	12	34,29	35	31,82
Comércio	47	68,12	22	31,88	69	62,73
Serviço	6	100,00	-	-	6	5,45
Total					110	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.1.4 Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva da Saúde

Na cadeia produtiva da saúde, foram pesquisadas empresas com os CNAE descritos na tabela 22. A tabela 22 retrata as cinco principais atividades econômicas

pesquisadas na cadeia da saúde e representam 50,585% do universo. A atividade econômica mais representativa foi comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas (CNAE 47.71-7-01), representando 22,01% do universo pesquisado dessa cadeia (tabela 22). No Apêndice I, lista-se a relação geral de todos os CNAE referentes à principal atividade econômica das empresas pesquisadas da cadeia produtiva da saúde.

Tabela 22 – Distribuição percentual do número de empresas da cadeia da saúde segundo CNAE na etapa 1 - 2011

CNAE	Atividade Econômica	Número de Empresas	
		Nº	%
47.71-7-01	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	57	22,01
93.13-1-00	Atividades de condicionamento físico	24	9,27
47.89-0-04 ²⁷	Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação	22	8,49
86.30-5-04	Atividade odontológica	15	5,79
46.45-1-01	Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios	13	5,02
--	Outras atividades	127	49,42
Total		258	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela 23 retrata que 52,12% das empresas pesquisadas são do comércio, 43,63% do setor serviço e, com menor representatividade, o setor industrial com 4,25%. O elevado percentual do comércio deve-se ao fato de que várias dessas empresas são do segmento comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas.

Destaca-se que 93,05% das empresas dessa cadeia estão localizadas na Capital, Aracaju, enquanto 6,95% estão localizadas nos municípios do Interior do Estado de Sergipe.

²⁷ O CNAE secundário dessa empresa contempla uma atividade econômica da cadeia da saúde

Tabela 23 – Distribuição espacial do número de empresas da cadeia da saúde segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	11	100,00	-	-	11	4,25
Comércio	125	92,59	10	7,41	135	52,12
Serviço	105	92,92	8	7,08	113	43,63
Total					259	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.1.5 Caracterização das Empresas da Cadeia Produtiva Têxtil e Confecção

Na cadeia produtiva têxtil e confecção, foram pesquisadas empresas com os CNAE descritos na tabela 24. Os dados mostram que a atividade econômica mais representativa foi comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios (CNAE 47.81-4-00), representando 42,53% das empresas dessa cadeia. No Apêndice J, lista-se a relação geral de todos os CNAE referentes à principal atividade econômica das empresas pesquisadas da cadeia produtiva têxtil e confecção.

Tabela 24 – Distribuição percentual do número de empresas da cadeia têxtil e confecção segundo CNAE na etapa 1 - 2011

CNAE	Atividade Econômica	Número de Empresas	
		Nº	%
47.81-4-00	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	111	42,53
14.12-6-01	Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida	47	18,01
13.51-1-00	Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário	21	8,05
Outros		82	31,42
Total		261	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela 25 apresenta que 56,70% das empresas pesquisadas são do comércio, 37,16% da indústria e 6,13% do setor serviço. O elevado percentual do comércio é devido ao fato de que várias dessas empresas são do segmento comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios. Observa-se que 64,37% das empresas pesquisadas estão localizadas na Capital, Aracaju, e 35,63% estão localizadas nos municípios do Interior do Estado de Sergipe.

Tabela 25 – Distribuição espacial do número de empresas da cadeia têxtil confecção segundo setor de atividade na etapa 1 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	40	41,24	57	58,76	97	37,16
Comércio	113	76,35	35	23,65	148	56,70
Serviço	15	93,75	1	6,25	16	6,13
Total					261	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Destaca-se que o setor industrial no Interior (58,76%) teve uma representatividade maior que o setor industrial pesquisado na Capital (41,24%). Esse fato é resultante da concentração de pequenas indústrias da cadeia têxtil confecção, localizadas nos APL de Tobias Barreto e Itabaianinha.

4.2 ANÁLISE DO GRAU DE INOVAÇÃO DAS MPEs NA PRIMEIRA ETAPA

O cálculo do grau de inovação das empresas na primeira etapa foi realizado com base na avaliação de cada uma das variáveis que compõem as treze dimensões pesquisadas no diagnóstico de inovação (DI). No Apêndice B, encontra-se a relação e a forma como foram operacionalizadas todas as variáveis que compõem o DI.

O grau de inovação médio²⁸ das empresas é obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão de cada uma das empresas pesquisadas pelo número total de dimensões.

O grau de inovação médio das empresas avaliadas foi de 2,01. De acordo com a classificação²⁹ proposta no estudo, pode-se classificar essas empresas como pouco inovadoras, pois como o grau de inovação médio das empresas pesquisadas foi 2,01, sua pontuação está no intervalo entre 1 e 2,99.

²⁸ A equação do cálculo do grau de inovação médio encontra-se no Apêndice A.

²⁹ Inovadoras sistêmicas; inovadoras ocasionais e pouco ou nada inovadoras.

Nesta seção, algumas análises são realizadas com as dimensões-chave: oferta, clientes, processos e rede de acordo com o modelo proposto por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e com a dimensão ambiência inovadora, proposta por Bachmann e Destefani (2008).

Na tabela 26, verifica-se a pontuação média total obtida pelas 1.260 MPEs em cada uma das treze dimensões, apresenta-se os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), o desvio-padrão e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 26 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas segundo dimensão na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Média ³⁰	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	2,11	1,00	4,33	1,67	0,06
Plataforma	3,77	1,00	5,00	5,00	0,11
Marca	2,73	1,00	5,00	3,00	0,14
Clientes	2,45	1,00	5,00	2,00	0,06
Soluções	2,05	1,00	5,00	1,00	0,13
Relacionamento	1,92	1,00	5,00	1,00	0,09
Agregação de Valor	1,49	1,00	5,00	1,00	0,16
Processos	1,43	1,00	4,20	1,00	0,07
Organização	1,65	1,00	4,50	1,00	0,09
Cadeia de Fornecimento	1,68	1,00	5,00	1,00	0,04
Presença	1,57	1,00	5,00	1,00	0,10
Rede	1,63	1,00	5,00	1,00	0,08
Ambiência Inovadora	1,65	1,00	3,75	1,25	0,07
Grau de Inovação Médio	2,01				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

As dimensões oferta, clientes, processos, rede e ambiência inovadora tiveram como valor mínimo a pontuação 1,00 e como valor máximo as pontuações 4,33; 5,00; 4,20; 5,00; e 3,75 respectivamente.

Analisando-se os desvios-padrão das dimensões oferta (0,06), clientes (0,06), processos (0,07), rede (0,08) e ambiência inovadora (0,07), observa-se que os valores são baixos e denotam que os seus valores estão em torno da média de distribuição. Em função do baixo coeficiente do desvio padrão, pode-se afirmar que essas cinco dimensões analisadas são homogêneas.

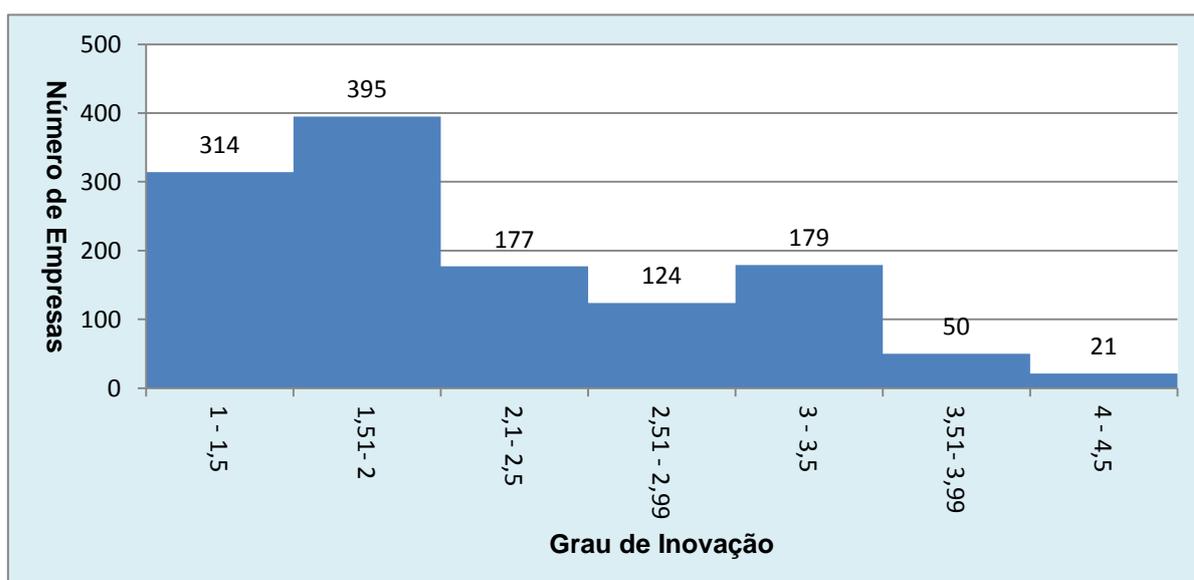
³⁰ A escala métrica que mensura o grau de inovação da empresa vai de 1 a 5

Quando se analisa a média das dimensões oferta (2,11), clientes(2,45), processos(1,43), rede(1,63) e ambiência inovadora(1,65) pela escala métrica que mensura o grau de inovação, observa-se que todas as dimensões tiveram valores abaixo da métrica do valor 3, indicando que as variáveis que medem essas cinco dimensões são pouco expressivas.

A moda é o evento ou categoria de eventos que ocorre com maior frequência, indicando o valor ou categoria mais provável. Segundo Hair *et al.* (2009), o histograma é uma representação gráfica de uma variável que representa a frequência de ocorrência (moda) dentro de categoria de dados.

A visualização dos dados que representam a moda na dimensão oferta pode ser observada no histograma abaixo (gráfico 7). Observa-se que, nessa dimensão, o maior número de empresas teve a mensuração do grau de inovação no intervalo de 1,51 a 2, seguido do intervalo de 1 a 1,5. Cerca de 80% das empresas tiveram a pontuação nessa dimensão abaixo da métrica do valor 3, indicando que as variáveis mensuradas, nessa dimensão, são pouco expressivas para essas empresas. Somente 20% das empresas apresentaram evidências de que estão buscando novos mercados, lançando novos produtos, melhorando o design dos produtos, utilizando-se de novas tecnologias e novos materiais.

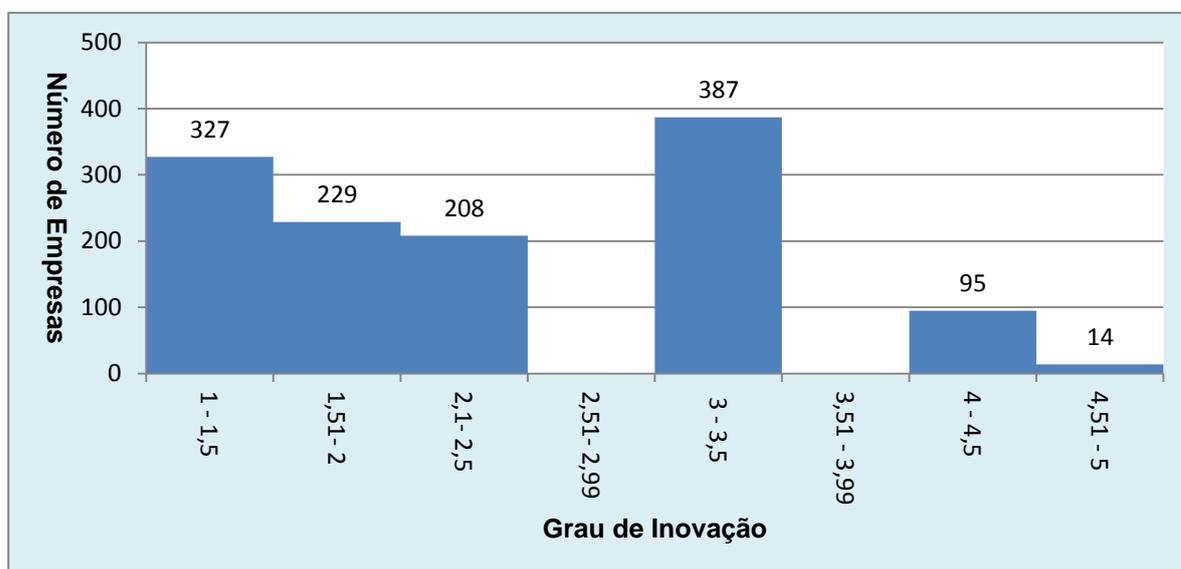
Gráfico 7 – Histograma da Dimensão Oferta



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

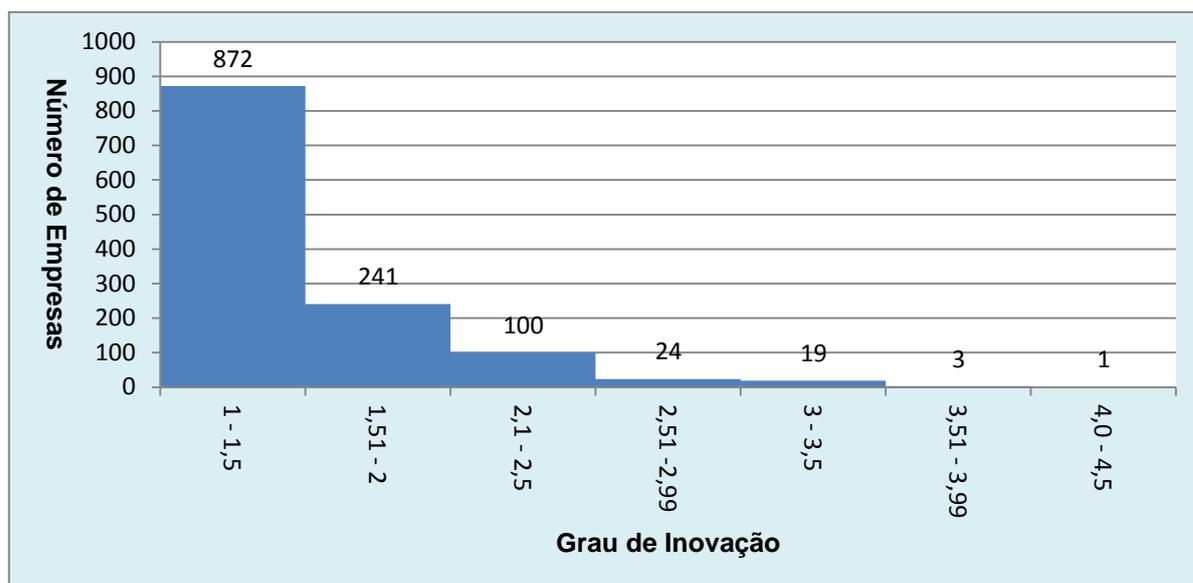
A visualização dos dados que representam a moda na dimensão clientes pode ser observada no gráfico 8, do tipo histograma. Observa-se que, nessa dimensão, o maior número de empresas teve a mensuração do grau de inovação no intervalo de 3 a 3,5, seguido do intervalo 1 a 1,5. Cerca de 61% das empresas tiveram a pontuação, nessa dimensão, abaixo da métrica do valor 3, indicando que as variáveis mensuradas, nessa dimensão, são pouco expressivas para essas empresas. Aproximadamente, 39% das empresas apresentaram evidências de que estão identificando as necessidades e as manifestações dos clientes.

Gráfico 8 – Histograma da Dimensão Clientes



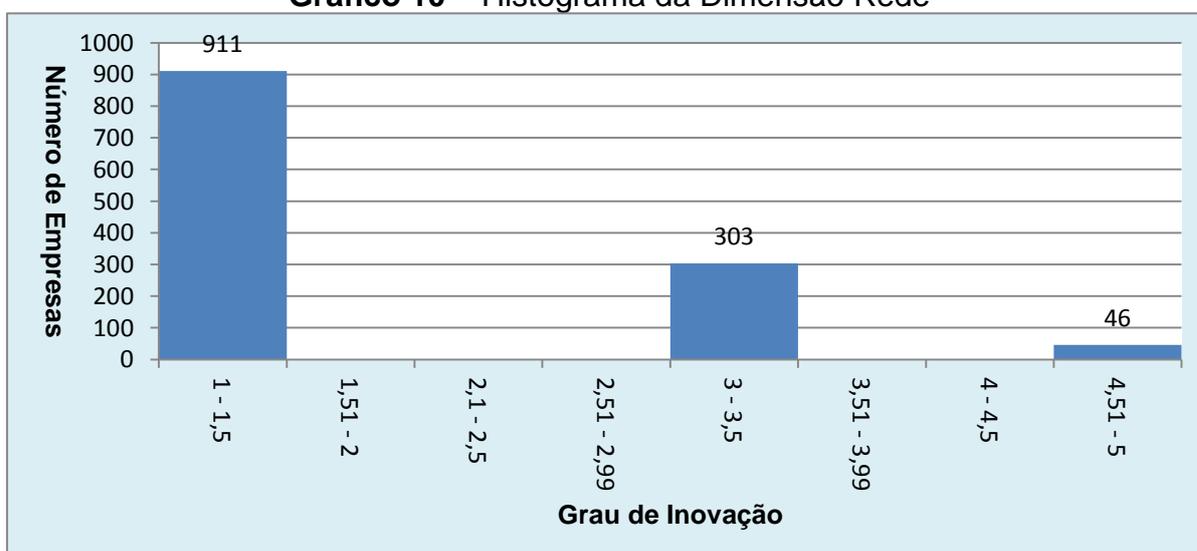
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A visualização dos dados que representam a moda na dimensão processos pode ser observada no gráfico 9, do tipo histograma. Observa-se que, nessa dimensão, o maior número de empresas teve a mensuração do grau de inovação no intervalo de 1 a 1,5, seguido do intervalo de 1,51 a 2. Cerca de 98% das empresas tiveram a sua pontuação abaixo da métrica do valor 3, indicando que as variáveis mensuradas, nessa dimensão, são pouco expressivas para essas empresas. Somente 2% das empresas apresentaram evidências de que estão melhorando os seus processos internos.

Gráfico 9 – Histograma da Dimensão Processos

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

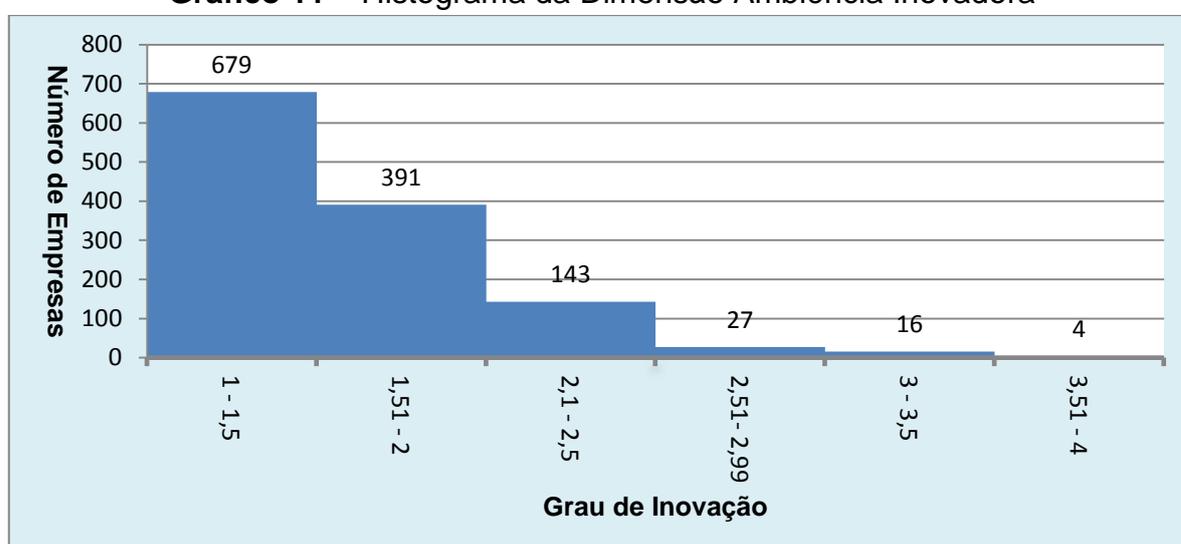
A visualização dos dados que representam a moda na dimensão rede pode ser observada no gráfico 10, do tipo histograma. Observa-se que, nessa dimensão, o maior número de empresas teve a mensuração do grau de inovação no intervalo de 1 a 1,5, seguido do intervalo de 3 a 3,5. Cerca de 73% das empresas tiveram a sua pontuação nessa dimensão, abaixo da métrica de valor 3, indicando que as variáveis mensuradas, nessa dimensão são pouco expressivas para essas empresas. Aproximadamente 27% das empresas apresentaram evidências de que estão mantendo esporádica ou sistematicamente diálogo com os seus clientes.

Gráfico 10 – Histograma da Dimensão Rede

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

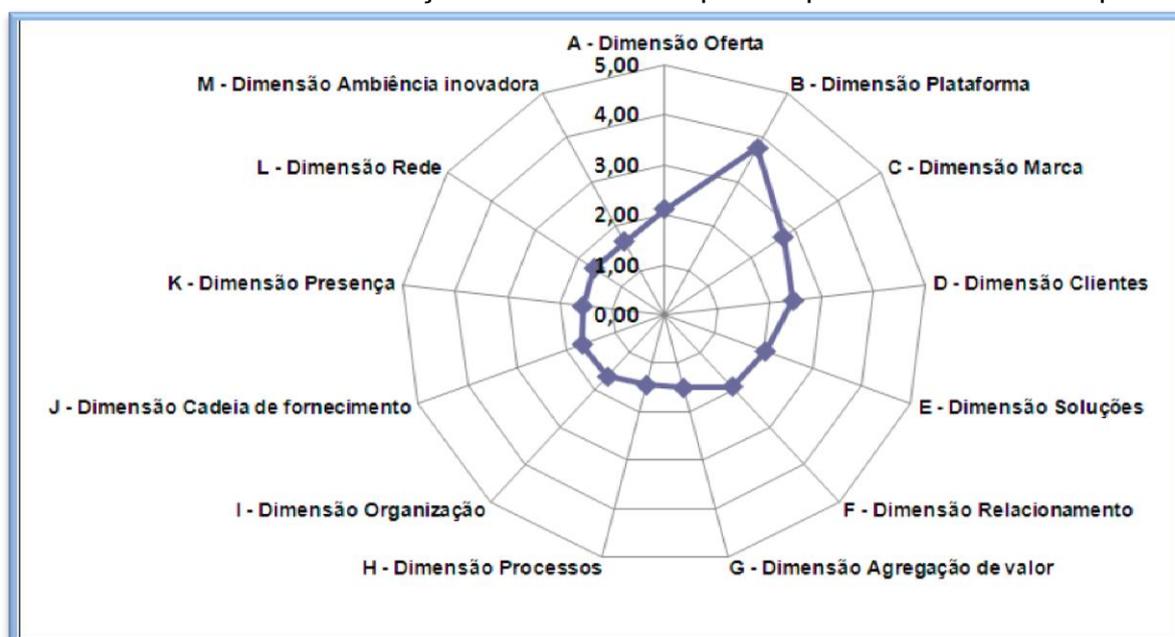
A visualização dos dados que representam a moda na dimensão ambiência inovadora pode ser observada no gráfico 11, do tipo histograma. Observa-se que, nessa dimensão, o maior número de empresas teve a mensuração do grau de inovação no intervalo de 1 a 1,5, seguido do intervalo de 1,51 a 2. Cerca de 98% das empresas tiveram a sua pontuação abaixo da métrica do valor 3, indicando que as variáveis mensuradas, nessa dimensão, são pouco expressivas para essas empresas. Somente 2% das empresas apresentaram evidências de que estão com o ambiente interno favorável à inovação.

Gráfico 11 – Histograma da Dimensão Ambiência Inovadora



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 12 é do tipo radar e apresenta as pontuações obtidas pelas 1.260 empresas em cada uma das treze dimensões. Quanto mais próxima a pontuação estiver do centro do gráfico, mais baixo é o grau de inovação da dimensão, e quanto mais externa a linha estiver do centro, mais inovadora é a empresa.

Gráfico 12 – Radar da Inovação de todas as empresas por dimensão na etapa 1

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Verifica-se que a dimensão plataforma teve uma boa pontuação, contudo as demais dimensões tiveram pontuações abaixo da métrica de valor 3. Essas dimensões são as que apresentam os maiores problemas e devem ser as primeiras a ser analisadas visando elaborar um plano de ações que possa ser implementado nas empresas com finalidade de superar as barreiras existentes nessas dimensões.

A tabela 27 apresenta os dados detalhados referentes às médias das empresas em cada uma das treze dimensões por cadeia produtiva. Os dados mostram que as empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção tiveram o mais elevado grau de inovação médio (2,1), seguido das empresas da cadeia produtiva da saúde (2,06), das empresas da cadeia produtiva de alimentos (1,99), das empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis (1,97) e, por último, das empresas da cadeia produtiva da construção civil (1,92).

Tabela 27 – Pontuação do Grau de Inovação Médio das empresas por dimensão segundo cadeia produtiva na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Cadeia Produtiva				
	Alimento	Construção Civil	Madeira e Móveis	Saúde	Têxtil e Confecção
Oferta	2,08	1,93	2,36	2,16	2,25
Plataforma	3,84	4,03	3,81	3,40	3,77
Marca	2,82	2,47	2,75	2,61	3,01
Clientes	2,30	2,38	2,31	2,71	2,53
Soluções	2,17	1,72	1,60	2,28	2,23
Relacionamento	1,71	1,90	1,94	2,05	2,07
Agregação de Valor	1,54	1,31	1,18	1,55	1,68
Processos	1,49	1,33	1,48	1,51	1,36
Organização	1,66	1,59	1,58	1,77	1,65
Cadeia de Fornecimento	1,69	1,74	1,95	1,56	1,64
Presença	1,58	1,36	1,54	1,65	1,77
Rede	1,46	1,64	1,51	1,75	1,73
Ambiência Inovadora	1,55	1,61	1,63	1,84	1,65
Grau de Inovação Médio	1,99	1,92	1,97	2,06	2,1

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Destaca-se, na tabela 27, em negrito, a melhor pontuação obtida em cada cadeia produtiva e observa-se que a dimensão plataforma foi a que obteve a maior pontuação em todas as cadeias produtivas. Esse resultado faz sentido, pois uma das variáveis mensuradas nessa dimensão é a linha de produção de uma empresa, e, como o estudo foi realizado com micro e de pequenas empresas que utilizam o seu sistema de produção para a fabricação de mais de uma linha de produtos, a variável teve uma pontuação elevada.

Quando se analisam as dimensões-chave oferta, clientes, processos e rede do modelo proposto por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e a dimensão ambiência inovadora proposta por Bachmann e Destefani (2008) em cada uma das cadeias produtivas, chama a atenção que todas essas dimensões tiveram os seus valores abaixo do valor 3, indicando que as variáveis que medem essas cinco dimensões são pouco expressivas.

Para uma melhor compreensão do grau de inovação das empresas, os dados foram analisados separadamente para cada cadeia produtiva: alimento, construção civil, madeira e móveis, saúde e têxtil e confecção.

Para a análise das pontuações obtidas pelas empresas em cada uma das dimensões, utilizou-se do critério de selecionar as duas melhores pontuações, desde que essas estejam acima do valor da média (2,5)³¹ e as duas menores pontuações.

4.2.1 Grau de Inovação das Empresas da Cadeia de Alimento

O grau de inovação de cada empresa da cadeia de alimento foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{G}) das empresas da cadeia de alimento foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão dessas empresas pelo número total de dimensões (13).

A tabela 28 retrata a pontuação da média obtida pelas 325 MPEs em cada uma das treze dimensões, apresenta os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), o desvio-padrão e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 28 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de alimento segundo dimensão na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Média	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	2,08	1,00	4,00	2,00	0,75
Plataforma	3,84	1,00	5,00	5,00	1,18
Marca	2,82	1,00	5,00	3,00	0,83
Clientes	2,30	1,00	5,00	1,00	0,97
Soluções	2,17	1,00	5,00	1,00	1,23
Relacionamento	1,71	1,00	5,00	1,00	0,95
Agregação de Valor	1,54	1,00	5,00	1,00	0,81
Processos	1,49	1,00	4,20	1,00	0,54
Organização	1,66	1,00	4,00	1,50	0,62
Cadeia de Fornecimento	1,69	1,00	5,00	1,00	1,01
Presença	1,58	1,00	5,00	1,00	0,85
Rede	1,46	1,00	5,00	1,00	0,98
Ambiência Inovadora	1,55	1,00	3,75	1,25	1,00
Grau de Inovação Médio	1,99				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

³¹ A escala métrica que analisa o grau de inovação da empresa vai de 1 a 5.

O grau de inovação médio das 325 empresas avaliadas nessa cadeia foi de 1,99, indicando que a inovação ainda é incipiente nesse grupo. Pode-se afirmar que, pela classificação³² proposta no modelo, essas empresas são pouco inovadoras.

Chama a atenção a alta frequência da pontuação (1,00) na medida da moda, apresentada em diversas dimensões, significando que as variáveis medidas nessas dimensões não se fazem presentes ou não existem nessas empresas.

O valor da média obtida em cada uma das dimensões indica uma grande variação nos resultados e evidencia que os melhores resultados foram obtidos nas dimensões **plataforma** e **marca** enquanto as dimensões **rede** e **processos** obtiveram as menores médias.

A dimensão **plataforma** obteve uma média elevada (3,84) visto que grande parte das empresas entrevistadas (restaurantes, pizzarias, panificações e lanchonetes) fabrica vários produtos. Por exemplo: nas panificadoras, são diversos tipos de pães, tortas e salgados fabricados. Os sistemas de produção atendem tanto à fabricação das tortas doces, como aos salgados, e o mesmo produto é oferecido em mais de duas versões (recheios mais caros ou mais econômicos) e tamanhos diferentes para atender um público diferenciado. Observa-se também a produção de produtos em versões diferentes para serem vendidos no estabelecimento e fora do estabelecimento (*buffets*) com preços mais altos.

Nos restaurantes, observa-se que são oferecidos pratos à *la carte*, prato executivo e quentinhas, todos sendo fabricados na mesma linha de produção. Nas pizzarias, os produtos possuem diversas versões (tamanho, sabores) com a finalidade de atingir mercados ou nichos diferentes.

A dimensão **marca** obteve a média (2,82), pois várias empresas possuem identidade visual do negócio. A marca está presente na fachada do estabelecimento, no fardamento dos funcionários, nas embalagens e no material de divulgação. Entretanto, a pontuação não foi mais elevada porque, apesar de vários estabelecimentos possuírem as suas marcas, muitas dessas marcas não foram registradas no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI).

Todas as demais onze dimensões tiveram a sua média inferior ao patamar 2,50, que é a média da escala de 1 a 5.

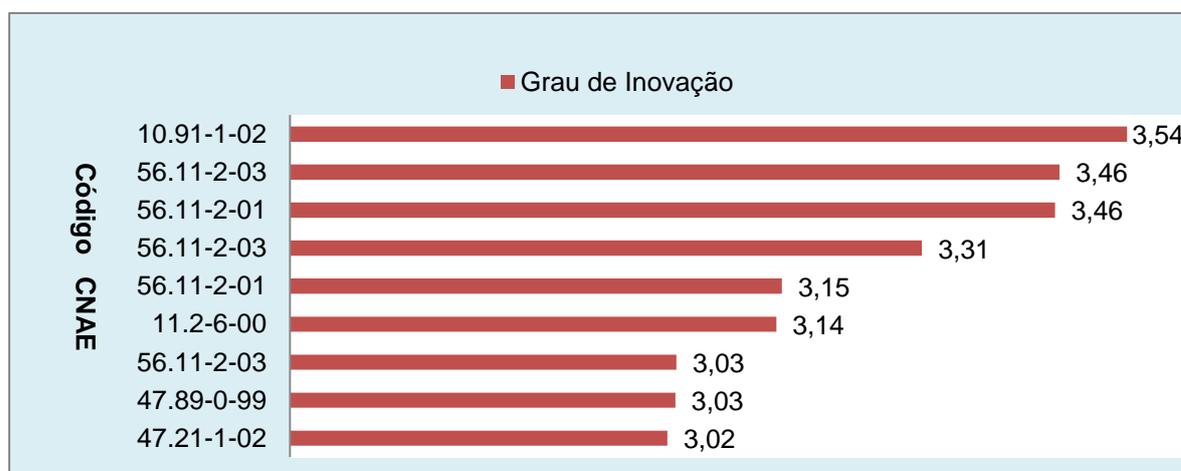
³² Inovadoras sistêmicas; inovadoras ocasionais e pouco ou nada inovadoras

A dimensão **rede** trata da adoção de novas formas de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação e obteve a menor das pontuações (1,46) entre as dimensões, o que pode indicar que as empresas pesquisadas nessa cadeia não estão priorizando a adoção de novas formas de comunicação com os seus clientes. Um exemplo é o cliente que está no restaurante aguardando a vinda do seu pedido e é abordado pelo proprietário para uma conversa informal, sem registros e sem sistematização.

A dimensão **processos** obteve a pontuação (1,49), pois, apesar das empresas pesquisadas terem melhorado os seus processos com a aquisição ou aluguel de máquinas e equipamentos mais modernos, não investem na implantação de sistemas de gestão, certificação, aquisição de software de gestão da produção e nas questões ambientais. Na questão ambiental, algumas poucas empresas (restaurantes e panificadoras) estão recolhendo o óleo usado nas frituras e fazem doação desse resíduo para empresas que fabricam sabão.

Na análise dos maiores valores do grau de inovação das empresas da cadeia de alimento, no terceiro quartil da série (gráfico 13), constatou-se que somente 2,77% das empresas tiveram o valor do grau de inovação acima da métrica 3. Contudo, nenhuma empresa obteve o GI igual ou maior que 4, indicando que não existem empresas inovadoras sistêmicas na cadeia de alimento.

Gráfico 13 - Empresas da cadeia produtiva de alimento com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1



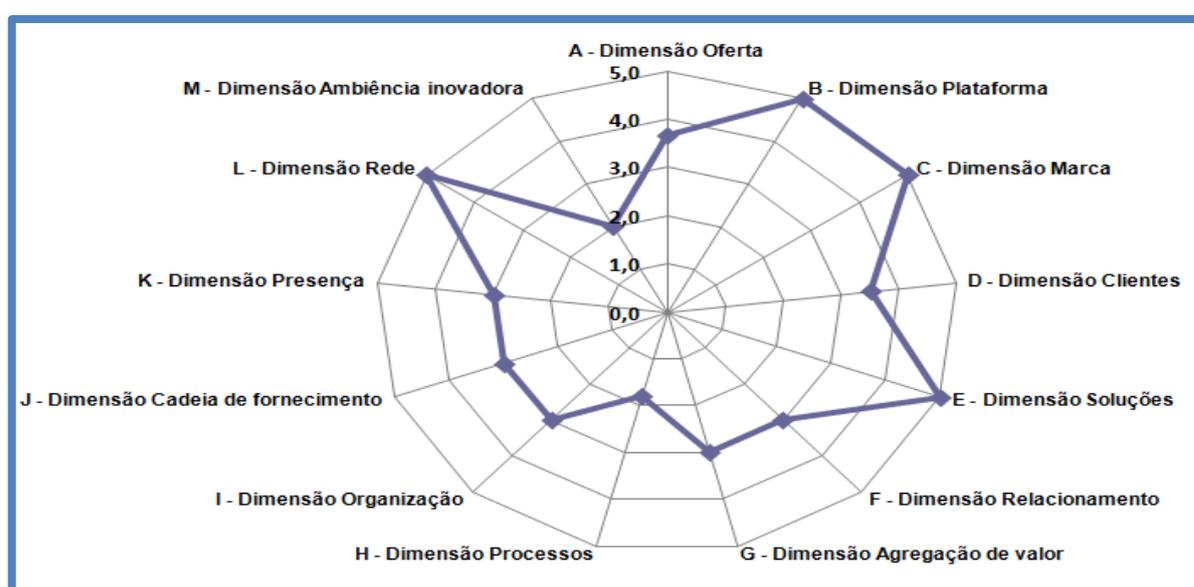
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Das empresas apresentadas no gráfico 13, constatou-se que todas estão localizadas em Aracaju, que sete empresas são do setor comércio e duas são do

setor industrial. Chama a atenção que aproximadamente 26% das empresas desta cadeia estão localizadas no Interior do Estado, contudo nenhuma empresa do Interior apresentou pontuação do grau de inovação de valor maior que 3.

O gráfico 14 retrata as pontuações das treze dimensões da empresa do segmento da panificação que obteve o maior valor do grau de inovação (3,54) na cadeia de alimento.

Gráfico 14 - Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva de alimento na etapa 1

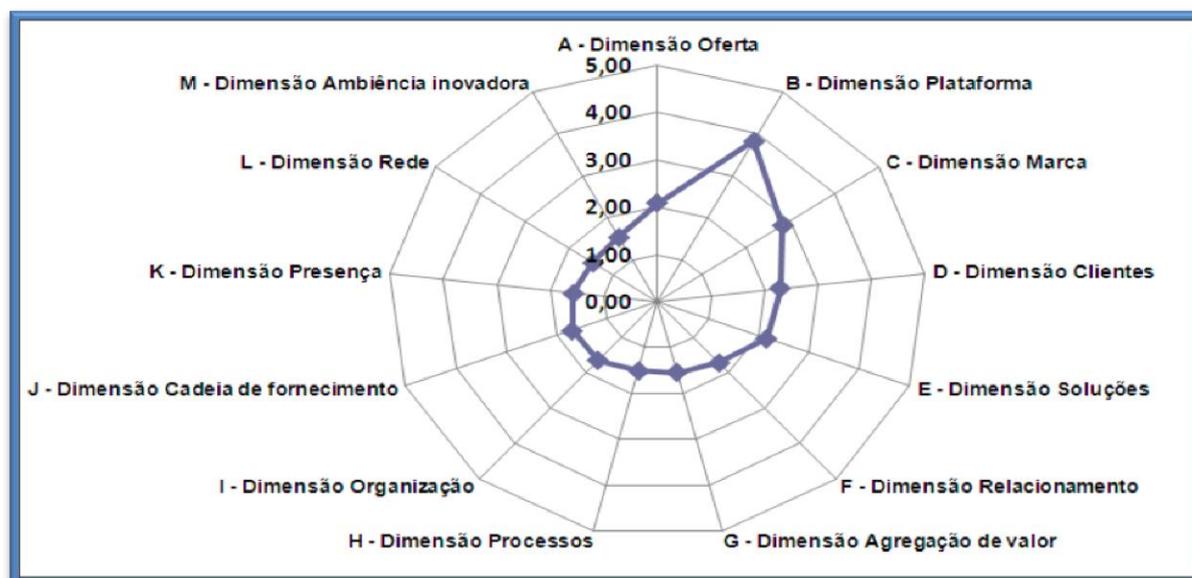


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as dimensões plataforma, marca, soluções e rede obtiveram a pontuação máxima, porém as dimensões processos e ambiência inovadora obtiveram as menores pontuações. Essas duas dimensões devem ser analisadas para verificar quais ações devem ser implementadas na empresa para que ocorra o crescimento dessas pontuações.

Uma melhor visualização dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões de **todas as empresas da cadeia de alimento** está sintetizada no gráfico 15, radar da inovação, em que se destacam as dimensões plataforma e marca com as maiores pontuações.

Gráfico 15 – Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva de alimento na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.2.2 Grau de Inovação das Empresas da Cadeia da Construção Civil

O grau de inovação de cada empresa da cadeia de construção civil foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{G}) das empresas da cadeia de construção civil foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão dessas empresas pelo número total de dimensões (13).

A tabela 29 retrata a pontuação da média obtida pelas 274 MPEs em cada uma das treze dimensões e apresenta os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), o desvio-padrão e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 29 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de construção civil segundo dimensão na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Média	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	1,93	1,00	4,33	1,67	0,72
Plataforma	4,03	1,00	5,00	5,00	1,09
Marca	2,47	1,00	5,00	3,00	0,86
Clientes	2,38	1,00	5,00	2,00	0,85
Soluções	1,72	1,00	5,00	1,00	1,01
Relacionamento	1,90	1,00	5,00	1,00	0,98
Agregação de Valor	1,31	1,00	4,00	1,00	0,63
Processos	1,33	1,00	3,80	1,00	0,40
Organização	1,59	1,00	4,00	1,00	0,62
Cadeia de Fornecimento	1,74	1,00	5,00	1,00	1,04
Presença	1,36	1,00	4,00	1,00	0,66
Rede	1,64	1,00	5,00	1,00	1,05
Ambiência Inovadora	1,61	1,00	3,00	1,25	0,40
Grau de Inovação Médio	1,92				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O grau de inovação médio das 274 empresas avaliadas nessa cadeia foi de 1,92, indicando que a inovação ainda é incipiente nesse grupo. Pode-se afirmar que, pela classificação proposta no modelo³³, que essas empresas são pouco inovadoras.

Chama a atenção a alta frequência da pontuação (1,00) apresentada na medida da moda, em diversas dimensões, significando que as variáveis medidas nessas dimensões não se fazem presentes ou não existem nessas empresas.

O valor da média obtida em cada uma das dimensões indica uma grande variação nos resultados e evidencia que o melhor resultado foi obtido na dimensão **plataforma**, enquanto as dimensões **agregação de valor** e **processos** obtiveram as menores pontuações.

A dimensão **plataforma** obteve uma média elevada (4,03), pois essas empresas vendem mais de um tipo de família de produtos para atingir mercados diferentes. Quando se trata da atividade econômica do comércio varejista, as empresas têm um mix variado de produtos, tais como: materiais hidráulicos, elétricos, tintas, ferragens, material para manutenção de piscinas e outros. Entre esses produtos são ofertadas versões diversas destinadas a diferentes mercados,

³³ Inovadoras sistêmicas; inovadoras ocasionais e pouco ou nada inovadoras

de acordo com o valor e qualidade, por exemplo, as diversas versões de chuveiros, torneiras e tomadas.

Quando se trata do setor de atividade industrial, pode-se citar o caso das vidraçarias e marmorarias. Nas vidraçarias, a linha de produção serve a mais de uma família de produtos: vidros comuns, vidros temperados e espelhos e, nas marmorarias, servem aos mármore e granitos. Esses produtos são oferecidos em versões diferenciadas quanto ao acabamento para atenderem público com maior e menor poder aquisitivo.

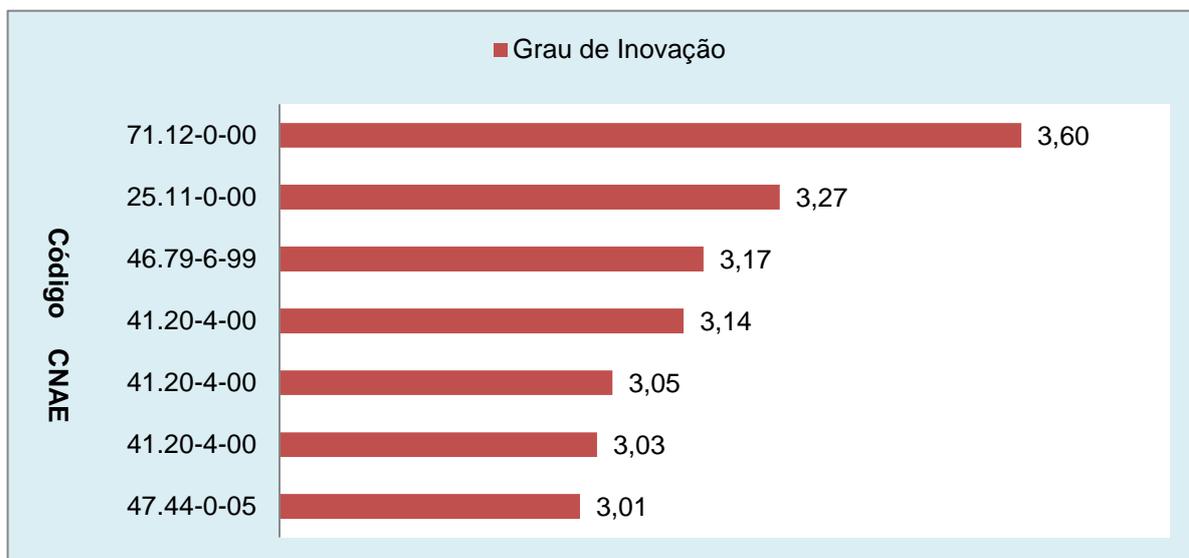
Todas as demais doze dimensões tiveram a média inferior ao patamar (2,50), que é a média da escala de 1 a 5.

Observa-se que a dimensão **agregação de valor** obteve a menor das pontuações (1,31) entre todas as dimensões. As empresas pesquisadas nessa cadeia não adotam estratégias inovadoras, e os produtos e processos são tradicionais. Poucas empresas utilizam seus resíduos para gerar novos produtos ou vender-los como produtos recicláveis; por exemplo, as vidraçarias que aproveitam as sobras de vidros e espelhos e transformam em pequenas prateleiras para a venda. As empresas também não têm adotado novas formas de interação entre seus clientes e parceiros.

Apesar de as empresas terem melhorado os seus processos com a aquisição ou aluguel de máquinas e equipamentos mais modernos, a pontuação na dimensão **processos** foi 1,33. Por exemplo, algumas marmorarias têm modificado o seu processo de produção com a introdução de máquinas que trabalham a úmido agregando, dessa forma, eficiência à produção. Cita-se também o exemplo de vidraçarias que fizeram aquisição de equipamento mais moderno para o corte das molduras. Contudo, verificou-se que as empresas não têm investido na implantação de sistemas de gestão, certificação, aquisição de software de gestão da produção e nas questões ambientais, o que resultou em baixa pontuação nessa dimensão.

Na análise dos maiores valores do grau de inovação das empresas da cadeia da construção civil, no terceiro quartil da série (gráfico 16), constatou-se que somente 2,55% das empresas tiveram o valor do grau de inovação acima da métrica 3. Contudo, nenhuma empresa obteve o GI igual ou maior que 4, indicando que não existem empresas inovadoras sistêmicas na cadeia da construção civil.

Gráfico 16 - Empresas da cadeia produtiva da construção civil com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1

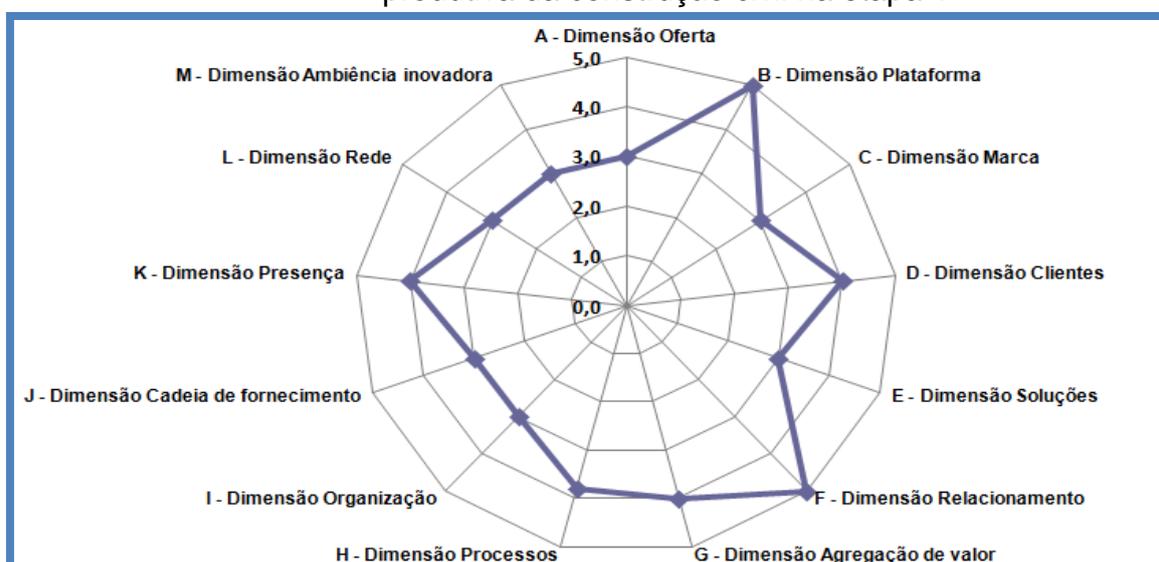


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Das empresas apresentadas no gráfico 16, constatou-se que todas estão localizadas em Aracaju, que quatro empresas são do setor serviço, duas do comércio e uma do setor industrial.

O gráfico 17 retrata as pontuações das treze dimensões da empresa de serviços de engenharia que obteve o maior valor do grau de inovação (3,6) na cadeia da construção civil.

Gráfico 17 – Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1

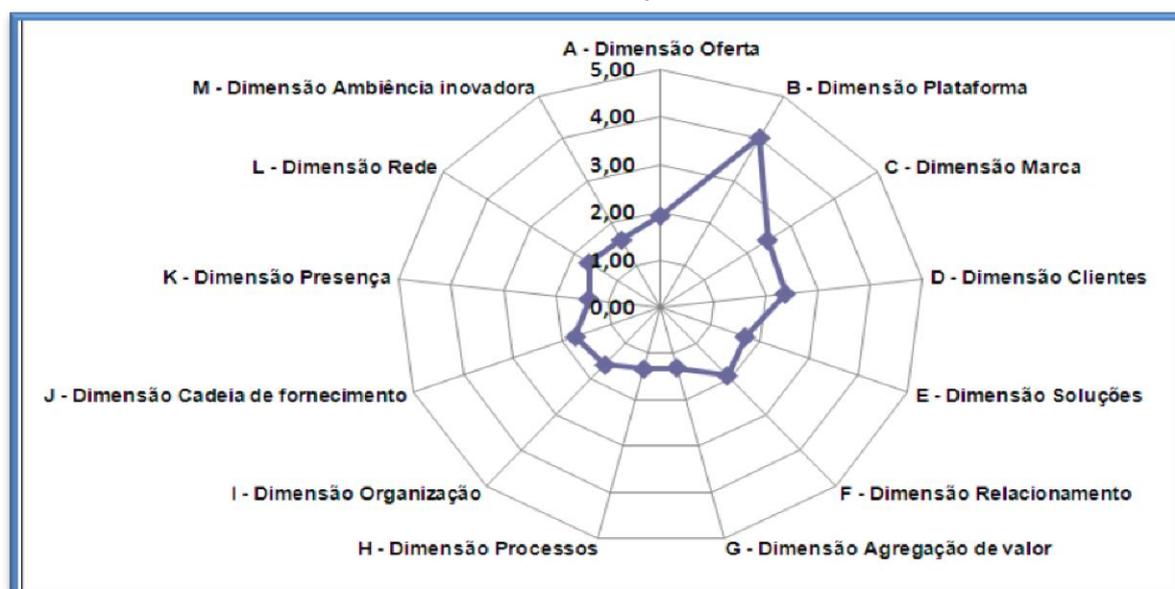


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as dimensões plataforma e relacionamento obtiveram a pontuação máxima (5,0), e as demais dimensões obtiveram a pontuação igual ou superior ao valor 3,0 (gráfico 17).

A visualização dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões de **todas as empresas da cadeia de construção civil** está sintetizada no gráfico 18, radar da inovação, em que se destaca a dimensão plataforma com a maior pontuação. As dimensões oferta, soluções, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora obtiveram pontuações abaixo do valor 3, indicando que as variáveis que mensuram essas dimensões são inexpressivas.

Gráfico 18 - Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.2.3 Grau de Inovação das Empresas da Cadeia Madeira e Móveis

O grau de inovação de cada empresa da cadeia de madeira e móveis foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{G}) das empresas da cadeia de madeira e móveis foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão dessas empresas pelo número total de dimensões (13).

A tabela 30 retrata a pontuação da média obtida pelas 110 MPEs em cada uma das treze dimensões e apresenta os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), o desvio-padrão e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 30 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia de madeira e móveis segundo dimensão na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Média	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	2,36	1,00	4,00	3,33	0,84
Plataforma	3,81	1,00	5,00	4,00	1,04
Marca	2,75	1,00	5,00	3,00	0,84
Clientes	2,31	1,00	4,50	1,00	0,99
Soluções	1,60	1,00	5,00	1,00	0,96
Relacionamento	1,94	1,00	5,00	1,00	0,94
Agregação de Valor	1,18	1,00	4,00	1,00	0,53
Processos	1,48	1,00	2,60	1,00	0,45
Organização	1,58	1,00	3,50	1,00	0,62
Cadeia de Fornecimento	1,95	1,00	3,00	1,00	1,00
Presença	1,54	1,00	3,00	1,00	0,73
Rede	1,51	1,00	5,00	1,00	0,99
Ambiência Inovadora	1,63	1,00	3,00	1,75	0,48
Grau de Inovação Médio	1,97				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O grau de inovação médio das 110 empresas avaliadas nessa cadeia foi de 1,97. Como a escala que mensura o grau de inovação vai de 1 a 5, tal valor corresponde ao primeiro quarto da escala, indicando que a inovação ainda é incipiente nesse grupo. Pode-se afirmar, pela classificação proposta no modelo, que essas empresas são pouco inovadoras.

O grau de inovação médio de cada uma das dimensões indica uma grande variação nos resultados e evidencia que as melhores pontuações foram obtidas nas dimensões **plataforma** e **marca**, enquanto as dimensões **agregação de valor**, e **processos** obtiveram as menores pontuações.

A dimensão **plataforma** obteve uma média elevada (3,81), considerando que algumas empresas dessa cadeia trabalham com mais de um tipo de produto. Cita-se, como exemplo, a indústria de esquadria que produz esquadrias de madeiras e móveis. Os produtos também são produzidos em versões diferentes: mais elaborados e com materiais mais resistentes para atender a diversos mercados.

A dimensão **marca** obteve a média (2,75), pois, apesar das empresas possuírem marcas e as utilizarem em seus produtos ou negócios, não as registraram no INPI. Cita-se o exemplo de uma empresa do comércio varejista de móveis em Aracaju, com a marca reconhecida no mercado local e em funcionamento desde abril de 1989, entretanto sem ter a marca registrada no INPI.

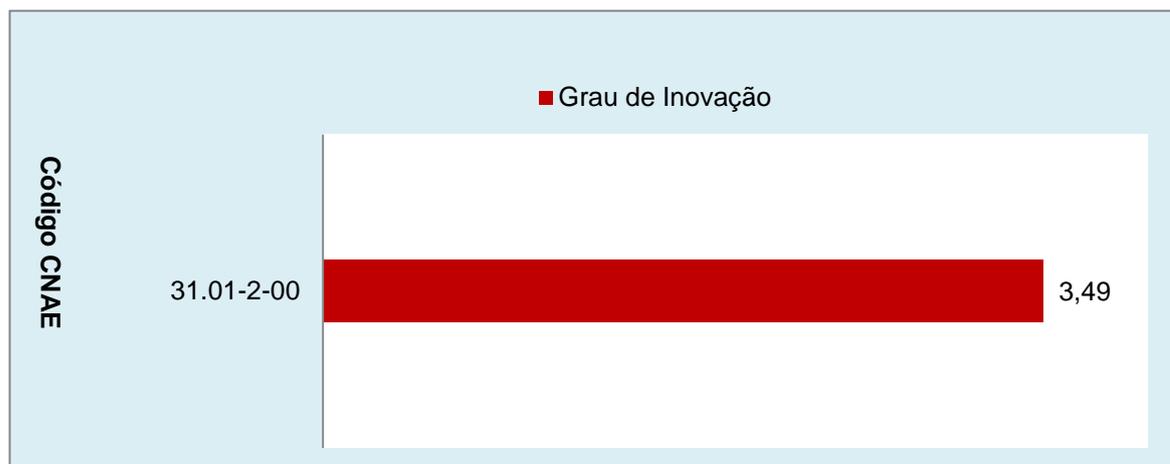
Todas as demais onze dimensões tiveram a sua média inferior ao patamar 2,50, que é a média da escala de 1 a 5.

A dimensão **agregação de valor** (1,18) obteve a pontuação mais baixa entre todas as dimensões. De maneira geral, as empresas pesquisadas nessa cadeia não estão adotando novas formas de conseguir receitas, usando produtos e processos já existentes na empresa. Uma exceção é uma empresa do setor industrial que costuma alugar suas máquinas em decorrência da sazonalidade, pois, em determinados períodos, as máquinas ficam paradas.

A baixa pontuação (1,33) na dimensão **processos** sinaliza que, apesar de algumas empresas pesquisadas terem melhorado os seus processos investindo na aquisição de máquinas para reduzir o tempo de produção e terem maior qualidade, de forma geral não têm se preocupado com as certificações, a aquisição de software de gestão da produção e com as questões ambientais. Cita-se o exemplo de poucas empresas que se têm utilizado da técnica *just in-time* visando a um melhor controle do estoque. Na questão ambiental, algumas empresas preocuparam-se em obter o licenciamento ambiental, e algumas estão utilizando outros insumos que não agredam o meio ambiente.

Na análise dos maiores valores do grau de inovação das empresas da cadeia de madeira e móveis, no terceiro quartil da série (gráfico 19), constatou-se que somente uma empresa dessa cadeia (0,9%) teve o valor do grau de inovação acima da métrica 3. Contudo, nenhuma empresa obteve o GI igual ou maior que 4, indicando que não existem empresas inovadoras sistêmicas na cadeia de madeira e móveis.

Gráfico 19 – Empresa da cadeia produtiva de madeira e móveis com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1

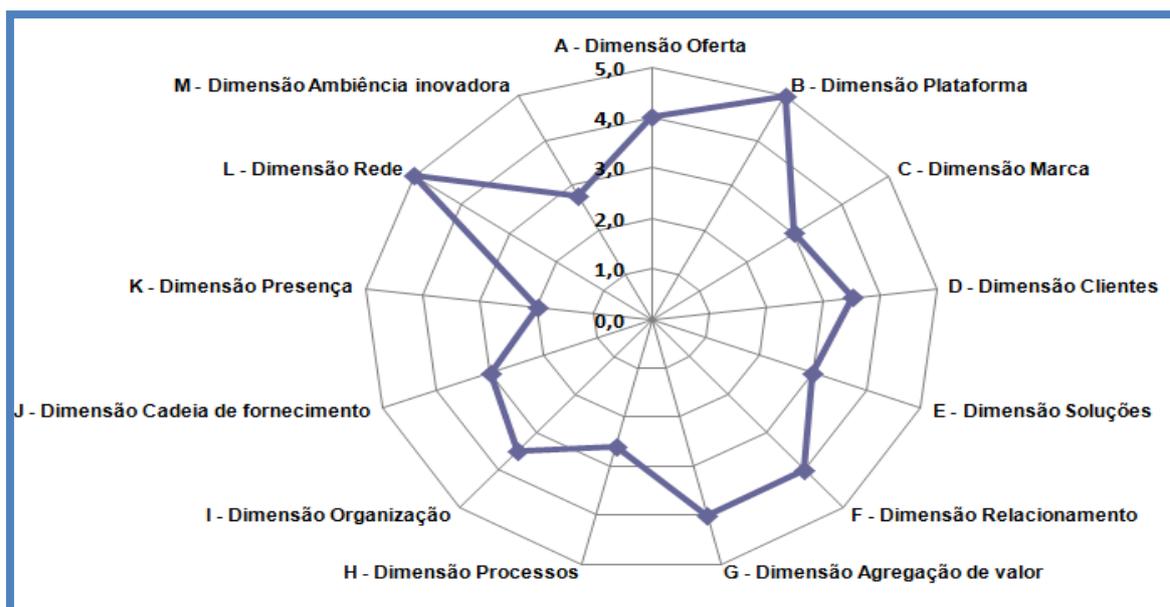


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A empresa apresentada no gráfico 19 está localizada no município de Nossa Senhora da Glória e pertence ao setor industrial.

O gráfico 20 retrata as pontuações das treze dimensões da indústria de estofados que obteve o maior valor do grau de inovação (3,49) na cadeia de madeira e móveis.

Gráfico 20 - Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva de madeira e móveis na etapa 1

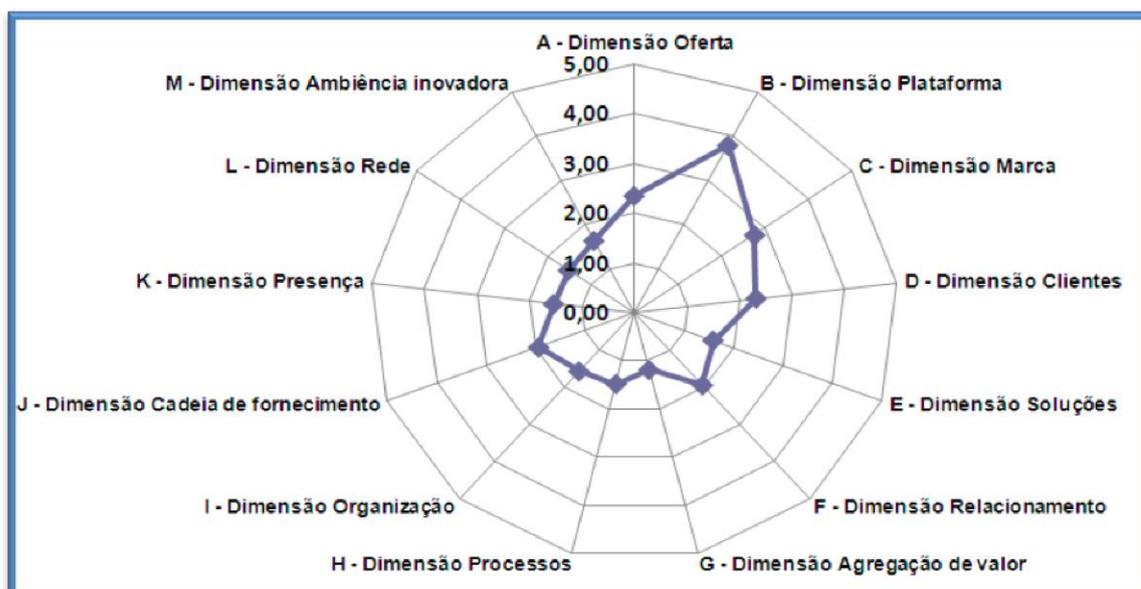


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as dimensões plataforma e rede obtiveram a pontuação máxima (5,0), porém as dimensões processos e presença obtiveram as menores pontuações. Essas duas dimensões devem ser analisadas para verificar quais ações devem ser implementadas na empresa para que ocorra o crescimento dessas pontuações (gráfico 20).

Uma melhor visualização dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões de **todas as empresas da cadeia de madeira e móveis** está sintetizada no gráfico 21, radar da inovação, em que se destacam as dimensões plataforma e marca com as melhores pontuações.

Gráfico 21 – Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva madeira e móveis na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.2.4 Grau de Inovação das Empresas da Cadeia da Saúde

O grau de inovação de cada empresa da cadeia da saúde foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{G}_I) das empresas da cadeia da saúde foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão dessas empresas pelo número total de dimensões (13).

A tabela 31 retrata a pontuação da média obtida pelas 259 MPEs em cada uma das treze dimensões e apresenta os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), o desvio-padrão e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 31 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia da saúde segundo dimensão na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de inovação				
	Média	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	2,16	1,00	4,33	1,67	0,84
Plataforma	3,40	1,00	5,00	3,00	1,28
Marca	2,61	1,00	5,00	3,00	0,91
Clientes	2,71	1,00	5,00	3,00	1,01
Soluções	2,28	1,00	5,00	1,00	1,23
Relacionamento	2,05	1,00	5,00	1,00	1,05
Agregação de Valor	1,55	1,00	5,00	1,00	0,93
Processos	1,51	1,00	3,80	1,00	0,54
Organização	1,77	1,00	4,50	1,00	0,81
Cadeia de Fornecimento	1,56	1,00	5,00	1,00	1,00
Presença	1,65	1,00	4,00	1,00	0,89
Rede	1,75	1,00	5,00	1,00	1,13
Ambiência Inovadora	1,84	1,00	3,75	1,50	0,55
Grau de Inovação Médio	2,06				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O grau de inovação médio das 259 empresas avaliadas nessa cadeia foi de 2,06, indicando que a inovação ainda é incipiente no grupo. Pode-se afirmar que, pela classificação proposta no modelo, essas empresas são pouco inovadoras.

O grau de inovação médio de cada uma das dimensões indica uma grande variação nos resultados e evidencia que os melhores resultados foram obtidos nas dimensões **plataforma** e **clientes**, enquanto as dimensões **processos** e **agregação de valor** obtiveram as menores pontuações.

A dimensão **plataforma** obteve uma média elevada (3,40) em função da alta variedade da família de produtos oferecidos pelas empresas, bem como as diferentes versões para atender a públicos variados. Citam-se, como exemplo, os produtos da indústria de saneantes. Os saneantes da linha institucional são ofertados em embalagens de 5 e 10 litros, e, na linha doméstica, as embalagens são de 250 e 500 ml. Um outro exemplo são as lojas de ótica, que ofertam os seus produtos em mais de duas versões.

A dimensão **clientes** obteve a média (2,71), visto que as empresas têm identificado as necessidades de seus clientes, apesar de não fazê-lo sempre de forma sistemática. Cita-se, como exemplo, a clínica de fisioterapia que, por sugestões dos clientes, passou a oferecer a modalidade pilates. O outro exemplo é de uma farmácia que tem inserido medicamentos solicitados pelos seus clientes no seu mix de produtos.

Mesmo de forma não sistemática, essas empresas têm escutado e registrado as reclamações dos seus clientes. Cita-se o exemplo de um *pet shop* que sempre que recebe uma reclamação de cliente, além de tentar sanar o problema, oferece “banhos grátis” aos animais do reclamante.

A dimensão **processos** obteve a menor pontuação (1,51) e aponta que, apesar de as empresas pesquisadas terem melhorado os seus processos com a aquisição ou aluguel de máquinas e equipamentos mais modernos, não investem na implantação de sistemas de gestão, certificação, aquisição de software de gestão da produção e nas questões ambientais. Cita-se, como exemplo de melhoria no processo, o laboratório que modernizou os seus equipamentos para agilizar os processos de emissão de resultados.

A baixa pontuação (1,55) na dimensão **agregação de valor** significa que as empresas pesquisadas nessa cadeia não estão buscando novas formas de conseguir receitas usando de produtos e processos já existentes.

Na análise dos maiores valores do grau de inovação das empresas da cadeia da saúde, no terceiro quartil da série (gráfico 22), constatou-se que somente 6,56% das empresas tiveram o valor do Grau de Inovação acima da métrica 3. Contudo, nenhuma empresa obteve o GI igual ou maior que 4, indicando que não existem empresas inovadoras sistêmicas na cadeia da saúde.

Gráfico 22 – Empresas da cadeia produtiva da saúde com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1

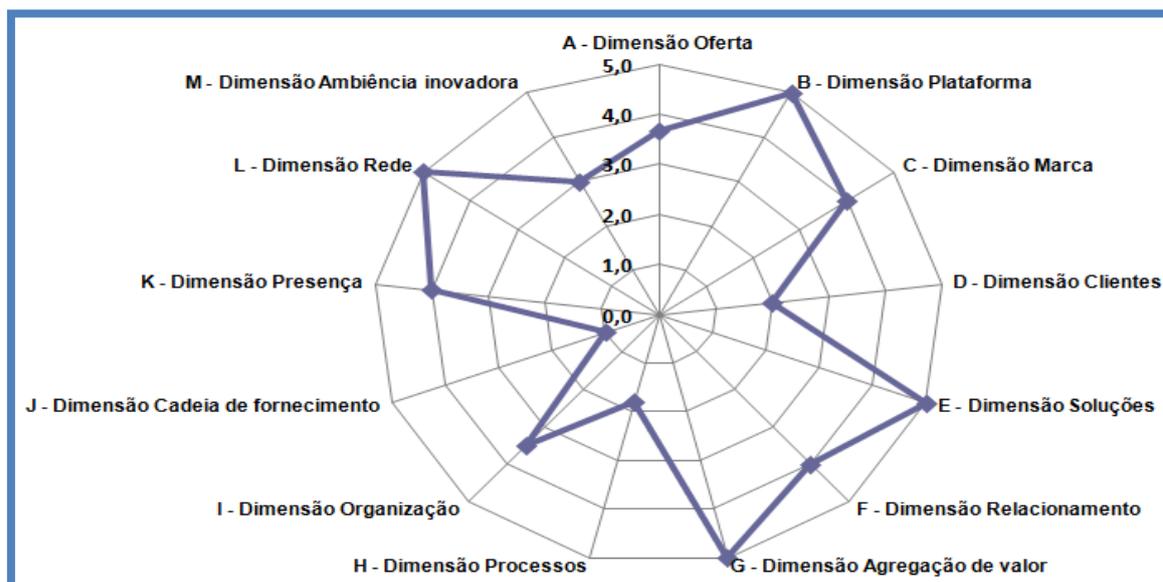


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Das empresas apresentadas no gráfico 22, constatou-se que todas estão localizadas em Aracaju, que dez empresas são do setor comércio e sete são do setor de serviço.

O gráfico 23 retrata as pontuações das treze dimensões da clínica de saúde que obteve o maior valor do grau de inovação (3,61) na cadeia da saúde.

Gráfico 23 - Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva da saúde na etapa 1

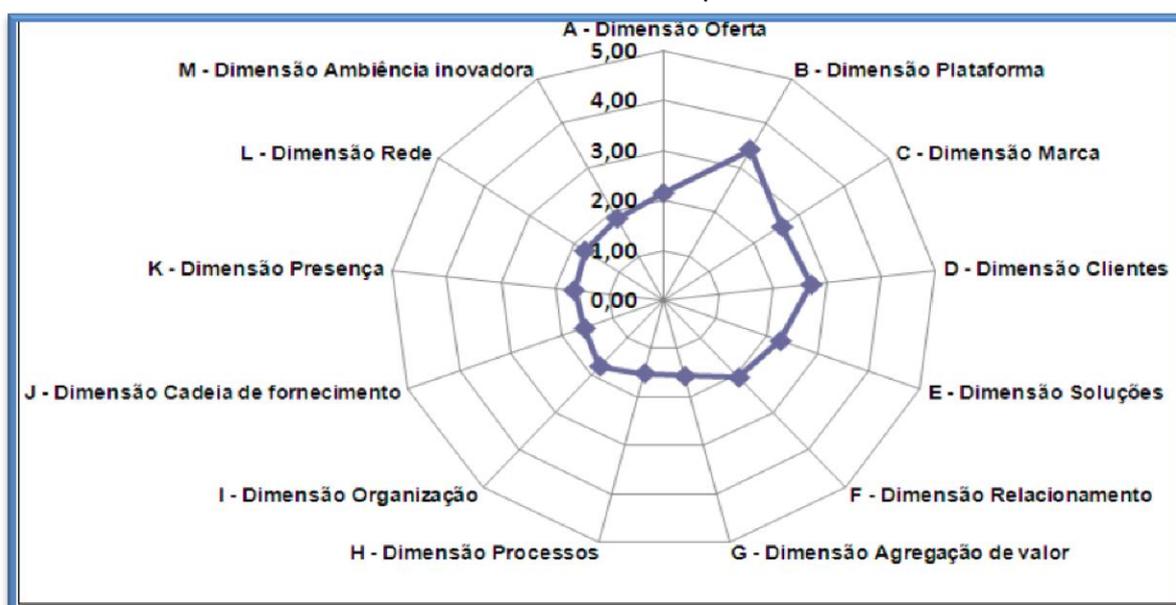


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as dimensões plataforma, soluções, agregação de valor e rede obtiveram a pontuação máxima (5,0), porém as dimensões clientes, processos e cadeia de fornecimento obtiveram as menores pontuações. Essas três dimensões devem ser analisadas para verificar quais ações devem ser implementadas na empresa para que ocorra o crescimento dessas pontuações.

A visualização dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões de **todas as empresas da cadeia da saúde** está sintetizada no gráfico 24, radar da inovação, em que se destacam as dimensões plataforma, marca e clientes com as melhores pontuações.

Gráfico 24 – Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva da saúde na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.2.5 Grau de Inovação das Empresas da Cadeia Têxtil e Confecção

O grau de inovação de cada empresa da cadeia têxtil e confecção foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias obtidas em cada dimensão pelo número total de dimensões (13).

O grau de inovação médio (\bar{G}) das empresas da cadeia têxtil e confecção foi obtido a partir da divisão do somatório dos valores das médias de cada dimensão dessas empresas pelo número total de dimensões (13).

A tabela 32 retrata a pontuação da média obtida pelas 261 MPEs em cada uma das treze dimensões e apresenta os maiores e menores valores encontrados na pontuação das dimensões, os resultados mais frequentes (moda), e o valor do grau de inovação médio dessas empresas.

Tabela 32 – Pontuação do Grau de Inovação das empresas da cadeia têxtil e confecção na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação				
	Média	Mínimo	Máximo	Moda	Desvio Padrão
Oferta	2,25	1,00	4,33	2	0,78
Plataforma	3,77	1,00	5,00	5	1,28
Marca	3,01	1,00	5,00	3	0,56
Clientes	2,53	1,00	5,00	3	0,91
Soluções	2,23	1,00	5,00	1	1,20
Relacionamento	2,07	1,00	5,00	1	1,16
Agregação de Valor	1,68	1,00	5,00	1	0,81
Processos	1,36	1,00	3,00	1	0,42
Organização	1,65	1,00	4,00	1,5	0,61
Cadeia de Fornecimento	1,64	1,00	5,00	1	1,10
Presença	1,77	1,00	5,00	1	0,84
Rede	1,73	1,00	5,00	1	1,15
Ambiência Inovadora	1,65	1,00	2,75	1,25	0,38
Grau de Inovação Médio	2,1				

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O grau de inovação médio das 261 empresas foi de 2,1, indicando que a inovação ainda é incipiente no grupo. Pode-se afirmar que, pela classificação proposta no modelo, essas empresas são pouco inovadoras.

O grau de inovação médio de cada uma das dimensões indica grande variação nos resultados e evidencia que os melhores resultados foram obtidos nas dimensões **plataforma** e **marca**, enquanto as dimensões **processos** e **cadeia de fornecimento** obtiveram as menores pontuações.

A dimensão **plataforma** obteve uma média elevada (3,77), visto que grande parte das empresas entrevistadas (indústrias de confecção) utiliza o sistema de produção para várias linhas de produtos, como, por exemplo: fabricação de blusas, camisas, vestidos, shorts, etc. Um outro ponto a ser destacado é que vários desses produtos são oferecidos em mais de uma versão para atingir mercados ou nichos diferentes.

A dimensão **marca** também obteve uma média elevada (3,01) devido ao fato de que várias empresas possuem marcas e as utilizam em seus produtos ou negócios, entretanto essas marcas não são registradas no INPI.

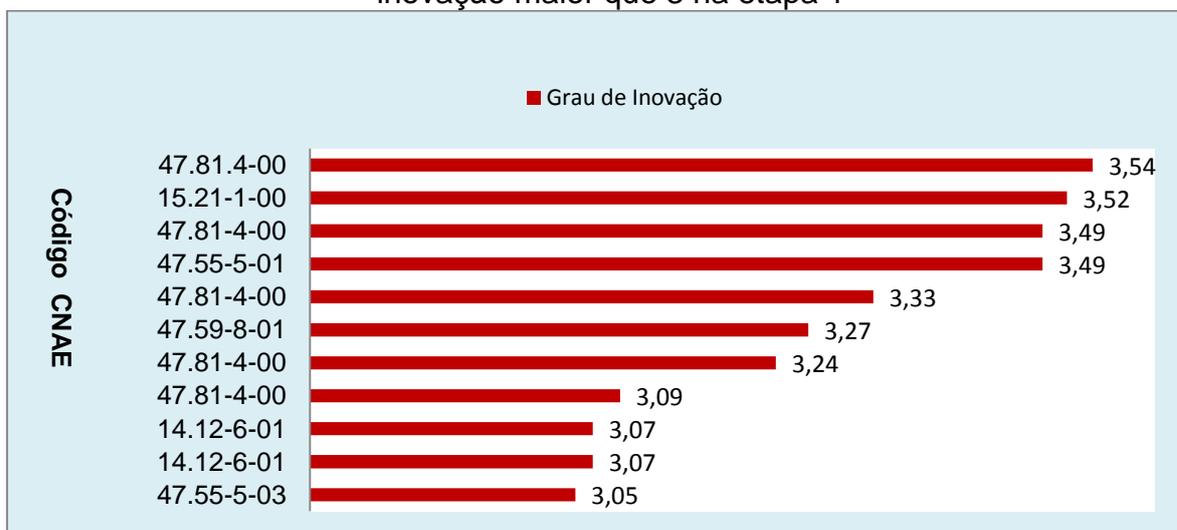
Com exceção da dimensão **clientes** (2,53), todas as demais dez dimensões tiveram a sua média inferior ao patamar (2,50), que é a média da escala de 1 a 5.

A dimensão **processos** obteve a menor das pontuações (1,36), entre todas as dimensões. Apesar de essas empresas terem melhorado os seus processos com a aquisição ou aluguel de máquinas mais modernas, não investem na implantação de sistemas de gestão, certificação e aquisição de software de gestão da produção.

A baixa pontuação (1,64) na dimensão **cadeia de fornecimento** evidencia que a sua única variável (cadeia de fornecimento) mensurada obteve uma baixa pontuação. Esse resultado pode ser explicado porque as empresas não têm adotado novas soluções para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria prima.

Na análise dos maiores valores do grau de inovação das empresas da cadeia têxtil confecção, no terceiro quartil da série (gráfico 25), constatou-se que somente 4,23% das empresas tiveram o valor do grau de inovação acima da métrica 3. Contudo, nenhuma empresa obteve o GI igual ou maior que 4, indicando que não existem empresas inovadoras sistêmicas no grupo de empresas analisadas

Gráfico 25 - Empresas da cadeia produtiva têxtil confecção com o valor do grau de inovação maior que 3 na etapa 1

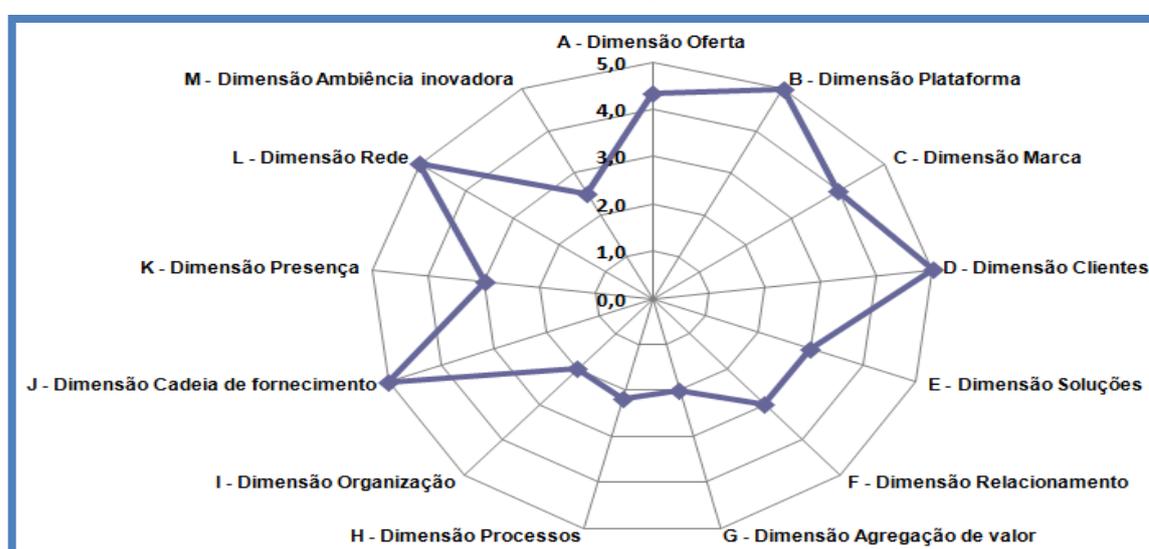


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Das empresas apresentadas no gráfico 25, constatou-se que todas estão localizadas em Aracaju, que oito empresas são do setor comércio e três são do setor industrial. Chama a atenção que aproximadamente 35% das empresas desta cadeia estão localizadas no Interior do Estado, contudo nenhuma empresa do Interior apresentou pontuação do grau de inovação de valor maior que 3.

O gráfico 26 retrata as pontuações das treze dimensões da empresa do comércio varejista de artigos de vestuário que obteve o maior valor do grau de inovação (3,54) na cadeia têxtil e confecção.

Gráfico 26 - Radar da Inovação: maior grau de inovação em empresa da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1

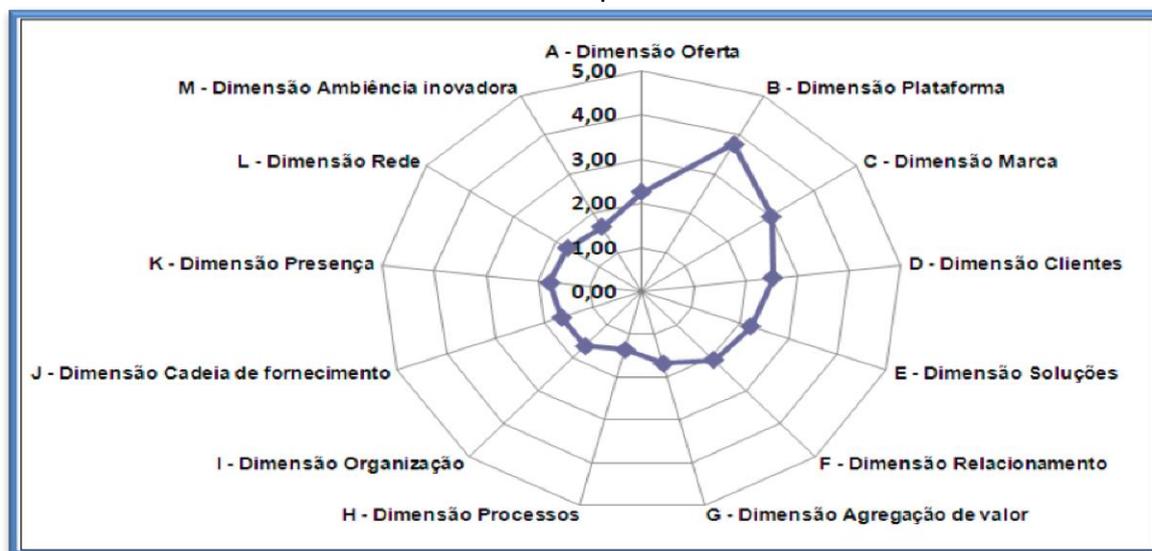


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as dimensões plataforma, clientes, cadeia de fornecimento e rede obtiveram a pontuação máxima (5,0), entretanto as dimensões agregação de valor, processos, organização e ambiência inovadora obtiveram as menores pontuações. Essas dimensões devem ser analisadas para verificar quais ações devem ser implementadas na empresa para possibilitar o crescimento dessas pontuações.

A visualização dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões de **todas as empresas da cadeia têxtil e confecção** pode ser feita pelas informações sintetizadas no gráfico 27, radar da inovação.

Gráfico 27 - Radar da Inovação das empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se no gráfico 27 que as dimensões plataforma e marca tiveram as melhores pontuações, contudo todas as demais tiveram as suas pontuações abaixo de 3.

4.2.6 Análise Comparativa do Grau de Inovação das Empresas

Esta seção apresenta comparações entre os graus de inovação médios das micro e pequenas empresas do estudo. Inicialmente são realizadas comparações entre os Estados de Sergipe e do Paraná, visto que o SEBRAE/PR em 2009 realizou estudo similar³⁴ e permite essa comparação com dois setores : a) construção civil e b) vestuário e confecção.

Em seguida, são realizadas comparações entre as empresas industriais localizadas na Capital e as do Interior do Estado de Sergipe. A comparação da Capital é realizada com três municípios do Interior, Lagarto, Tobias Barreto e Itabaianinha, localidades onde existe uma grande concentração de indústrias. No município de Lagarto é encontrado o APL de Artefatos de Madeira e Móveis e, nos municípios de Tobias Barreto e Itabaianinha, encontram-se os Arranjos Produtivos Locais dos ramos têxtil e confecção. Primeiramente, são realizadas as comparações com as empresas da cadeia madeira e móveis: Aracaju versus Lagarto e, em

³⁴ Estudo "Perfil do Grau de Inovação das MPEs do Paraná"

seguida, com as empresas da cadeia têxtil e confecção: Aracaju *versus* Tobias Barreto e Itabaianinha.

4.2.6.1 Análise comparativa entre as empresas de Sergipe e do Paraná: cadeia da construção civil

No Paraná foram pesquisadas 104 empresas e em Sergipe 274 empresas. Quando se compara o grau de inovação médio das empresas de Sergipe (1,92) com o grau de inovação médio das empresas do Paraná (1,88) no segmento da construção civil, observa-se que os valores são bastante próximos, entretanto são considerados baixos, visto que os dois valores estão abaixo da métrica do valor 3 (tabela 33), e, portanto, essas empresas podem ser classificadas como pouco inovadoras.

Tabela 33 – Comparação interestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil: Sergipe e Paraná - 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Sergipe (A)	Paraná (B)	A-B
Oferta	1,93	2,04	-0,11
Plataforma	4,03	2,61	1,42
Marca	2,47	2,55	-0,08
Clientes	2,38	2,17	0,21
Soluções	1,72	1,88	-0,16
Relacionamento	1,9	1,94	-0,04
Agregação de Valor	1,31	1,46	-0,15
Processos	1,33	1,61	-0,28
Organização	1,59	1,65	-0,06
Cadeia de Fornecimento	1,74	1,73	0,01
Presença	1,36	1,39	-0,03
Rede	1,64	1,71	-0,07
Ambiência Inovadora	1,61	1,76	-0,15
Grau de Inovação Médio	1,92	1,88	0,04

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011) e SEBRAE/PR (2009)

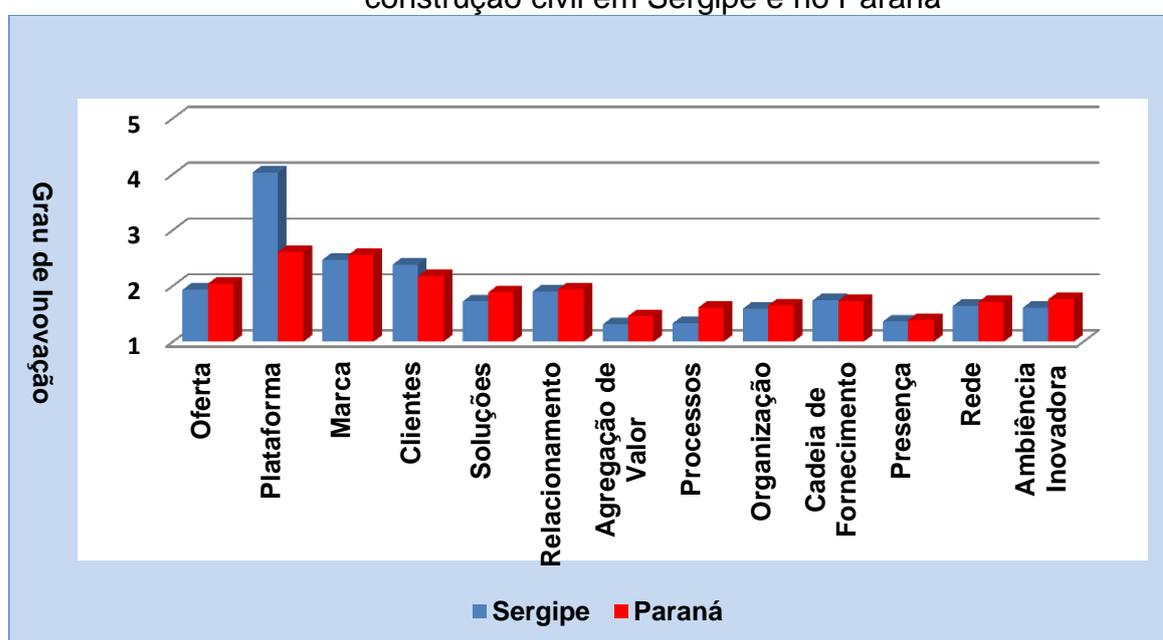
As dimensões plataforma e marca foram as que obtiveram as melhores pontuações tanto em Sergipe (4,03) e (2,47) como no Paraná (2,61) e (2,55). As pontuações mais baixas em Sergipe são nas dimensões agregação de valor (1,31) e processos (1,33); e no Paraná são nas dimensões presença (1,39) e agregação de valor (1,46).

A maior variação (1,42) dos valores foi na dimensão plataforma, em que as empresas de Sergipe obtiveram (4,03), e as empresas do Paraná (2,61).

Os resultados da tabela 33 retratam a similaridade entre os resultados da análise nos dois Estados.

O gráfico 28 apresenta a comparação dos valores das dimensões das empresas da cadeia da construção civil localizadas nos Estados de Sergipe e do Paraná.

Gráfico 28 – Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil em Sergipe e no Paraná



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011) e SEBRAE/PR (2009)

4.2.6.2 Análise comparativa entre as empresas de Sergipe e do Paraná: cadeia têxtil e confecção

Foram pesquisadas 162 empresas no Paraná no setor vestuário e confecção e, em Sergipe, foram 261 empresas. A tabela 34 apresenta os dados das empresas de Sergipe e do Paraná.

Tabela 34 – Comparação interestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas do setor têxtil e confecção: Sergipe e Paraná - 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Sergipe (A)	Paraná (B)	A-B
Oferta	2,25	2,39	-0,14
Plataforma	3,77	3,33	0,44
Marca	3,01	2,81	0,20
Clientes	2,53	2,78	-0,25
Soluções	2,23	2,18	0,05
Relacionamento	2,07	2,09	-0,02
Agregação de Valor	1,68	1,66	0,02
Processos	1,36	1,73	-0,37
Organização	1,65	1,70	-0,05
Cadeia de Fornecimento	1,64	1,57	0,07
Presença	1,77	1,94	-0,17
Rede	1,73	2,31	-0,58
Ambiência Inovadora	1,65	1,77	-0,12
Grau de Inovação Médio	2,1	2,17	-0,07

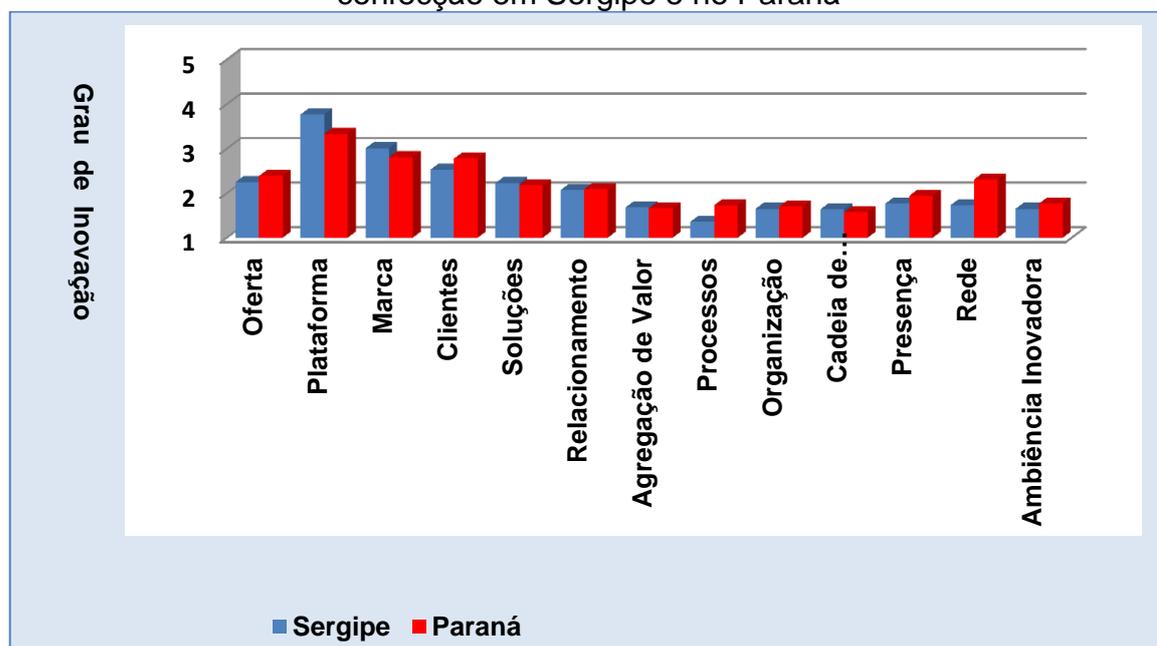
Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011) e SEBRAE/PR (2009)

Observa-se na tabela 34 que as dimensões plataforma e marca foram as que obtiveram as melhores pontuações, tanto em Sergipe (3,77) e (3,01) como no Paraná (3,33) e (2,81). As pontuações mais baixas em Sergipe estão nas dimensões processos (1,36) e cadeia de fornecimento (1,64) e, no Paraná, são nas dimensões cadeia de fornecimento (1,57) e agregação de valor (1,66).

A maior diferença dos valores foi na dimensão rede (0,58), em que as empresas de Sergipe obtiveram (1,73), e as empresas do Paraná (2,31), indicando que as empresas paranaenses estão comunicando-se com mais agilidade e eficiência com os seus clientes do que as empresas sergipanas. Os resultados da tabela 34 retratam a similaridade entre os resultados da análise das empresas dos dois Estados.

O gráfico 29 apresenta a comparação dos valores das dimensões das empresas da cadeia têxtil confecção localizadas nos Estados de Sergipe e Paraná.

Gráfico 29 – Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil confecção em Sergipe e no Paraná



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011) e SEBRAE/PR (2009)

4.2.6.3 Análise comparativa entre empresas da Capital e de Lagarto: cadeia madeira e móveis

Cerca de 31% das empresas pesquisadas da cadeia de madeira e móveis estão localizadas no Interior do Estado e dessas 84% pertencem ao APL de Artefatos de Madeira e Móveis do Município de Lagarto. Devido a essa alta concentração de empresas industriais em Lagarto, foi realizada a comparação dos resultados obtidos nas indústrias instaladas em Aracaju e nas indústrias instaladas em Lagarto.

A tabela 35 retrata que o grau de inovação médio das empresas localizadas na Capital foi de 1,83 e das localizadas em Lagarto foi de 2,25. Observa-se que as empresas localizadas em Lagarto obtiveram melhor pontuação em quase todas as dimensões, com a exceção da dimensão relacionamento.

Tabela 35 – Comparação intraestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das indústrias da cadeia de madeira e móveis: Aracaju e Lagarto na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Aracaju (A)	Lagarto (B)	A-B
Oferta	2,00	3,22	-1,22
Plataforma	3,57	4,48	-0,92
Marca	2,71	2,93	-0,22
Clientes	2,07	2,83	-0,77
Soluções	1,41	1,67	-0,26
Relacionamento	2,01	1,59	0,42
Agregação de Valor	1,07	1,33	-0,27
Processos	1,43	1,62	-0,19
Organização	1,51	1,57	-0,06
Cadeia de Fornecimento	1,84	2,26	-0,42
Presença	1,29	2,26	-0,97
Rede	1,37	1,74	-0,37
Ambiência Inovadora	1,56	1,75	-0,19
Grau de Inovação Médio	1,83	2,25	-0,42

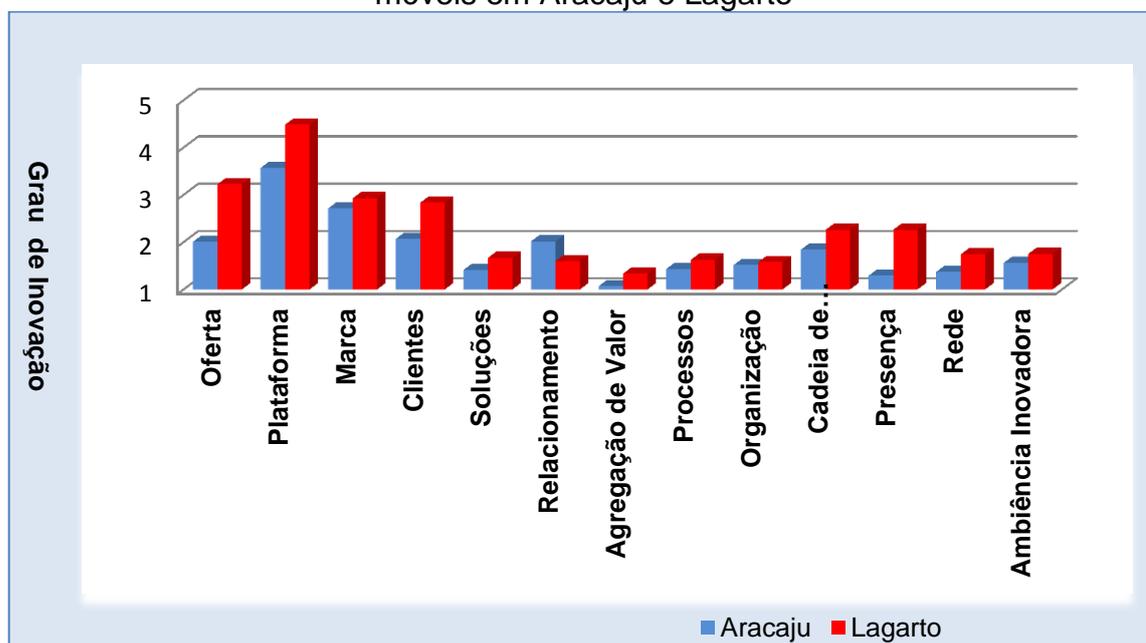
Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A maior diferença dos valores foi na dimensão oferta (1,22), em que as empresas de Aracaju obtiveram 2,00 e as de Lagarto 3,22, significando que as empresas de Lagarto estão ofertando maior diversidade de produtos ao mercado (tabela 35).

Chama a atenção que as empresas de Lagarto tenham obtido maior pontuação no grau de inovação médio do que as empresas de Aracaju, visto que as empresas de Aracaju estão mais próximas de Institutos de C&T.

O gráfico 30 apresenta a comparação dos valores das dimensões nas empresas da cadeia de madeira e móveis localizadas nos municípios de Aracaju e Lagarto.

Gráfico 30 – Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia madeira e móveis em Aracaju e Lagarto



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.2.6.4 Análise comparativa entre empresas da Capital e Tobias Barreto e Itabaianinha: cadeia têxtil confecção

Cerca de 59% das indústrias pesquisadas dessa cadeia estão localizadas no Interior do Estado, e dessas 91% pertencem aos APL de Tobias Barreto e Itabaianinha, onde existe alta concentração de micro e pequenas indústrias.

O grau de inovação médio das 40 empresas (indústrias) dessa cadeia localizadas na Capital foi de 2,29, e das 52 empresas (indústrias) localizadas no Interior do Estado foi de 1,86.

Observa-se na tabela 36 que, de modo geral, a pontuação obtida pelas empresas instaladas na Capital foi superior às das empresas do Interior. A exceção é apresentada na dimensão presença, em que as empresas da Capital obtiveram a pontuação (2,05), e as empresas de Tobias Barreto e Itabaianinha (2,13), indicando que as empresas de Tobias Barreto e Itabaianinha estão conseguindo maior diversificação nos canais de distribuição de seus produtos.

Tabela 36 – Comparação intraestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Aracaju versus Tobias Barreto e Itabaianinha na etapa 1 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Capital (A)	Interior ³⁵ (B)	A-B
Oferta	2,61	2,31	0,29
Plataforma	4,33	3,46	0,86
Marca	3,18	3,08	0,10
Clientes	2,84	2,35	0,49
Soluções	2,60	1,42	1,18
Relacionamento	2,20	1,75	0,45
Agregação de Valor	1,80	1,44	0,36
Processos	1,46	1,40	0,06
Organização	1,71	1,50	0,21
Cadeia de Fornecimento	1,50	1,27	0,23
Presença	2,05	2,13	-0,08
Rede	1,80	1,58	0,22
Ambiência Inovadora	1,67	1,66	0,01
Grau de Inovação Médio	2,29	1,86	0,43

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

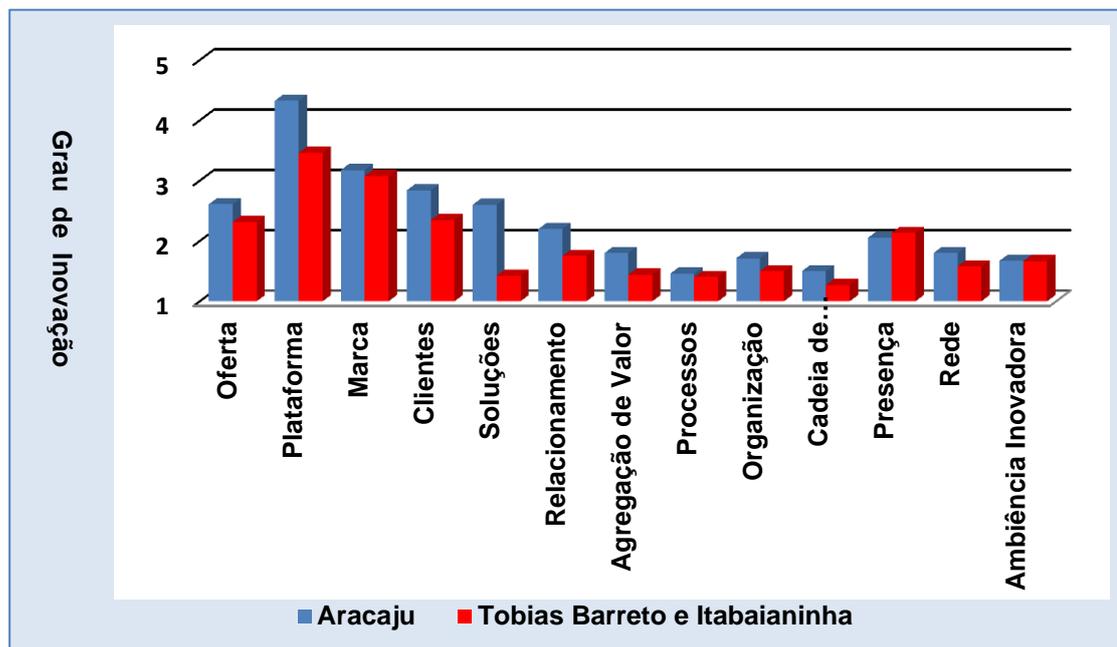
Os melhores resultados obtidos pelas empresas instaladas na Capital e no Interior foram nas dimensões plataforma e marca.

A maior diferença dos valores foi na dimensão Solução, um total de 1,18, em que as empresas de Aracaju obtiveram 2,60, e as de Tobias Barreto e Itabaianinha 1,42, indicando que as empresas de Aracaju estão ofertando mais bens, serviços e informações capazes de solucionar o problema do cliente.

O gráfico 31 apresenta a comparação dos valores das dimensões das empresas da cadeia têxtil e confecção localizadas nos municípios de Aracaju, Tobias Barreto e Itabaianinha.

³⁵ Referente aos valores médios das empresas industriais de Tobias Barreto e de Itabaianinha

Gráfico 31 – Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil confecção: Aracaju versus Tobias Barreto e Itabaianinha



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Chama a atenção que o valor do grau de inovação médio das indústrias dos APL de Tobias Barreto e Itabaianinha tenha sido bem menor do que o valor da Capital, visto que esses APL são o alvo de política pública estadual conforme, documento da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia (SEDETEC, 2008).

Além disso, existem diversas instituições que têm programas específicos para o desenvolvimento desses APL. Citam-se, como exemplo, o SEBRAE/SE, a FIES e o SENAI. Desse modo, resolveu-se comparar os dados de Tobias Barreto com os dados de Itabaianinha para apresentar separadamente o grau de inovação médio das empresas dessas localidades.

A tabela 37 mostra que, de modo geral, a pontuação obtida pelas empresas instaladas em Tobias Barreto foi superior ao das empresas de Itabaianinha. A exceção é apresentada na dimensão marca, em que as empresas de Itabaianinha obtiveram a pontuação (3,35) e as de Tobias Barreto (2,81). As empresas de Itabaianinha têm se preocupado mais com a identidade visual da empresa e com o registro da sua marca no INPI; tal fato pode ser explicado por essas empresas serem mais jovens do que as empresas instaladas em Tobias Barreto.

Tabela 37 – Comparação intraestadual da pontuação do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Tobias Barreto e Itabaianinha na etapa 1- 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Tobias Barreto (A)	Itabaianinha (B)	A-B
Oferta	2,63	2,00	0,63
Plataforma	4,04	2,88	1,15
Marca	2,81	3,35	-0,54
Clientes	2,71	1,98	0,73
Soluções	1,54	1,31	0,23
Relacionamento	2,08	1,42	0,65
Agregação de Valor	1,62	1,27	0,35
Processos	1,57	1,23	0,34
Organização	1,62	1,38	0,23
Cadeia de Fornecimento	1,38	1,15	0,23
Presença	2,12	2,15	-0,04
Rede	1,92	1,23	0,69
Ambiência Inovadora	1,73	1,60	0,13
Grau de Inovação Médio	2,14	1,77	0,37

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

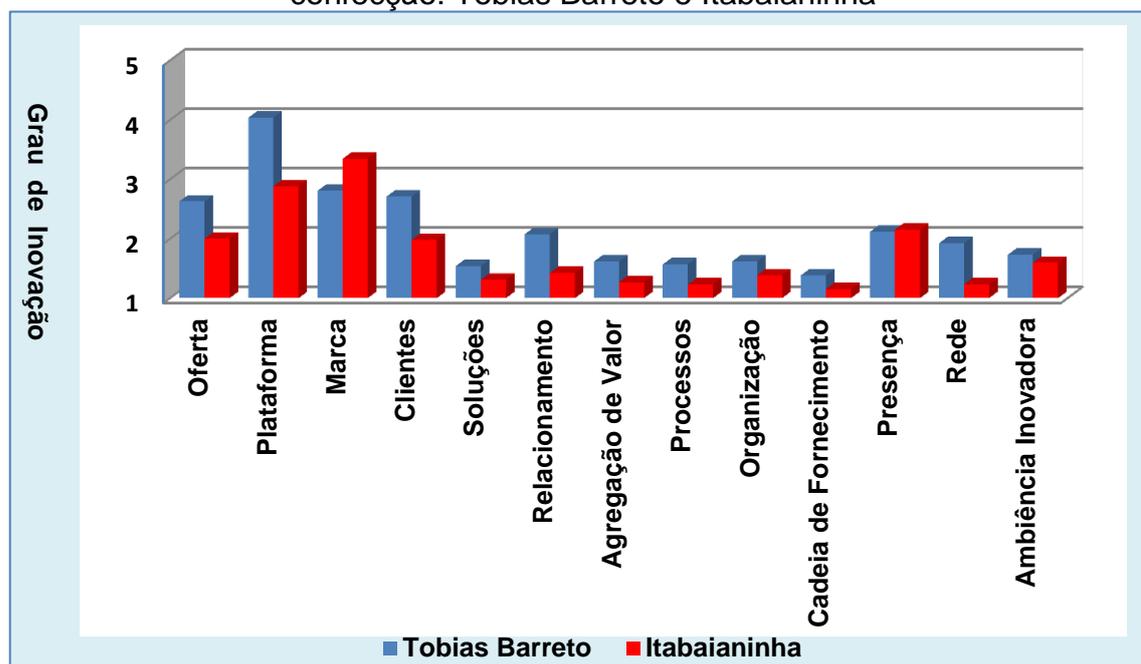
O grau de inovação médio das indústrias localizadas em Tobias Barreto foi de 2,14, e o das indústrias de Itabaianinha foi de 1,77, portanto, essas empresas são classificadas como pouco inovadoras.

O melhor resultado obtido pelas empresas de Tobias Barreto foi na dimensão plataforma (4,04), e pelas empresas de Itabaianinha foi na dimensão marca (3,35).

A maior diferença dos valores foi na dimensão plataforma, um total de 1,15, pois as empresas de Tobias Barreto obtiveram 4,04, e as de Itabaianinha 2,88, indicando que as de Tobias Barreto estão utilizando a sua linha de produção para oferecer maior número de produtos.

O gráfico 32 apresenta a comparação dos valores das dimensões das empresas da cadeia têxtil e confecção localizadas nos municípios de Tobias Barreto e Itabaianinha.

Gráfico 32 – Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção: Tobias Barreto e Itabaianinha



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

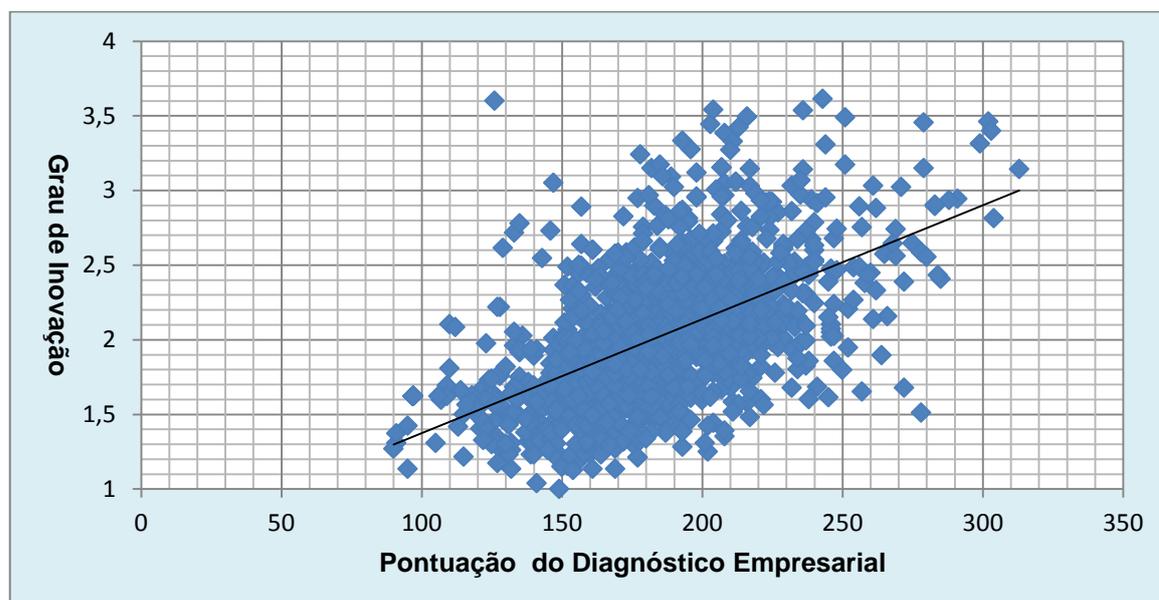
4.3 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL E DOS GRAUS DE INOVAÇÃO

A análise a seguir foi obtida através do nível de correlação entre a variável que representa a pontuação alcançada no diagnóstico empresarial (DE) e a variável que representa o grau de inovação da empresa. A variável que representa o diagnóstico empresarial é o valor do somatório das pontuações obtidas em cada uma das seis dimensões analisadas no DE, e o grau de inovação é obtido por meio das pontuações das treze dimensões analisadas no diagnóstico de inovação.

Para examinar esse nível de correlação, utilizou-se a função estatística denominada correlação, que se refere à medida da relação entre duas variáveis por meio do coeficiente de correlação(r) que indica a força da associação entre quaisquer variáveis métricas. Os autores Hair *et al.* (2009) declaram que para examinar as relações entre duas ou mais variáveis, uma das técnicas mais utilizadas é o diagrama de dispersão.

O gráfico 33 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do grau de inovação e da variável do DE.

Gráfico 33 – Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial de todas as empresas na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O coeficiente de correlação encontrado foi de 0,56, o que significa que é média a correlação entre as variáveis. Como o valor do coeficiente de correlação é inferior à unidade, indica que nem toda a variação de uma variável é concomitante com a da outra, isso quer dizer que apenas 0,56 da associação entre as duas variáveis explica que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial³⁶ tendem a ter maior grau de inovação.

A tabela 38 apresenta os valores dos coeficientes de correlação por cadeia produtiva e retrata que o maior coeficiente foi da cadeia madeira e móveis (0,73), seguido das cadeias alimento (0,70), saúde (0,50), têxtil confecção (0,49) e construção civil (0,48).

Tabela 38 – Valores dos coeficientes de correlação por cadeia produtiva

Cadeia Produtiva	Coefficiente de Correlação
Alimento	0,70
Construção Civil	0,48
Madeira e Móveis	0,73
Saúde	0,50
Têxtil e Confecção	0,49

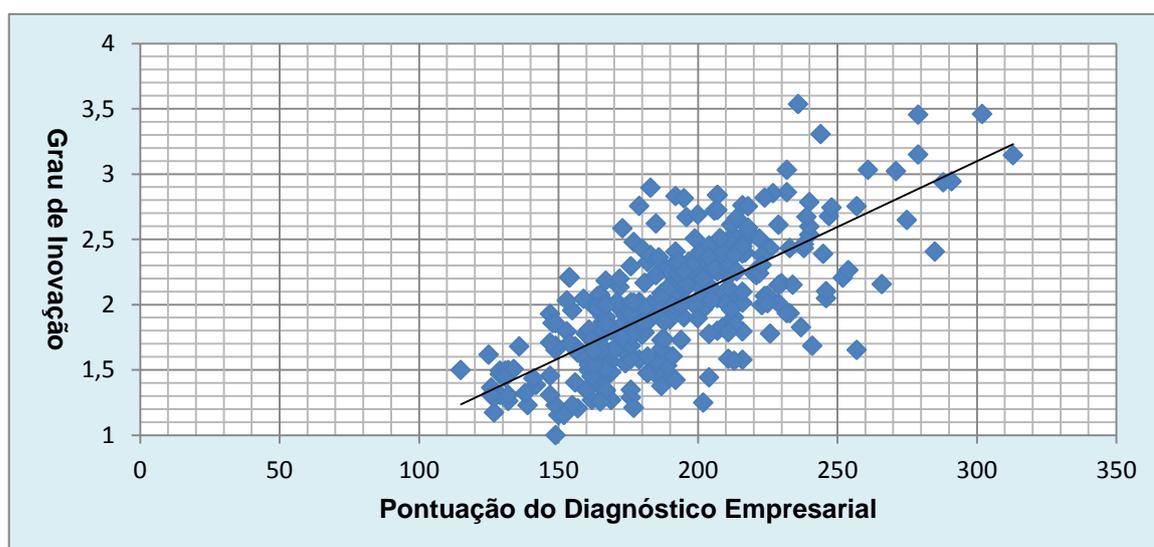
Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

³⁶ Modelo do Diagnóstico Empresarial item 2.3.2

A seguir, são apresentados cinco gráficos de dispersão retratando o nível de correlação entre o grau de inovação e a variável do diagnóstico empresarial (DE) por cadeia produtiva.

O gráfico 34 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do grau de inovação e da variável do DE na cadeia produtiva de alimento.

Gráfico 34 – Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva de alimento na etapa 1



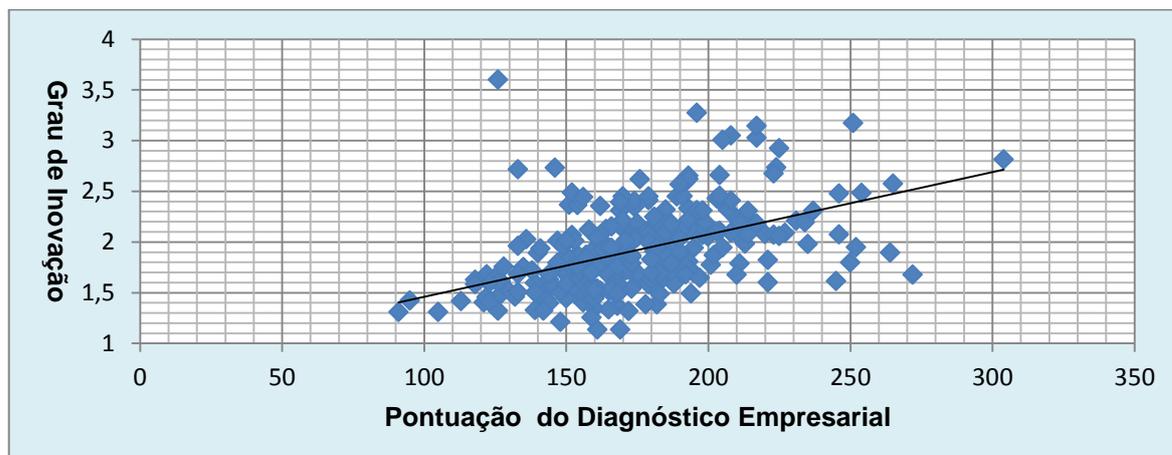
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O diagrama de dispersão (gráfico 34) mostra haver uma associação entre os dois escores: quando cresce o escore do grau de inovação, tende a crescer o escore do valor do DE e vice-versa.

Tal tendência está quantificada no coeficiente de correlação (0,70), retratando uma forte correlação entre as duas variáveis, indicando que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial tendem a ter maior grau de inovação.

O gráfico 35 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do grau de inovação e da variável do DE na cadeia produtiva da construção civil.

Gráfico 35 - Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva da construção civil na etapa 1

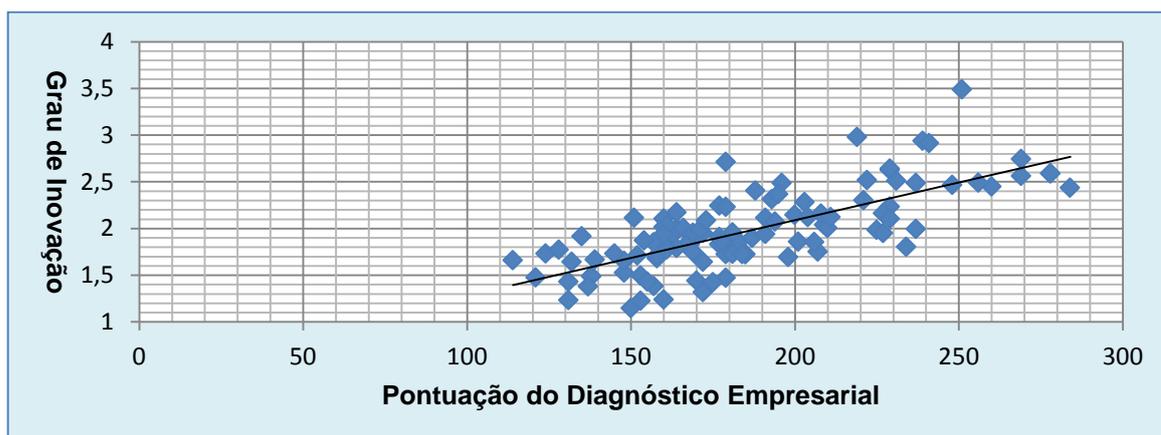


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O coeficiente de correlação encontrado foi de 0,48, o que significa que é baixa a correlação entre as variáveis. Isso quer dizer que apenas 0,48 da associação entre as duas variáveis explica que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial tendem a ter um maior grau de inovação.

O gráfico 36 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do grau de inovação e da variável do DE na cadeia produtiva de madeira e móveis.

Gráfico 36 - Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis na etapa 1

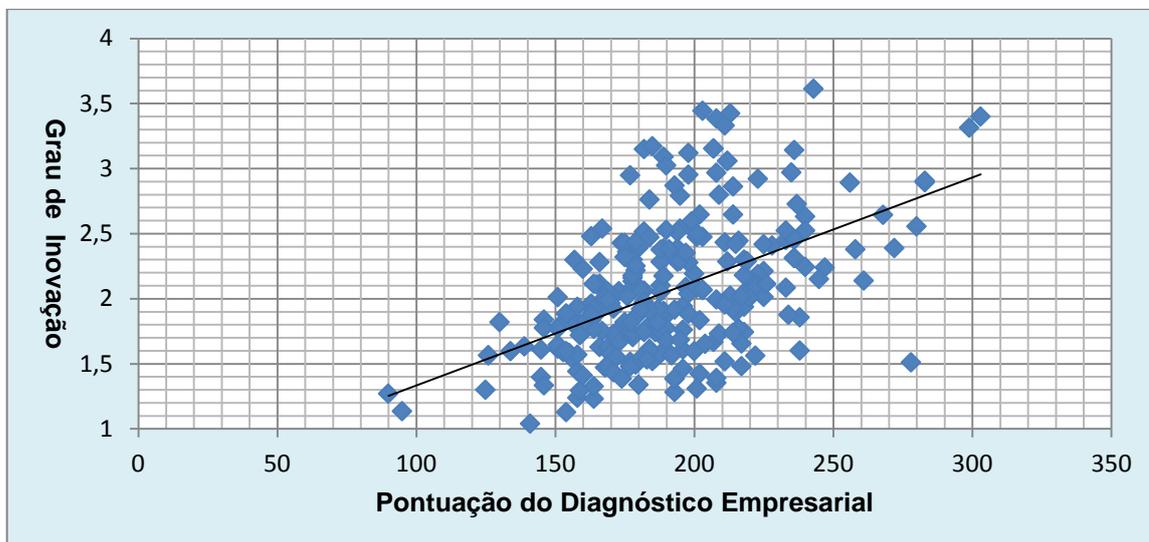


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O coeficiente de correlação encontrado foi de 0,73, significando que é forte correlação entre as duas variáveis analisadas, indicando que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial tendem a ter maior grau de inovação.

O gráfico 37 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do grau de inovação e da variável do DE na cadeia produtiva da saúde.

Gráfico 37 - Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva da saúde na etapa 1

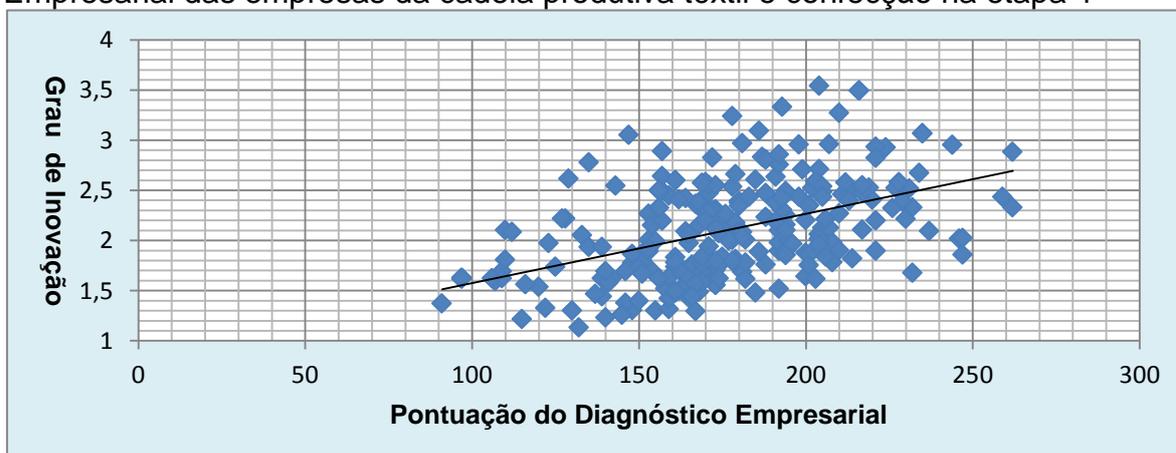


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O coeficiente de correlação encontrado foi de 0,5 o que significa que é média a correlação entre as variáveis. Isso quer dizer que apenas 0,5 da associação entre as duas variáveis explica que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial tendem a ter maior grau de inovação.

O gráfico 38 apresenta o diagrama de dispersão para os escores do Grau de Inovação e da variável do DE na cadeia produtiva têxtil e confecção.

Gráfico 38 - Correlação entre o Grau de Inovação e a variável do Diagnóstico Empresarial das empresas da cadeia produtiva têxtil e confecção na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O coeficiente de correlação encontrado foi de 0,49, o que significa que é baixa a correlação entre as variáveis. Isso quer dizer que apenas 0,49 da associação entre as duas variáveis explica que as empresas mais organizadas nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial tendem a ter maior grau de inovação.

4.4 ANÁLISE DA VARIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO DAS MPEs PESQUISADAS NA ETAPA 2

Esta seção analisa o grau de inovação médio nas 560 empresas que foram pesquisadas nas duas etapas. Ressalta-se que, na segunda etapa, as empresas já estavam sendo acompanhadas pelos agentes locais de inovação, ocasionando a intervenção de ações em algumas empresas.

4.4.1 Caracterização das Empresas na Etapa 2

A tabela 39 apresenta as empresas pesquisadas na etapa 2 do estudo, que são as empresas que tiveram o seu plano de trabalho concluído até 31/03/2011 e portanto o acompanhamento dos agentes locais de inovação.

Cerca de 62% das empresas pesquisadas na etapa 2 são do setor atividade comércio, 25,36% são do setor industrial, e 13,04% são do setor de serviços. A maioria, 78,57% das empresas pesquisadas, está localizada na Capital, enquanto 21,43% estão localizadas no Interior do Estado de Sergipe (tabela 39).

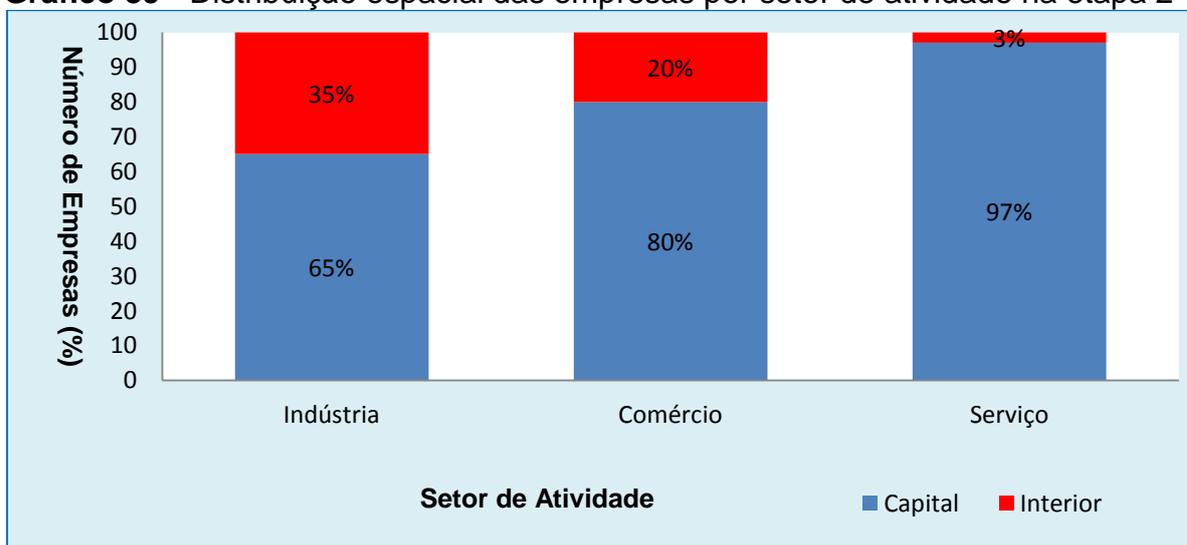
Tabela 39 - Distribuição espacial do número de empresas segundo setor de atividade na etapa 2 - 2011

Setor Atividade	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	93	65,49	49	34,51	142	25,36
Comércio	276	80	69	20	345	61,61
Serviço	71	97,26	2	2,74	73	13,04
Total					560	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 39 apresenta a distribuição espacial dessas empresas por setor atividade e mostra uma prevalência das empresas localizadas na Capital.

Gráfico 39 - Distribuição espacial das empresas por setor de atividade na etapa 2



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Na tabela 40, constata-se que 28,04% das empresas na etapa 2 são da cadeia de alimento, 21,43% da cadeia têxtil confecção, 21,25% da cadeia da construção civil, 18,39% da cadeia de saúde, e 10,89% da cadeia de madeira e móveis.

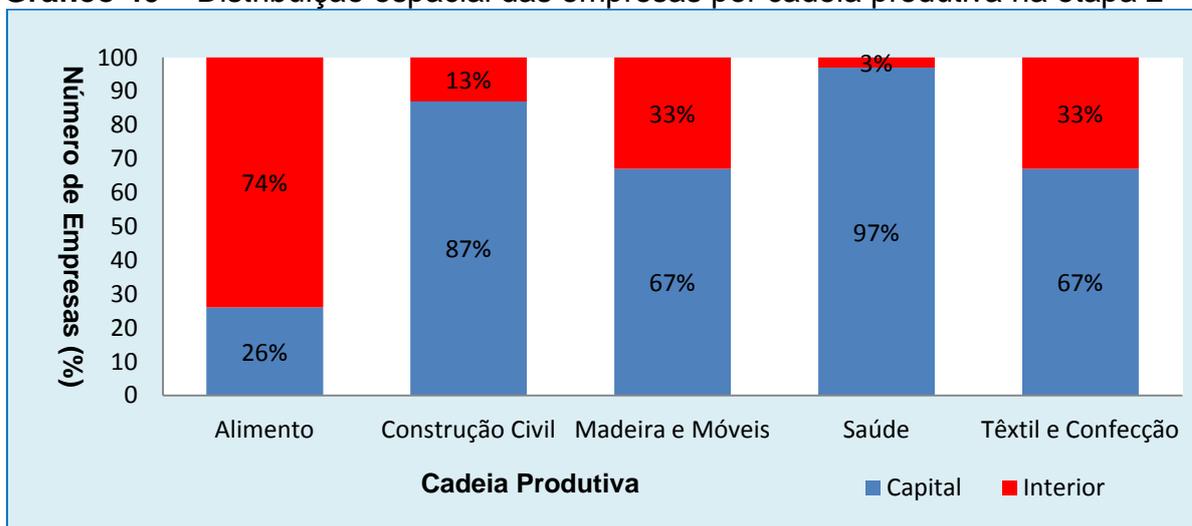
Tabela 40 - Distribuição espacial do número de empresas segundo a cadeia produtiva na etapa 2 - 2011

Cadeia Produtiva	Número de Empresas				Total	
	Capital		Interior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimento	41	26,11	116	73,89	157	28,04
Construção Civil	103	86,55	16	13,45	119	21,25
Madeira e Móveis	41	67,21	20	32,79	61	10,89
Saúde	100	97,09	3	2,91	103	18,39
Têxtil e Confecção	80	66,67	40	33,33	120	21,43
Total					560	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 40 apresenta a distribuição espacial dessas empresas por cadeia produtiva na etapa 2 e mostra uma prevalência das empresas da cadeia de alimento no interior do Estado.

Gráfico 40 – Distribuição espacial das empresas por cadeia produtiva na etapa 2



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

4.4.2 Análise do Grau de Inovação das MPEs na Etapa 2

Como definido na metodologia, as empresas participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação foram avaliadas na etapa 1 e tiveram o seu grau de inovação calculado. O grau de inovação médio desse grupo de 560 empresas nessa etapa foi de 2,06.

Na etapa 2, essas empresas tiveram o acompanhamento dos agentes locais de inovação, e ocorreu em algumas empresas a intervenção de ações que foram fomentadas pelo Projeto Agentes Locais de Inovação. Nessa etapa, o grau de inovação médio das empresas foi de 2,18, representando um crescimento de, aproximadamente, 5,8% em comparação com a medida inicial na etapa 1 (tabela 41).

A tabela 41 retrata a pontuação média obtida pelas 560 empresas em cada uma das treze dimensões nas duas etapas do estudo e a variação percentual da pontuação entre as duas etapas.

Tabela 41 – Pontuação Grau de Inovação das empresas por dimensão nas medições nas etapas 1 e 2 - 2011

Dimensão	Grau de Inovação		
	Situação Inicial(*) Etapa 1	Situação Final Etapa 2	Variação %
Oferta	2,18	2,25	3,23
Plataforma	3,78	4,06	7,78
Marca	2,77	2,86	3,27
Clientes	2,49	2,54	1,87
Soluções	2,17	2,18	0,56
Relacionamento	1,99	2,26	13,56
Agregação de Valor	1,52	1,57	3,03
Processos	1,47	1,59	7,87
Organização	1,71	1,82	6,54
Cadeia de Fornecimento	1,75	1,80	3,06
Presença	1,62	1,68	3,51
Rede	1,62	1,86	15,08
Ambiência Inovadora	1,69	1,93	14,20
Grau de Inovação Médio	2,06	2,18	5,83

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Nota (*) Na situação inicial só foram consideradas as 560 empresas que participaram da etapa 2.

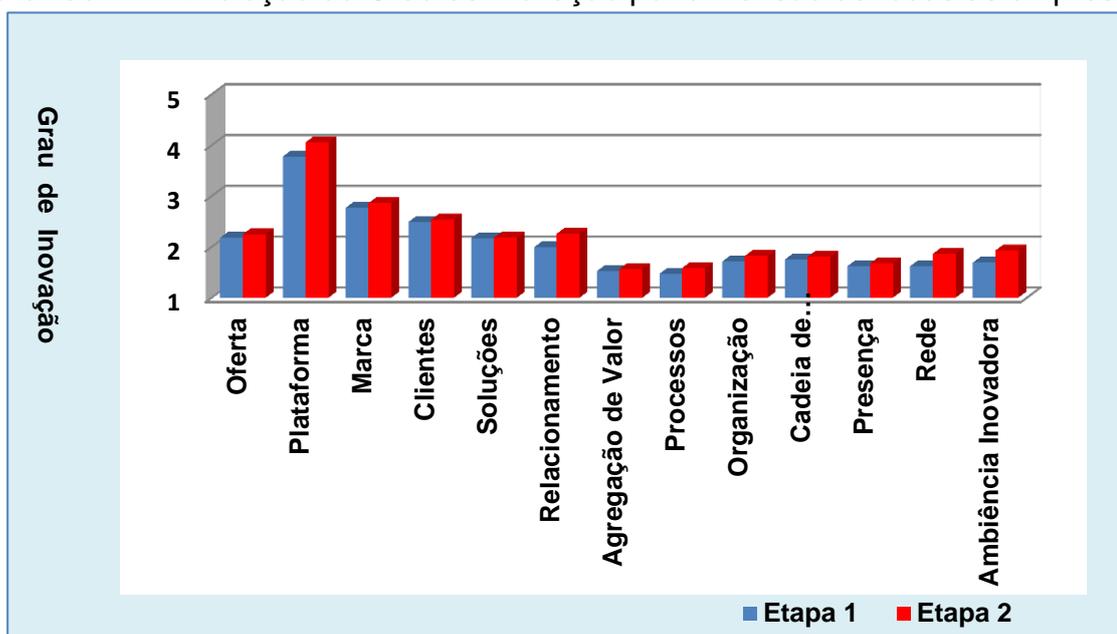
Os dados da tabela 41 mostram a variação nos valores das dimensões entre a medida inicial (etapa 1) e a segunda medição (etapa 2) e retratam que ocorreu uma evolução no crescimento de todas as dimensões. Os maiores progressos ocorreram nas dimensões rede (15,08%) e ambiência inovadora (14,20%), contudo as dimensões soluções (0,56%) e clientes (1,87%) tiveram as menores evoluções.

O crescimento de 15,08% na dimensão rede dá-se em função de ações como a implantação de sites nas empresas, facilitando a divulgação de seus produtos e serviços com os seus clientes.

Já o crescimento de 14,20%, na dimensão ambiência inovadora pode ser justificado em vista das consultorias tecnológicas realizadas nas empresas, da aproximação das empresas com institutos e provedores de soluções e da participação dos empresários em eventos empresariais e visitas técnicas.

O gráfico 41 apresenta um comparativo dos resultados obtidos em cada uma das dimensões nas duas etapas do estudo.

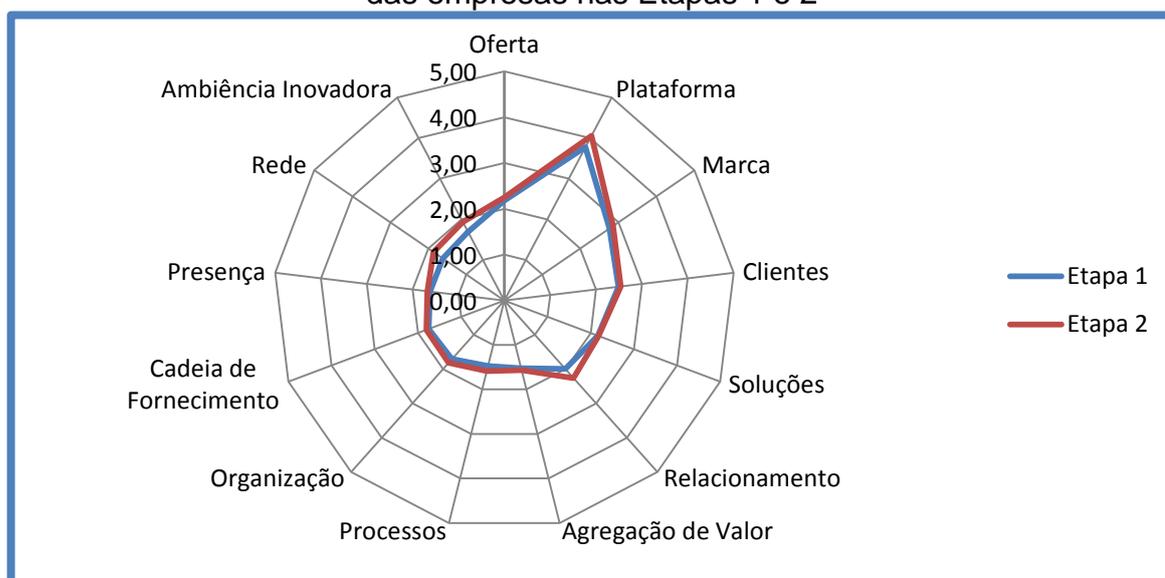
Gráfico 41 – Evolução do Grau de Inovação por dimensão de todas as empresas



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 42 retrata, por meio do radar da inovação, a evolução do grau de inovação das empresas na etapa 2 do Projeto ALI.

Gráfico 42 – Radar da Inovação – Comparativo entre os Graus de Inovação Médios das empresas nas Etapas 1 e 2



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

No estudo³⁷ similar, realizado com 209 MPEs do Paraná, constatou-se que a evolução do grau de inovação médio (\bar{G}_I) dessas empresas, na segunda medição, teve um crescimento de 28,29% (SEBRAE/PR, 2010). O valor do crescimento do \bar{G}_I das MPEs do Paraná foi bem superior ao das MPEs de Sergipe (5,83%). Esse fato talvez possa ser explicado pelas seguintes razões: 1) as empresas do Paraná tiveram um prazo maior para implementarem as ações fomentadas pelo Projeto Agentes Locais de Inovação; 2) um número maior de empresas provedoras de soluções no Paraná pode ter contribuído com maior agilidade para a implementação das ações; e 3) um maior dinamismo dos agentes locais de inovação junto às empresas do Paraná.

Ressalta-se que, apesar do tempo entre a etapa 1 e a etapa 2 ter sido reduzido, dificultando a implementação de ações inovadoras nas empresas, as cadeias têxtil e confecção e saúde tiveram um bom desempenho. Contudo a cadeia de alimentos teve baixo desempenho e fez com que a média do grau de inovação ficasse menor.

A tabela 42 apresenta por dimensão a pontuação do grau de inovação médio obtido pelas 560 empresas segundo a cadeia produtiva nas duas etapas da pesquisa. Os dados retratam os resultados globais das empresas pesquisadas por cadeia produtiva e observa-se que o maior crescimento ocorreu na cadeia têxtil e confecção (12,56%), cujo grau de inovação médio passou de 2,07 para 2,33. A seguir, destacam-se os crescimentos das cadeias: saúde com 8,13%, madeira e móveis com 7,43%, construção civil com 4,50% e, por último, a cadeia de alimento com 0,48%.

³⁷ Estudo “Agentes Locais de Inovação – Uma Medida do Progresso nas MPES do Paraná”

Tabela 42 – Grau de Inovação Médio das empresas por dimensão segundo as cadeias produtivas nas etapas 1 e 2 - 2011

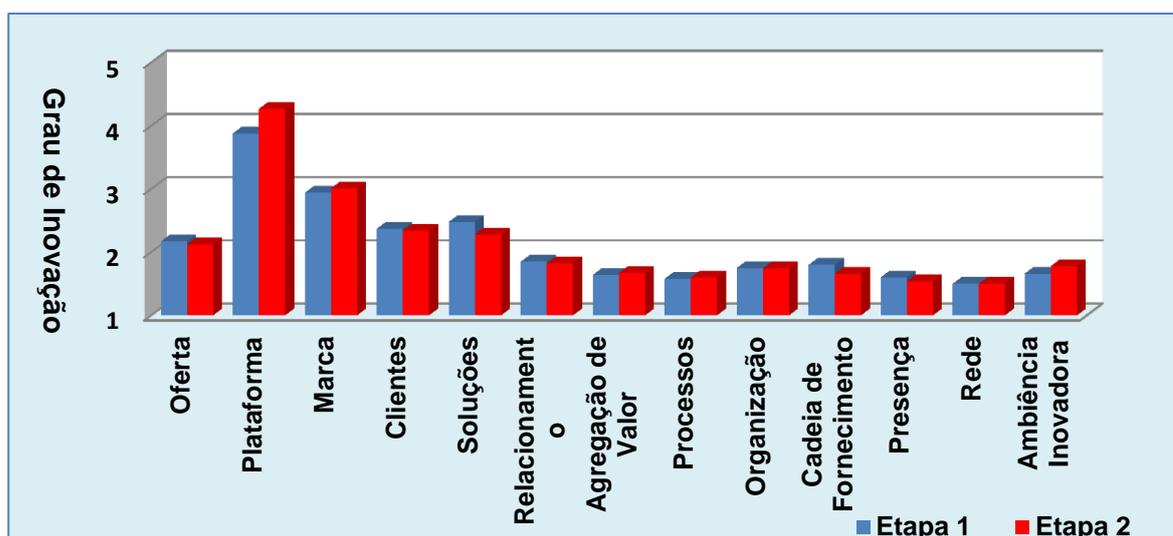
DIMENSÃO	GRAU DE INOVAÇÃO														
	Alimento			Construção Civil			Madeira e Móveis			Saúde			Têxtil e Confeção		
	Etapa 1	Etapa 2	Var %	Etapa 1	Etapa 2	Var %	Etapa 1	Etapa 2	Var %	Etapa 1	Etapa 2	Var %	Etapa 1	Etapa 2	Var %
Oferta	2,17	2,12	-2,30	2,00	2,05	2,50	2,48	2,57	3,63	2,16	2,26	4,63	2,23	2,45	9,87
Plataforma	3,88	4,27	10,05	4,09	4,15	1,47	3,90	4,10	5,13	3,30	3,64	10,30	3,65	4,04	10,68
Marca	2,94	3,01	2,38	2,42	2,56	5,79	2,85	3,08	8,07	2,63	2,60	-1,14	2,99	3,07	2,68
Clientes	2,37	2,34	-1,27	2,48	2,48	0,00	2,46	2,57	4,47	2,72	2,72	0,00	2,47	2,67	8,10
Soluções	2,48	2,28	-8,06	1,87	1,84	-1,60	1,61	1,77	9,94	2,36	2,33	-1,27	2,18	2,48	13,76
Relacionamento	1,85	1,82	-1,62	2,04	2,38	16,67	1,90	2,13	12,11	2,16	2,50	15,74	2,04	2,58	26,47
Agregação de Valor	1,64	1,67	1,83	1,40	1,44	2,86	1,18	1,23	4,24	1,54	1,55	0,65	1,65	1,74	5,45
Processos	1,58	1,60	1,27	1,40	1,54	10,00	1,51	1,64	8,61	1,53	1,71	11,76	1,32	1,48	12,12
Organização	1,75	1,74	-0,57	1,66	1,70	2,41	1,65	1,80	9,09	1,78	1,98	11,24	1,65	1,94	17,58
Cadeia de Fornecimento	1,80	1,66	-7,78	1,77	1,86	5,08	1,98	2,18	10,10	1,64	1,62	-1,22	1,62	1,90	17,28
Presença	1,60	1,54	-3,75	1,45	1,53	5,52	1,59	1,67	5,03	1,74	1,85	6,32	1,73	1,86	7,51
Rede	1,50	1,50	0,00	1,74	1,87	7,47	1,39	1,49	7,19	1,76	2,38	35,23	1,67	2,08	24,55
Ambiência Inovadora	1,66	1,78	7,23	1,62	1,77	9,26	1,70	2,02	18,82	1,85	2,20	18,92	1,65	2,01	21,82
Grau de Inovação Médio	2,09	2,10	0,48	2,00	2,09	4,50	2,02	2,17	7,43	2,09	2,26	8,13	2,07	2,33	12,56

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A análise seguinte selecionou uma dimensão por cadeia produtiva e que essa dimensão tivesse tido o maior crescimento na medição da etapa 2.

O gráfico 43 permite visualizar a evolução dos valores das dimensões na cadeia de alimento que ocorreu na etapa 2 do estudo em função da intervenção do Projeto ALI. O maior crescimento foi na dimensão plataforma, de 10,5%. Essa dimensão é mensurada pelas variáveis: sistema de produção e versões de produto. Observou-se que essas empresas estão diversificando mais os seus produtos para o mercado, e suas linhas de produção estão ampliando o atendimento de famílias de produtos.

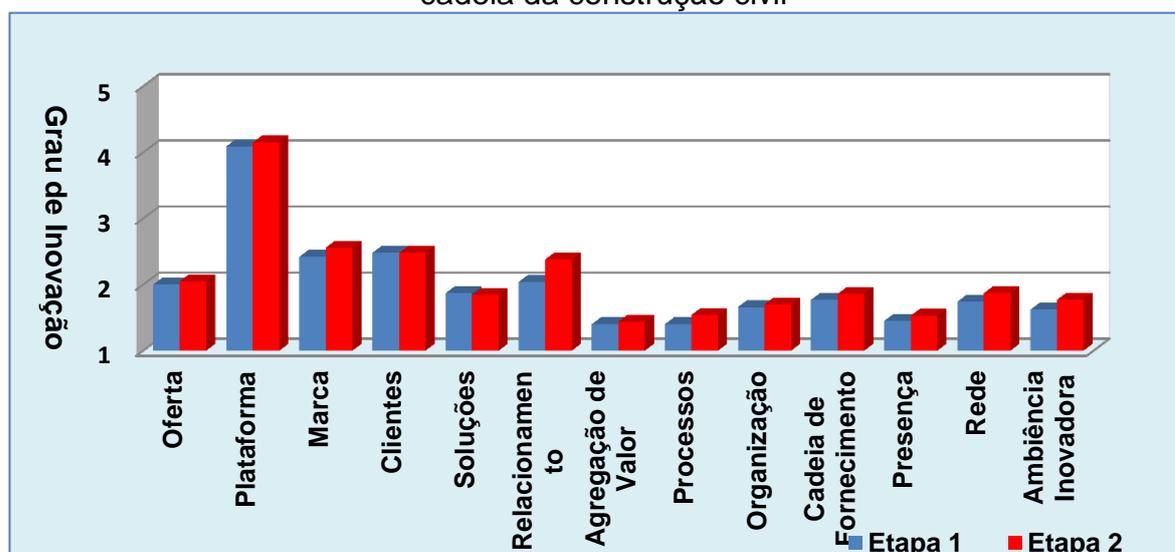
Gráfico 43 – Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia de alimento



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 44 mostra a evolução dos valores das dimensões na cadeia de construção civil que ocorreu na etapa 2 do estudo em função da intervenção do Projeto ALI. O maior crescimento foi na dimensão relacionamento: 16,67%. Essas empresas estão proporcionando mais facilidades para os seus clientes. Cita-se, como exemplo, a melhoria de layout das lojas, a confecção de catálogos dos produtos entre outros.

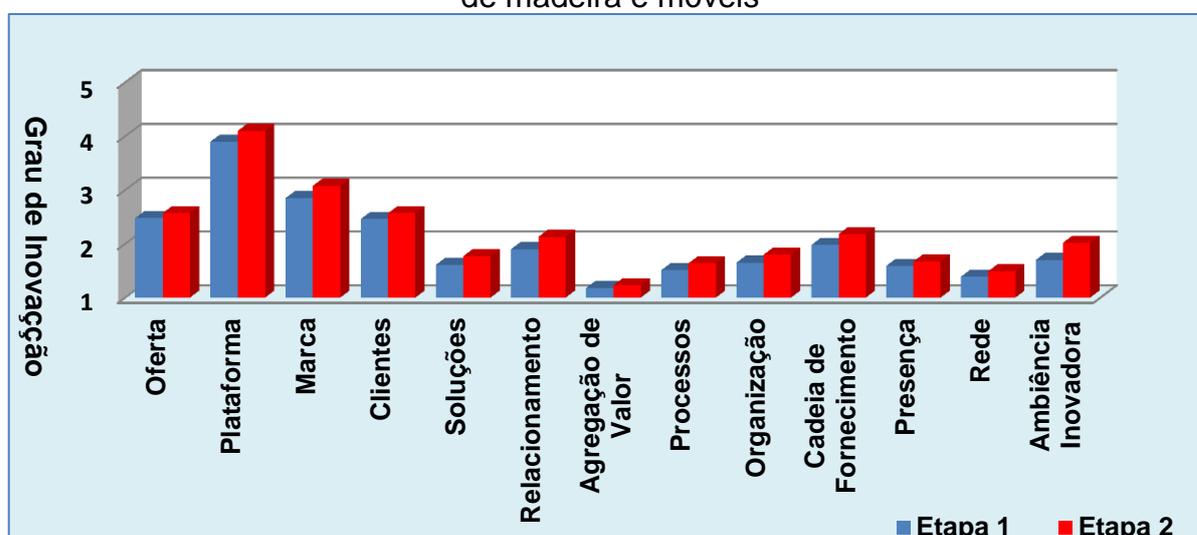
Gráfico 44 – Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da construção civil



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 45 mostra a evolução dos valores das dimensões na cadeia de madeira e móveis que ocorreu na etapa 2 do estudo em função da intervenção do Projeto ALI. O maior crescimento foi na dimensão ambiência inovadora, de 18,82%. As empresas com o crescimento nessa dimensão estão buscando novos conhecimentos por meio de outras instituições ou dos seus fornecedores, buscando consultorias externas e participando de eventos empresariais.

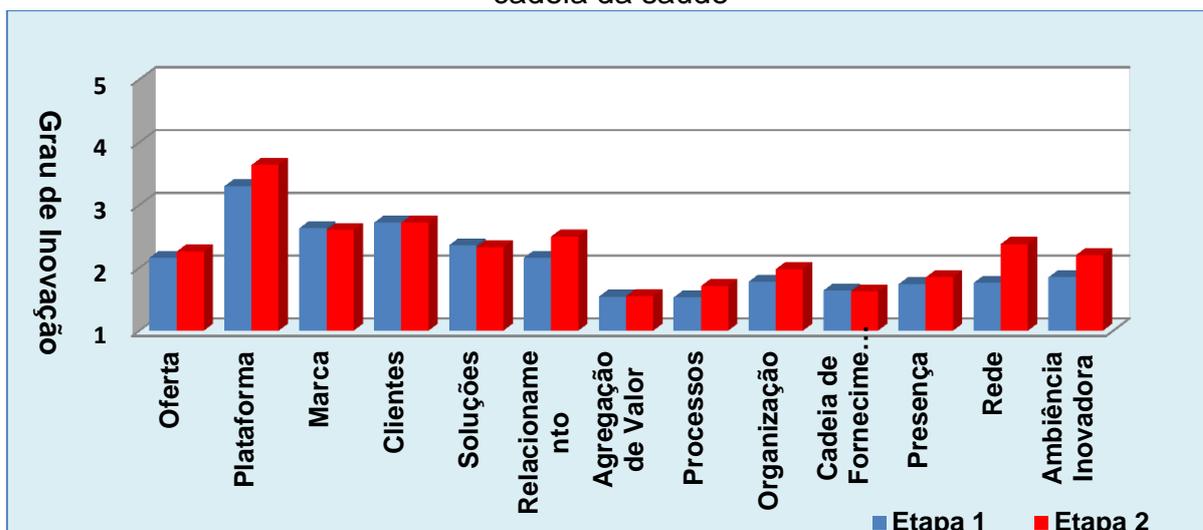
Gráfico 45 - Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia de madeira e móveis



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 46 apresenta a evolução dos valores das dimensões na cadeia da saúde que ocorreu na etapa 2 do estudo em função da intervenção do Projeto ALI. O maior crescimento foi na dimensão rede de 35,23%. Essa dimensão é mensurada pela variável diálogo com cliente. Conclui-se que essas empresas estão adotando novas formas de falar e ouvir os seus clientes. Um exemplo é a implantação de sites e hotspots.

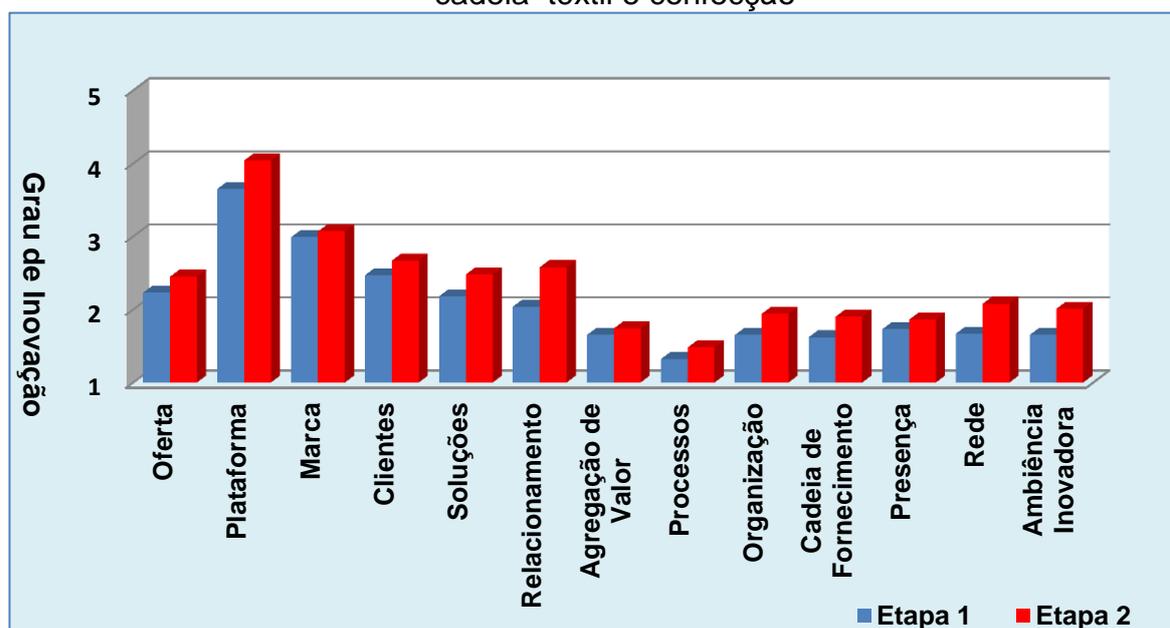
Gráfico 46 – Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia da saúde



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

O gráfico 47 mostra a evolução dos valores das dimensões na cadeia têxtil e confecção que ocorreu na etapa 2 do estudo em função da intervenção do Projeto ALI. O maior crescimento foi na dimensão relacionamento: 26,47%. Essas empresas estão proporcionando mais facilidades para os seus clientes. Citam-se, como exemplos, a melhoria de layout das lojas, a confecção de catálogos dos produtos, a implantação de novas fachadas de lojas, entre outros.

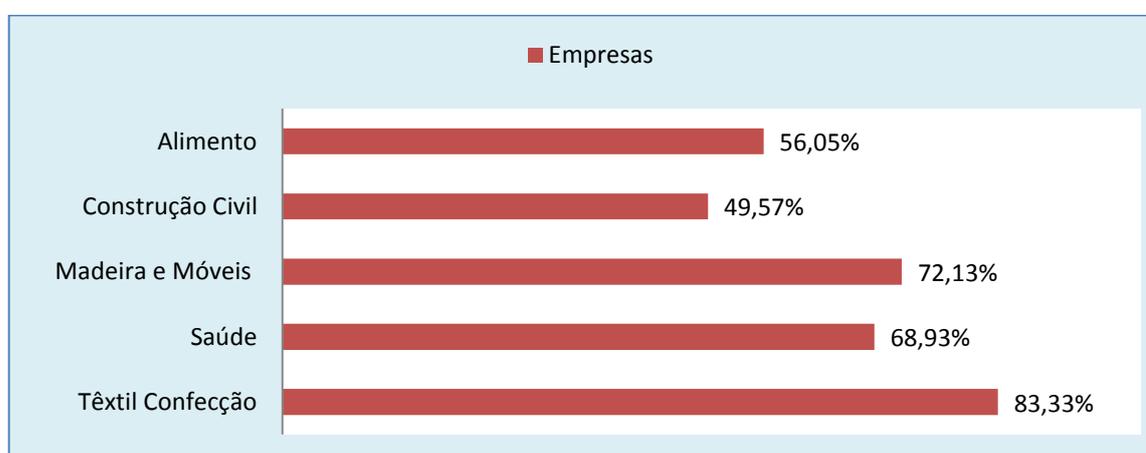
Gráfico 47 – Evolução do Grau de Inovação por dimensão das empresas da cadeia têxtil e confecção



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A evolução do grau de inovação das empresas na etapa 2 é uma consequência da intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação nessas empresas, e essa intervenção deu-se por meio de ações que foram implementadas nas empresas. As ações são entendidas como consultorias tecnológicas, capacitação, registro de marca, visitas técnicas entre outras. O gráfico 48 retrata o percentual das empresas na etapa 2 as quais tiveram ações fomentadas pelo Projeto ALI.

Gráfico 48 – Percentual de empresas com ações realizadas na etapa 2

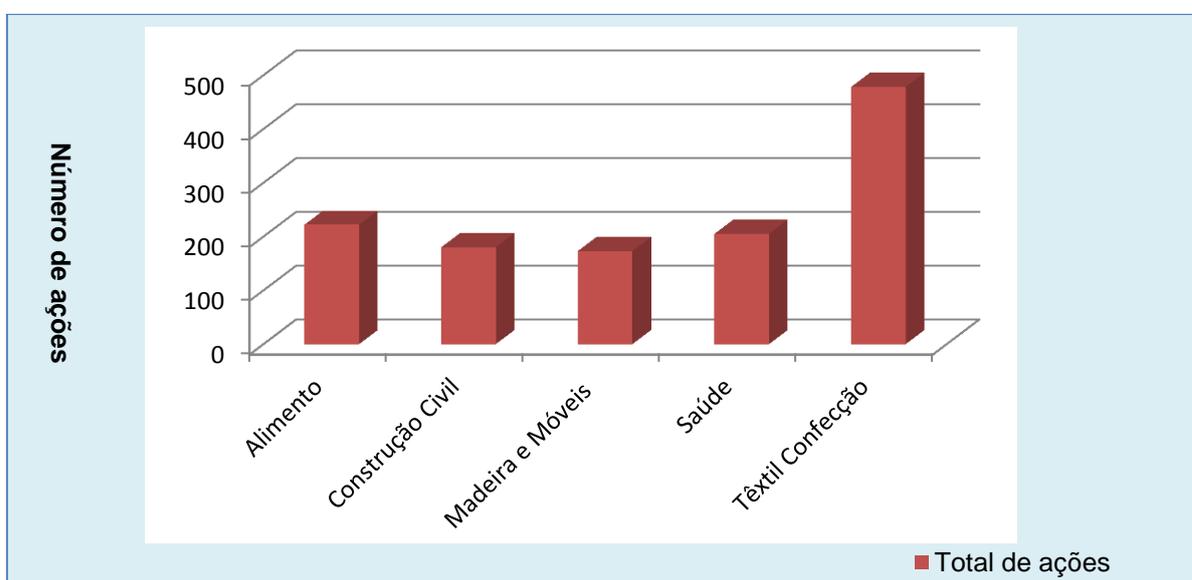


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Observa-se que as empresas da cadeia têxtil confecção foram as que tiveram o maior percentual de ações realizadas (83,33%), seguida das empresas das cadeias: madeira e móveis (72,13%), saúde (68,93%), alimento (56,05%) e construção civil (49,57%) (gráfico 48).

O gráfico 49 retrata o quantitativo de ações que foram implementadas nas empresas de acordo com a cadeia produtiva à qual pertencam. Observa-se que as empresas da cadeia têxtil confecção totalizaram o maior número de ações ante as demais empresas.

Gráfico 49 – Total de ações implementadas nas empresas por cadeia produtiva na etapa 2



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

A tabela 43 apresenta resumidamente o número de empresas por cadeia produtiva pesquisada na etapa 2, o número percentual de empresas que tiveram evolução no grau de inovação médio, o número percentual de empresas que tiveram ações realizadas e o número total de ações implementadas nas empresas na etapa 2 do estudo.

Tabela 43 – Síntese : Número de empresas, evolução do grau de inovação (%), número de empresas com ações realizadas (%) e número de ações implementadas nas empresas na etapa 2

Cadeia Produtiva	Nº empresas	Nº empresas com evolução GI (%)	Nº de empresas com ações realizadas (%)	Nº de ações implementadas
Alimento	157	53	56	222
Construção Civil	119	46	49,57	180
Madeira e Móveis	61	85	72,13	173
Saúde	103	73	68,93	205
Têxtil e Confecção	120	85	83,33	478

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do SEBRAE/SE (2011)

Os dados da tabela 43 mostram que as empresas das cadeias madeira e móveis e têxtil e confecção foram as empresas que tiveram o maior percentual na evolução do grau de inovação (85%) na etapa 2, seguidas das empresas da cadeia da saúde com 73%, da cadeia de alimento com 53% e, por último, da cadeia da construção com 46%.

Observa-se que as empresas que tiveram a maior evolução do GI foram também as que tiveram também um percentual mais elevado de ações realizadas nas empresas, indicando que as ações fomentadas pelo Projeto ALI e implementadas nas empresas contribuíram para o aumento do grau de inovação.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve a finalidade de analisar o grau de inovação de micro e pequenas empresas localizadas no Estado de Sergipe. Para atingir esse objetivo, utilizou-se do modelo teórico do diagnóstico de inovação, baseado no modelo proposto por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e complementado por Bachmann e Destefani (2008).

O estudo realizado com 1.260 MPEs em Sergipe teve como objetivos mensurar o grau de inovação dessas empresas, classificar as empresas em tipologias, verificar a relação entre os resultados do diagnóstico empresarial e dos graus de inovação das empresas e, finalmente, constatar a evolução do grau de inovação das empresas pesquisadas na segunda etapa do estudo que tiveram a intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação.

A partir desses objetivos, são respondidas as questões de pesquisa e, na sequência, são apresentadas as considerações finais e sugestões para futuras pesquisas.

5.1 RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DE PESQUISA

1) Qual o Grau de Inovação das micro e pequenas empresas sergipanas?

O cálculo do grau de inovação das micro e pequenas empresas sergipanas foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa, foi realizado com todas as empresas participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação e, na segunda etapa, com as empresas que tiveram o seu plano de trabalho³⁸ concluído até o dia 31/03/2011.

Na primeira etapa, o grau de inovação médio encontrado nas 1.260 MPEs foi de 2,01 e, na segunda etapa, com 560 MPEs foi de 2,10.

O maior grau de inovação médio das empresas na primeira etapa foi da cadeia têxtil e confecção. Trata-se de um negócio com uma dinâmica natural, em parte provocado pela necessidade de seguir a moda, que obriga o empresário a

³⁸ Documento que contém os resultados do diagnóstico empresarial, a mensuração do grau de inovação da empresa, bem como a proposta preliminar do plano de ação a ser desenvolvido na empresa.

estabelecer uma relação maior com os clientes e fornecedores e pela busca contínua da oferta de novos produtos.

Na comparação dos graus de inovação das empresas da Capital e do Interior do Estado de Sergipe, constatou-se que as empresas da cadeia de madeira e móveis de Lagarto obtiveram grau de inovação médio (2,25) superior ao das empresas de Aracaju (1,83), o que pode ser explicado pela alta concentração de empresas do setor atuando há muitos anos e que adquiriram experiência acumulada e aprendizagem tecnológica.

Segundo Figueiredo (2004), a aprendizagem tecnológica pode ser entendida como os conhecimentos técnicos (tácitos) de indivíduos que são transformados em sistemas físicos, processos de produção, procedimentos, rotinas, produtos e serviços da organização.

Outra comparação entre a Capital e o Interior do Estado mostrou que as empresas industriais da cadeia têxtil e confecção de Aracaju obtiveram grau de inovação médio (2,29) superior ao das empresas de Tobias Barreto e Itabaianinha (1,86), apesar de as empresas de Tobias Barreto e Itabaianinha fazerem parte de Arranjos Produtivos Locais.

Ao se analisarem separadamente os dados das empresas de Tobias Barreto das de Itabaianinha, constatou-se que o grau de inovação médio das de Tobias Barreto foi de 2,14, que é superior ao das empresas de Itabaianinha (1,77). Uma das prováveis explicações pode ser o tempo de existência do APL de Tobias Barreto que já está em funcionamento há mais tempo que o APL de Itabaianinha e, portanto, possui uma estrutura mais consolidada.

Botelho, Carrijo e Kamasaki (2007) argumentam que um dos fatores que favorecem a atividade inovadora das pequenas empresas são a localização em Arranjos Produtivos Locais, mas esse fato não foi verificado com as MPEs dos APL de Tobias Barreto e Itabaianinha, visto que seus graus de inovações médios foram baixos.

Na comparação dos dados de Sergipe com os dados do Paraná, constatou-se que as MPEs de Sergipe da cadeia da construção civil tiveram a pontuação do seu grau de inovação médio superior às MPE do Paraná. Entretanto, as MPEs do

Paraná da cadeia têxtil e confecção tiveram a pontuação superior ao das MPEs de Sergipe nessa cadeia (SEBRAE/SE, 2011 , SEBRAE/PR, 2009).

Contudo, os resultados globais encontrados nos graus de inovação das MPEs de Sergipe e do Paraná demonstram grande similaridade, pois a diferença entre os valores dos graus de inovação nessas pesquisas foi pequena.

2) Como são classificadas as MPEs sergipanas: inovadoras sistêmicas, inovadoras ocasionais ou pouco inovadoras ?

Os resultados apontam que, na primeira etapa do estudo, 96,43% do universo de empresas foram consideradas empresas pouco inovadoras e somente 3,57% foram consideradas empresas inovadoras ocasionais.

Na segunda etapa do estudo, 93,1% das empresas foram consideradas pouco inovadoras e somente 6,9% foram consideradas inovadoras ocasionais. Todavia, nenhuma empresa, na primeira etapa ou na segunda etapa, foi classificada como empresa inovadora sistêmica. Tal fato talvez possa ser explicado pelos segmentos econômicos a que pertencem a essas empresas, pois nenhum dos segmentos pesquisados é de base tecnológica.

Já no estudo realizado por Nascimento (2009) com 53 empresas (micros, pequenas e médias) do setor de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais, os resultados mostraram que a maior parte das empresas pesquisadas (71%) foi classificada como mediantemente inovadora.

3) Qual o nível de correlação entre o resultado que representa o diagnóstico empresarial e o grau de inovação mensurado no diagnóstico de inovação, com base nas variáveis do modelo adotado pelo Projeto Agentes Locais de Inovação ?

Os coeficientes de correlação das empresas da cadeia de madeira e móveis (0,73) e das empresas da cadeia de alimento (0,70) apresentados no estudo, evidenciam a forte relação entre as variáveis do diagnóstico empresarial (DE) e dos graus de inovação dessas empresas. Sinalizam que quanto mais organizada for a empresa nas dimensões avaliadas no diagnóstico empresarial, mais a empresa tende a ter um maior grau de inovação.

Estudo similar realizado por Malgueiro (2011) com pequenas empresas incubadas no Estado de Santa Catarina conclui que quanto maior o grau de inovação das empresas, maior a correlação com as variáveis de desempenho da organização.

4) Qual a variação do grau de inovação das empresas mensuradas na segunda etapa que tiveram a intervenção do Projeto Agentes Locais de Inovação?

Na segunda etapa da pesquisa, após a intervenção do Projeto ALI, constatou-se a evolução no grau de inovação médio das empresas pesquisadas. Verificou-se o crescimento do grau de inovação médio de aproximadamente 5,8%. Esse crescimento reflete alguns benefícios decorrentes das ações realizadas nas empresas como consequência do acompanhamento dos agentes locais de inovação.

Quando se analisou a evolução no grau de inovação médio, na segunda etapa, por cadeia produtiva, constatou-se que a cadeia têxtil confecção foi a que teve a maior variação (12,56%) devido ao número de empresas (83,33%) que tiveram ações realizadas por meio do Projeto ALI, totalizando 478 ações.

Ressalta-se que apesar do tempo decorrido entre a etapa 1 e a etapa 2 ter sido reduzido, dificultando a implementação de ações inovadoras nas empresas, as cadeias têxtil e confecção e saúde tiveram um bom desempenho. Contudo a cadeia de alimentos teve um baixo desempenho e fez com que a média do grau de inovação ficasse menor.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo demonstram que as empresas analisadas não são inovadoras sistêmicas. Na sua maioria, foram classificadas como empresas pouco inovadoras; e um número inexpressivo de empresas foi considerado como empresas inovadoras ocasionais.

O resultado encontrado está coerente com o levantamento realizado pelo GEM (2011), o qual apresenta a inovação como incipiente. Segundo o GEM (2011), os microempreendedores brasileiros iniciam as suas atividades sem conhecer as condições de mercado e as possibilidades de sucesso do seu negócio, sendo o

empreendedor mais um imitador do que um inovador.

Na segunda etapa do estudo, constatou-se uma pequena evolução no grau de inovação das empresas, fato esse devido às ações fomentadas pelo Projeto Agentes Locais de Inovação e implementadas nas empresas. Ressalta-se que o espaço de tempo entre a primeira e a segunda etapa para a implementação das ações de inovação foi pequeno, o que pode ter influenciado no crescimento modesto do grau de inovação dessas empresas.

Deve-se levar em consideração também que, para a maioria das MPEs, o processo de inovação é complexo, e essas empresas têm dificuldade para inovar. De acordo com o Fórum Permanente das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (2007) e Caron (2004), as principais dificuldades para as MPEs inovarem são: pouca aproximação dos centros de tecnologia, carência de infraestrutura física e de pessoal adequado, recursos financeiros entre outras.

Percebe-se que o Projeto Agentes Locais de Inovação é uma solução que vem mitigar as dificuldades encontradas pelas MPEs para inovarem.

Os resultados e as ferramentas utilizados neste estudo podem servir de base ou, mesmo, como incentivo para novos estudos sobre a questão da inovação em micro e pequenas empresas. No entanto é importante lembrar que o próprio modelo tem limitações, pois nem sempre suas dimensões captam aspectos fundamentais da inovação como tolerância a risco e criatividade.

Por fim, espera-se que este trabalho tenha trazido uma importante contribuição para o meio empresarial, pois permitiu disseminar junto às empresas participantes do estudo o valor mensurado do grau de inovação de cada empresa, bem como apresentar quais são as dimensões que apresentam os maiores problemas e que, em tese, devem ser os primeiros a serem superados.

5.3 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Sugere-se que novos levantamentos sejam feitos com essas empresas em outro período, pois irão possibilitar o acompanhamento da evolução do grau de inovação.

Outra sugestão para a continuidade deste trabalho é realizar estudos de casos em profundidade com as empresas que obtiveram as pontuações mais elevadas nos graus de inovação. Dessa forma, pode ser possível determinar quais são os fatores que possibilitaram essas empresas serem mais inovadoras do que as demais pertencentes às mesmas cadeias produtivas.

Apesar de os resultados apresentados terem sido claros e condizentes com a metodologia aplicada, é importante destacar uma limitação percebida quando da análise do questionário do diagnóstico de inovação. Sugere-se que seja elaborado um questionário para distinguir o setor da indústria dos setores do comércio e serviços, pois algumas questões se aplicam somente à atividade industrial.

Espera-se que esses resultados possam contribuir para que as entidades empresariais e gestores públicos possam definir políticas públicas adequadas às necessidades das pequenas empresas que possibilitem o crescimento da sua competitividade por meio da inovação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI. **Sondagem de Inovação** - Boletim Primeiro Trimestre de 2010. Brasília, 2010.

ACS, Z. **Small Business Economics: a global perspective**. Challenge, v. 35, n. 6, p. 38-44, 1992.

AFUAH, A. **Innovation Management: strategies, implementation and profits**. Oxford University Press: New York, 2003.

ALMEIDA, F. A. S.; KRUGLIANSKAS, I.; COTA, M.F.M.; SBRAGIA, R.; GUIMARÃES, A.T.R. **Política de Inovação Tecnológica no Brasil: Uma Análise da Gestão Orçamentária e Financeira dos Fundos Setoriais**. III Encontro de Administração Pública e Governança – EnaPG 2008. RIC - Revista de Informação Contábil - ISSN 1982-3967 - Vol. 2, no 4, p. 102-116, Out-Dez/2008.

ALSAATY, F. M. “**A Model for Building Innovation Capabilities in Small Entrepreneurial Firms**”, *Bowie State University, Academy of Entrepreneurship Journal*, Volume 17, Number 1, USA, 2011.

ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R. “**Fatores Determinantes do Grau de Novidade das Empresas: um Estudo Utilizando a Técnica de Análise Discriminante**”, in Série de working papers da FEA-USP, n.001/004, www.ead.fea.usp.br/wpapers, 2002.

ANDREASSI, T. **Innovation in small and médium-sized enterprises**. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, V.3, no.1/2, 2003.

AUDRETSCH, D. B. **The Dynamic Role of Small Firms: Evidence from the U.S.**, *Small Business Economics*, June, 2001.

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. **Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE**. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>
Acesso em: 30 de janeiro. 2011.

BARAÑANO, A. M. **Gestão da Inovação Tecnológica: Estudo de cinco PMEs Portuguesas**. Revista Brasileira de Inovação. Janeiro/Junho, 2005.

BENEDETTI, M. H. **A Inovação como Fator de Crescimento de Pequenos Negócios**. XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Gramado, 2006.

BETZ, F. **Managing technology: competing through new ventures, innovation, and corporate research**. New Jersey: Prentice-Hall, 1987.

BIGGS, T. *Is Small Beautiful and Worthy of Subsidy? International Finance Corporation, Washington, USA, 2002*

BORTOLI NETO, A. **Tipologia de Problemas das Pequenas e Médias Empresas.** 1980. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – USP, São Paulo.

BOTELHO, M. R.A; CARRIJO, M.C; KAMASAKI, G.Y. **Inovações, Pequenas Empresas e Interações com Instituições de Ensino/Pesquisa em Arranjos Produtivos Locais de Setores de Tecnologia Avançada.** Revista Brasileira de Inovação. Rio de Janeiro. julho/dezembro, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm
Acesso em: 14 de abril de 2011.

_____. **LEI Nº 10.973**, de 2 de dezembro de 2004, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm Acesso em: 20 de janeiro 2011.

_____. **LEI Nº 11.196**, de 21 de novembro de 2005, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm Acesso em: 20 de janeiro 2011.

_____. **LEI COMPLEMENTAR Nº 123**, de 14 de dezembro de 2006, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/lei-geral/lei-geral/legislacao/lei-geral-na-integra> Acesso em: 20 de janeiro 2011.

_____. **LEI COMPLEMENTAR Nº 128**, de 19 de dezembro de 2008, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2008/leicp128.htm>
Acesso em: 2 de fevereiro 2012.

_____. **LEI COMPLEMENTAR Nº 139**, de 10 de novembro de 2011, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2011/leicp139.htm>
Acesso em: 2 de fevereiro 2012.

BRITO, E.P.Z.; BRITO, A.L.; MORGANTI, B.F. **Inovação e o Desempenho Empresarial: lucro ou crescimento?.** RAE-eletrônica, v. 8, n. 1, Art. 6, jan./jun. 2009.

CALOËTE, E. M. F. **Análise da evolução do emprego no mercado de trabalho formal no mês de outubro de 2009.** Disponível em <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 30 de maio 2010.

CALDAS, M. P. **“Contribuição Teórica”: Como assim, cara pálida?** Revista de Administração de Empresas. São Paulo: Fórum de Desenvolvimento de Teoria, p. 65-68, jul/set 2003

CAMPOS, J. G. F.; NISHIMURA, A. T.; RAMOS, H. R.; CHEREZ, R. C.; SCALFI, V. B. **As Pequenas e Médias Empresas no Brasil e na China: uma análise comparativa.** São Paulo, 2009.

CARLOMAGNO, M.S. **Quais os tipos de inovação.** 2011. Disponível : <http://www.3minovacao.com.br/2011/02/22/quais-os-tipos-de-inovacao/> Acesso em: 30 de abril de 2011.

CARON, A. **Inovação Tecnológica em Pequenas e Médias Empresas.** Revista FAE Business. nº 8, maio, 2004.

CORDER, S. Texto para Discussão. **Políticas de Inovação Tecnológica no Brasil: experiência recente e perspectivas.** IPEA, Brasília, 2006.

CORRÊA, D. P.; BÊRNI, D. A. **O conceito de empresário empreendedor Schumpeteriano e sua atualização.** Análise, Porto Alegre: PUCRS, v. 11, n. 2, p. 21-48, 2000.

CORREIA, P. C.; MANDELLI, I. A. M.; NUNEZ; B. E. C.; NICOLUCI, M.V. **A Inovação e a Tecnologia a Serviço de Novos Ganhos Concorrenciais Entre Empresas.** RACRE - Rev. Adm. CREUPI, Esp. Sto. do Pinhal - SP, v. 05, n. 09, jan./dez. 2005.

CRUZ, R. **O empreendedor no processo de inovação de pequenas empresas de software do Rio Grande do Sul.** In: EGEPE—Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e gestão de Pequenas Empresas. Brasília. UEM/UEL/UnB, 2003.

DACORSO, A. L. R. **Tomada de decisão e risco: A administração da inovação em pequenas indústrias químicas.** Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

DOSI, G. **The Nature of the Innovative Process,** In: Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G.; Soete, L. (orgs.), *Technical Change and Economic Theory,* Londres: Pinter Publishers, 1988.

DRUCKER, P. F. **Práticas de Administração de Empresas.** Pioneira, São Paulo, 1981.

_____. **Inovação e Espírito Empreendedor.** Pioneira, São Paulo, 1987.

EDQUIST, C. **The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: an account of the state of the art.** Druid Conference, Aalborg, June 12-15, 2001.

FALCÓN, M. L. O.; HANSEN, D. L.; BARRETO, E. R. J. (orgs). **Cenários de Desenvolvimento Local: estudos das cadeias produtivas de Aracaju.** Secretaria Municipal de Planejamento, Aracaju, 2003.

FERREIRA, J. J. M.; MARQUES, C. S. E.; BARBOSA, M. J.; **Relação entre Inovação, Capacidade Inovadora e Desempenho: o caso das empresas da**

região da beira interior. RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 4, n. 3, 2007.

FIES – Federação das Indústrias de Sergipe. **Sergipe: perfil e perspectivas do setor industrial.** Aracaju, 2010.

FIGUEIREDO, P. N. **Aprendizagem tecnológica e inovação industrial em economias emergentes: uma breve contribuição para o desenho e implementação de estudos empíricos e estratégias no Brasil.** Revista Brasileira de Inovação, v. 3, n. 2, p. 323-361, 2004.

FISHLOW, A. **A Globalização e o Brasil: uma história em três atos. A Nova Agenda Mundial: revolução tecnológica e integração global.** Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

Fórum Permanente das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. **Desenvolvimento Tecnológico e Inovação nas Micro e Pequenas Empresas: Fatores de Influência.** São Paulo, 2007.

FREEMAN, C. ***The Economics of Industrial Innovation.*** 2. ed. London: Frances Pinter, 1982.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A.Z; MOSCAROLA, J. **O método de Pesquisa Survey.** São Paulo/SP:Revista de Administração da USP, RAUSP, v. 35, 2000.

GALBRAITH, J. K., ***American Capitalism: The concept of countervailing Power.*** Boston, Houghton Mifflin Co. 1956.

GEM. **Empreendedorismo no Brasil: 2011.** Relatório executivo. IBPQ. Curitiba, 2011.

GOMES, C. M; KRUGLIANSKAS, I. **A Influência do Porte no Comportamento Inovador da Empresa.** RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 05-27, 2009.

GOMES, G; MACHADO, D. N.; GIOTTO, O. **Análise do Conteúdo dos Artigos de Inovação Publicados nos Anais do ALTEC, SIMPOI E ENANPAD (2003-2007).** In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. Anais Eletrônicos. São Paulo, 2009.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L. **Análise Multivariada de Dados.** 6ª edição tradução: Adonai Schlup Sant'Anna 6ª ed.- Porto Alegre: Bookman, 2009.

HENRIQUES, Z. S.; NETO, M. S.; CAMARGO, S. H. R. V.; GIULIANI, A. C.; FARAH, O. E. **Estratégias de Inovação das Empresas Metalúrgicas no Setor Sucroalcooleiro de Piracicaba.** RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 92-111, 2008.

HERNÁNDEZ, L.M. B. *Una Revisión de la Interpretación Económica sobre la Innovación*. *Journal of Technology Management & Innovation*. Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios, Volume 4, Issue 4, 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2000**, Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2003**, Rio de Janeiro, 2005.

_____. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005**, Rio de Janeiro, 2007.

_____. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008**, Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Pesquisa Industrial Anual – PIA Empresa 2009**, Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Pesquisa Industrial Anual – PIA Empresa 2010**, Rio de Janeiro, 2010.

_____. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços 2001**, Rio de Janeiro, 2003.

_____. **Censo Populacional do Brasil**. 2011. Disponível em:

<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>

INSEAD – *The Business School for the World*; CII – *Confederation of Indian Industry*. **Global Innovation Index Report 2009-2010**. 2010. Disponível em <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/GII2009-2010.cfm> Acesso em: 10 de fevereiro de 2011.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: EPU, 1980.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva: como inovar e sobreviver em mercados globalizados**. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais, 1996.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J. E. (orgs). **Arranjos Produtivos Locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE**. Rio de Janeiro, 2003.

LASTRES, H; CASSIOLATO, J; LEMOS, C; MALDONADO, J; VARGAS, M. **Globalização e Inovação Localizada**. Nota Técnica 01/98, Rio de Janeiro; Mar 1998.

LEMOS, C. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. REDESIST – Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro, 1999. Capítulo 5: Inovação na Era do Conhecimento.

LEMOS, C. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento – Parcerias Estratégicas**, n8, p. 157-179, Brasília, 2000.

LUECKE, R. ***Managing Creativity and Innovation***. Harvard Business School Press: Boston, 2003. Disponível em: <http://hbr.org/product/harvard-business-essentials-guide-to-managing-crea/an/1121-PBK-ENG>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2011.

MACEDO, P. B. R.; ALBUQUERQUE, E. M. **P&D e Tamanho da Empresa: evidência empírica sobre a indústria brasileira**. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 343-365, jul./set. 1999.

MALGUEIRO, A. R. **A Relação entre Inovação, Ambiente e Desempenho: um estudo nas empresas instaladas em incubadoras tecnológicas de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade do Vale do Itajaí. Santa Catarina, 2011.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. **Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais: Ano Base 2009** – Lei n. 11.196/05 – Lei do Bem. Brasília: Novembro de 2010. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8563.html> Acesso em: 3 de março 2010.

_____. **Legislações**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/> Acesso em: 26 de fevereiro de 2011.

MELO, R. L.; SOARES, A. A.; LIMA, R. R. P. **Perfil da cadeia têxtil-confecções de Sergipe**. FIES-UFS, Aracaju, 2008

MENDEL, N.; OLIVEIRA, L. R.; MENDEL, P. R. **Diagnóstico sobre inovação organizacional em empresa de telecomunicações**. In: ENANPAD, Anais Eletrônicos. Curitiba, 2004.

MPEDATA. Site com dados estatísticos das MPEs. Disponível em: <http://www.mpedata.com.br/Paginas/mpeinternet.aspx> Acesso em: 20 de agosto de 2012.

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Relatório de Gestão. 2010**. Disponível em www.planejamento.gov.br Acesso em: 20 de abril de 2010.

MOREIRA, N. V. A.; ALMEIDA, F. A. S.; COTA, M. F. M.; SBRAGIA, R. **A Inovação Tecnológica no Brasil: Os avanços no marco regulatório e a gestão dos fundos setoriais**. Revista de Gestão USP, São Paulo, v. 14, n. especial, p. 31-44, 2007.

NASCIMENTO, P. F. G. **Gestão da Inovação: Análise do Grau de Maturidade em Empresas de TI do Estado de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Faculdade Pedro Leopoldo, Belo Horizonte, 2009.

NEUMAN, L. ***Social Research Methods: qualitative and quantitative approaches***. 3 ed. Boston, 1997.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre**

Inovação Tecnológica. Tradução Financiadora de Estudos e Projetos. 3ª Ed. Brasília: FINEP, tradução português, 2005.

OLIVEIRA, G. B. **Algumas considerações sobre inovação tecnológica, crescimento econômico e sistemas nacionais de inovação.** Revista FAE, Curitiba: n.11, p. 5-12, set./dez. 2001.

OLIVEIRA, M. S. **Aglomerções e Vantagens Competitivas Locacionais: uma avaliação das políticas e ações de apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Sergipe.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais) Universidade Federal de Sergipe. Sergipe, 2010.

ORTIGARA, A. A. **Causas que condicionam a mortalidade e/ou o sucesso das micro e pequenas empresas do Estado de Santa Catarina,** 2006, 173 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PACAGNELLA JÚNIOR, A. C.; BONACIM, C. A. G., SILVA, S. L.; SALGADO JÚNIOR, A. P.; PORTO, G. S. **Influências no Desempenho Inovador das Indústrias Paulistas: Uma Análise no Setor de Bens de Capital.** Revista Eletrônica de Administração - REAd. Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, edição 66 vol 16 n° 2 maio/agosto. Rio Grande do Sul, 2010.

PATEL, P.; PAVITT, K. **National innovation systems: why they are important, and how they might be measured compared.** *Economics of Innovation and New Technology, Basel*, v3, n 1, p 77-95, 1994.

PAVITT, K. **Padrões Setoriais de Mudanças Tecnológicas: rumo a uma taxonomia e uma teoria.** *Science Policy Research Unit, University of Sussex, Brighton.* Reino Unido, 1984.

PINSONNEAULT, A. ; KRAEMER, L. K. **Survey research methodology in management information systems: an assessment.** *Journal of Management Information Systems, Special section: Strategic and competitive information systems*, v.10, 1993.

PNUD. **Dados IDH.** 2011. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/rdh/> Acesso em: 8 de outubro de 2011.

PORTER, M.E. **What is strategy?** *Harvard Business Review*, Boston, Novembro-Dezembro, 1996.

POSSAS, M. L. **Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento: Referências para Debate.** In: Brasil em Desenvolvimento, Ciclo de Seminários 2003, Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/desenvolvimento/pdfs/ciencia_tecnologia_e_desenvolvimento_referencias_para_debate.pdf . Acesso em: 2 de fevereiro de 2011.

PUGA, F.P. **Experiências de Apoio às Micro, Pequenas e Médias Empresas nos Estados Unidos, na Itália e em Taiwan.** Textos para Discussão n. 75. BNDES. Rio de Janeiro, fevereiro, 2000.

ROGERS, M. **Networks, firm size and innovation**, *Small Business Economics*. volume 22, number 22, 2004.

RUSSO, S. L.; SILVA, G.F.; SERAFINI, M. R.; PAIXÃO, A. E.; NUNES, M. A. S.; SILVA, S. C; (orgs). **Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários**. UFS, Sergipe, 2011.

SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; LUCIO, P. **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill, 4ª ed. 2006.

SANTAMARÍA, L.; NIETO, M.J.;BARGE-GIL,A. **Beyond formal R&D:Taking advantage of other sources of innovation in low-and médium-technology industries**. *Research Policy*.Spain, 2009.

SANTANA, J. R; MARTINS, F. A. **Interação Universidade-Empresa: uma análise para o setor de petróleo e gás do Estado de Sergipe**. Sumário de Resultados. Sergipe, 2009.

SAWHNEY,M; WOLCOTT,R; ARRONIZ,I. **The 12 Different Ways for Companies to Innovate**. MIT *Sloan Management Review* p. 75-81, 2006.

SCHERER,F.O.; CARLOMAGNO,M.S. **Gestão da Inovação na Prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os Economistas).

SEBRAE. **Economia Informal Urbana**. Observatório Sebrae. Brasília, julho 2005.

_____. **Diretrizes de Atuação do Sistema SEBRAE em Acesso à Inovação e Tecnologia**. Brasília, dezembro 2007.

_____. **Direcionamento Estratégico do Sistema Sebrae 2009-2015** Brasília, 2008.

_____. **Manual Consultor Sênior – Projeto Agentes Locais de Inovação**. Brasília, 2010.

_____. **Gestão da Inovação – Inovar para Competir**. Manual do Participante. Programa SEBRAE Mais. Brasília, 2010.

_____. **Análise da Participação das MPE na Geração de Empregos (Brasil — Setembro/2011)**. Brasília, 2011.

_____. **Taxa de Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Coleção Estudos e Pesquisas. Brasília, 2011.

_____. **A Agenda de Inovação das Micro e Pequenas Empresas e o Desenvolvimento da Cadeia de Fornecedores.** Fortec – V Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. Salvador - Bahia, Abril, 2011.

_____. **Lei Geral da Micro e Pequena Empresa.** 2012 Disponível em : <http://www.sebrae.com.br/atender/customizado/lei-geral> . Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

_____. **Perfil do Microempreendedor Individual.** Série Estudos e Pesquisas. Brasília, julho, 2012.

SEBRAE; DIEESE. **Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2010-2011.** São Paulo, 2011.

SEBRAE/PR. **Perfil do Grau de Inovação das MPEs do Paraná.** Curitiba, 2009.

_____. **Agentes Locais de Inovação: Uma medida do progresso nas MPEs do Paraná.** Curitiba, 2010.

SEBRAE/SE. **Projeto Agentes Locais de Inovação.** Sergipe, outubro, 2008.

_____. **Notícias: Compras Governamentais**
<http://www.sebrae.com.br/uf/sergipe> Acesso em: 5 abril de 2010.

SEBRAE/SP. **Inovação e Competitividade nas MPEs Brasileiras.** São Paulo, setembro, 2009.

SEDETEC - **Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo de Confecções e Artesanato de Bordado do Sul e Centro-Sul Sergipano.** Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais. Aracaju, setembro, 2008.

SEPLAG. **Notícias - PIB: Sergipe é o quarto estado que mais cresceu em 2009.** Disponível em:
<http://www.seplag.se.gov.br/noticias/1211-pib-sergipe-e-o-quarto-estado-que-mais-cresceu-em-2009> Acesso em: 10 de dezembro de 2011.

SERGIPE. **LEI Nº 6.206: Lei Estadual** de 24 de Setembro de 2007, Aracaju/SE, 2007.

_____. **LEI Nº 6.794: Lei Estadual de Inovação,** 2 de Dezembro de 2009, Aracaju/SE, 2009.

SILVA, A.P; JÚNIOR, E. P. A; REIS, D.R; LEITE, M. L. G; FRANCISCO, A.C. **Inovação nas Pequenas, Médias e Grandes Empresas: vantagens e desvantagens.** XXIII Encontro Nacional de Engenharia da Produção. Minas Gerais, Out. 2003.

SILVA, F. G.; HARTMANN, A; REIS, D. R. **Avaliação do nível de inovação tecnológica: desenvolvimento e teste de uma metodologia.** XXVI ENEGEP -

Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006. Disponível em <http://www.pg.cefetpr.br/ppgep/Ebook/e-book2006/Artigos/12.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2010.

SILVA, E. H. ; HASENCLEVER, L. **Simulação da Dinâmica do Crescimento Econômico em um Modelo Kaldoriano-Evolucionário no Contexto da Economia Brasileira**. Revista Economia v.11. Brasília, 2010.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Apostila de Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. Ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SOLOMON, S. **A grande importância da pequena empresa: a pequena empresa nos Estados Unidos, no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1986.

SOUZA, M.C.A.F; MAZZALI,L. **Conceito e Espaço da Pequena Empresa na Estrutura Industrial**: heterogeneidade e formas de inserção. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 591-603, set.-dez. 2008.

TÁLAMO, J. R. **A Inovação Tecnológica como Ferramenta Estratégica**. Revista Pesquisa & Tecnologia FEI, n. 23, p. 26-33, out. 2002.

TETHER, B.S. **What is innovation? Approaches in distinguishing new products and processes from existing products and processes**. Center for Research on Innovation & Competition (CRIC) Working Paper n. 12. Manchester (RU): The University of Manchester, 29 ago. 2003.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. Tradução Elizamari Rodrigues Becker

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

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais - A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

TORRÈS, O. **Les PME: small and médium-sized businesses**. Summary translation by V.A. Vanstone and Katia Renaud. 1999.

UNICAMP. **Boletim dedicado à Inovação Tecnológica**. Inova. Novembro 2007. Disponível em <http://www.inovacao.unicamp.br/anteriores/index-90ed.php> Acesso em: 10 de janeiro de 2011.

Universidade Federal do Paraná. **Estatística II (Notas de Aula)**. Departamento de Estatística. Paraná, 2009.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**.3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VIOTTI, E. B; MACEDO, M. M. (orgs) **Indicadores de ciência, tecnologia e**

inovação no Brasil. Editora Unicamp, São Paulo, 2003.

VUOLA, O.; HAMERI, A. *Mutually benefiting joint innovation process between industry and big-science*. *Technovation* vol.26, 2006.

ZYLBERMAN, M. **Procedimentos em Aquisições Governamentais: “O caso de Sergipe”**. 4º Congresso de Gestão Pública do RN. 2010 Disponível em : <http://www.searh.rn.gov.br/congesp/palestras/compras/paineis/M%C3%A1rcio%20Zylberman%20-%20Procedimentos%20em%20Aquisi%C3%A7%C3%B5es%20Governamentais%20%E2%80%93%20O%20Caso%20de%20Sergipe.pdf> Acesso em: 3 de março de 2011.

APÊNDICE

- APÊNDICE A Operacionalização das variáveis do diagnóstico empresarial
- APÊNDICE B Operacionalização das variáveis do diagnóstico de inovação
- APÊNDICE C Figura 1 – Equação do cálculo do Grau de Inovação Médio
- APÊNDICE D Tabela 44 – Distribuição percentual das empresas por município segundo a cadeia produtiva
- APÊNDICE E Tabela 45 – Caracterização dos respondentes da pesquisa na etapa 1
- APÊNDICE F Tabela 46 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de alimento
- APÊNDICE G Tabela 47 – Relação dos CNAE das empresas pesquisadas da cadeia produtiva da construção civil
- APÊNDICE H Tabela 48 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis
- APÊNDICE I Tabela 49 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva da saúde
- APÊNDICE J Tabela 50 - Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva têxtil confecção

APÊNDICE A

Operacionalização das variáveis do diagnóstico empresarial

- **Dimensão Gestão Empresarial** – Essa dimensão pode obter a pontuação máxima de 162 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre planejamento estratégico, plano de negócios, metas, resultados, necessidades dos clientes, fornecedores, colaboradores e comunidade, flexibilidade da empresa, decisões participativas, aprimoramento contínuo, melhoria da produtividade e qualidade, questões sobre a experiência e conhecimento do empresário na área em que atua, a comunicação entre o empresário e seus funcionários, a participação do empresário na elaboração do planejamento da empresa, as decisões tomadas pelo empresário, a identificação de oportunidades por meio da análise dos dados; questões sobre a estratégia de comercialização e marketing, cadastro de clientes, opinião dos clientes, perfil dos clientes, mercado concorrente, a competitividade dos produtos e serviços em relação aos concorrentes, canais de distribuição, desenvolvimento de produtos de acordo com a demanda do mercado; questões sobre a compra de insumos, garantias de prazo de entrega, custo de transporte, financiamento, facilidade de comunicação, qualidade, preço, reposição de produtos defeituosos ou em não conformidade; questões sobre a parceria da empresa com clientes, fornecedores, centros de ensino e pesquisa para a melhoria de produtos e processos, treinamento de colaboradores, clientes ou fornecedores, a qualificação empresarial e resultados econômicos nas parcerias; questões sobre o acompanhamento da empresa em relação às despesas tributárias, financeiras e administrativas, a pontualidade no pagamento de tributos, a utilização controles de contas a pagar, contas a receber, estoques, faturamento, compras, formação do preço de venda, fluxo de caixa e o planejamento da previsão financeira; questões sobre a clareza na comunicação das funções e responsabilidades dos colaboradores, critérios de recrutamento e seleção de pessoal, treinamentos e desenvolvimento dos

colaboradores, criatividade e ou inovação dos colaboradores e análise dos resultados obtidos no trabalho.

- **Dimensão Gestão Ambiental** – Essa dimensão pode obter a pontuação máxima de 21 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre legislações ambientais, as ações para adequação e ou gestão ambiental adotadas pela empresa, os processos de tecnologias limpas, a coleta seletiva de resíduos sólidos e o tratamento de resíduos líquidos e ou gasosos.
- **Dimensão Valorização da Marca** – Essa dimensão pode obter a pontuação máxima de 21 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre a identidade visual da empresa, promoção da marca, o investimento no desenvolvimento de produtos, a estratégia de comunicação da marca e o registro de patente, de marca ou produto.
- **Dimensão Tecnologia da Informação** – Esta dimensão pode obter a pontuação máxima de 18 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre a utilização de microcomputador e internet, a utilização de sistema de gestão integrado, divulgação dos produtos/serviços através de *site*, e a utilização da Internet como instrumento de compra ou venda.
- **Dimensão Gestão Produtiva** – Essa dimensão pode obter a pontuação máxima de 93 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre o grau de automação da empresa, redução dos custos do processo produtivo, terceirização do processo produtivo, a readequação de produtos e serviços e aplicação novas tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de produtos e processos; questões sobre o monitoramento do consumo e de medidas

preventiva para energia elétrica, água, matérias-primas e insumos; questões sobre a implementação de ações de melhoria do ambiente de trabalho, o armazenamento de ferramentas, documentos, equipamentos e ou produtos químicos em local adequado, a utilização de EPIs e EPCs, medidas de prevenção de acidentes, CIPA, plano de saúde ou atendimento médico aos colaboradores, treinamentos em SST e iniciativas de promoção de qualidade de vida dos colaboradores; questões sobre as normas metrológicas específicas à atividade, instrumentos/equipamentos calibrados/aferidos, sobre a utilização de serviços de laboratórios de metrologia e divulgação sobre os direitos do consumidor; questões sobre a visão, missão, política, normas e ou procedimentos definidos na empresa, às exigências legais de qualidade para o mercado, artigos previstos no código de Defesa do Consumidor, controle de qualidade na produção e ações de melhoria na qualidade de produtos/processos.

- **Dimensão Gestão da Inovação** – Esta dimensão pode obter a pontuação máxima de 30 pontos, se as variáveis atenderem plenamente a cada um dos requisitos, e estes tiverem evidências objetivas. Para mensurar essa dimensão, são realizadas perguntas que abordam questões sobre a diferenciação de produto, processo ou serviço em relação à concorrência, ações de P&D, recursos aplicados em P&D, o desenvolvimento de novos processos e produtos, a aquisição de máquinas, equipamentos e ou tecnologia, gestão organizacional e inovação em processos e produtos para o mercado.

APÊNDICE B

Operacionalização das variáveis do diagnóstico de inovação

- **Dimensão Oferta**

a) novos mercados: assume o valor 5, quando a empresa tem uma sistemática (rotina) para encontrar novos mercados para seus produtos; assume o valor 3, quando a empresa identificou um ou mais mercados para seus produtos; e assume o valor 1, quando a empresa não identificou novos mercados para seus produtos.

b) novos produtos - assume o valor 5, quando a empresa lançou, com sucesso, mais de um novo produto no mercado nos últimos três anos; assume o valor 3, quando a empresa lançou um novo produto no mercado nos últimos três anos; e assume o valor 1, quando a empresa não lançou, com sucesso, qualquer novo produto no mercado nos últimos três anos.

c) ousadia - assume o valor 5, quando a empresa nos últimos três anos lançou mais de um produto que não deu certo; assume o valor 3, quando a empresa nos últimos três anos lançou apenas um produto que não deu certo; e assume o valor 1, quando a empresa nos últimos três anos não lançou nenhum produto que não deu certo.

d) resposta ao meio ambiente - assume o valor 5, quando a empresa mudou características de mais de um produto por razões ambientais (ecológicas); assume o valor 3, quando a empresa mudou alguma característica de um de seus produtos por razões ambientais (ecológicas); e assume o valor 1, quando a empresa não mudou qualquer característica de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).

e) design - assume o valor 5, quando a empresa fez mudanças significativas na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em mais de um dos produtos; assume o valor 3, quando a empresa fez alguma mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em pelo menos um dos produtos; e assume o valor 1, quando a empresa não fez qualquer mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em nenhum produto.

f) inovação tecnológica - assume o valor 5, quando a empresa adotou mais de uma das opções de inovações de produto: uso de novos materiais, usos de novos produtos intermediários, uso de novas peças funcionais e uso de tecnologia radicalmente nova; assume o valor 3, quando a empresa adotou pelo menos uma das opções de inovações de produto; e assume o valor 1, quando a empresa não adotou nenhuma das opções de inovações de produto.

- **Dimensão Plataforma**

a) sistema de produção – assume o valor 5, quando os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à mais de uma família de produtos; assume o valor 3, quando os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem a uma família de produtos; e assume o valor 1 quando há apenas 1 produto.

b) versões de produto- assume o valor 5, quando o mesmo produto ou serviço é oferecido em mais de duas versões, para atingir mercados ou nichos diferentes; assume o valor 3, quando o mesmo produto ou serviço é oferecido em duas versões; e assume o valor 1, quando cada produto ou serviço é oferecido em uma única versão.

- **Dimensão Marca**

a) proteção de marca- assume o valor 5, quando a empresa tem uma ou mais marcas registradas; assume o valor 3, quando a marca da empresa não é registrada; e assume o valor 1, quando a empresa não tem uma marca.

b) alavancagem da marca- assume o valor 5, quando a empresa usa sua marca em outros tipos de produtos ou negócios; assume o valor 3, quando a empresa usa sua marca exclusivamente em seus produtos; e assume o valor 1, quando a empresa não usa sua marca nos produtos ou negócio.

- **Dimensão Clientes**

a) identificação de necessidades - assume o valor 5, quando a empresa tem uma sistemática para colher informações sobre as necessidades dos clientes; assume o valor 3, quando a empresa nos últimos três anos, identificou ao menos uma necessidade não atendida de seus clientes; e

assume o valor 1, quando a empresa nos últimos 3 anos não identificou qualquer nova necessidade de seus clientes.

b) identificação de mercados - assume o valor 5, quando a empresa tem uma sistemática para identificar novos mercados para seus produtos; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos identificou ao menos um novo mercado para seus produtos; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos não identificou qualquer novo mercado para seus produtos.

c) uso das manifestações dos clientes (processo) - assume o valor 5, quando a empresa faz uso sistemático de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos; assume o valor 3, quando a empresa faz uso eventual de manifestações dos clientes; e assume o valor 1, quando a empresa não usa as manifestações dos clientes.

d) uso das manifestações dos clientes (resultado) - assume o valor 5, quando a empresa lançou mais de um novo produto, ou versão, nos últimos três anos em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes; assume o valor 3, quando a empresa lançou apenas um novo produto, ou versão, nos últimos três anos; e assume o valor 1, quando a empresa não lançou nenhum novo produto, ou versão, nos últimos três anos.

- **Dimensão Soluções**

a) soluções complementares - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, ofertou mais de um novo produto complementar a seus clientes, criando novas oportunidades de receita; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, ofertou um novo produto complementar a seus clientes; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não ofertou qualquer novo produto complementar.

b) integração de recursos- assume o valor 5 quando a empresa, nos últimos três anos, ofereceu mais de uma nova solução a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, ofereceu uma nova solução a

seus clientes; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não ofereceu novas soluções a seus clientes.

- **Dimensão Relacionamento**

a) facilidades e amenidades - assume o valor 5 quando a empresa, nos últimos três anos adotou mais de uma nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, adotou uma nova facilidade ou recurso para melhorar o relacionamento com os clientes; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, não adotou qualquer nova facilidade ou recurso para melhorar o relacionamento com os clientes.

b) informatização - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou mais de um novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, adotou um novo recurso de informática para se relacionar com os clientes; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não adotou qualquer novo recurso de informática para se relacionar com os clientes.

- **Dimensão Agregação de Valor**

a) uso dos recursos existentes - assume o valor 5 quando a empresa tem uma sistemática para adotar novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, adotou alguma nova forma de gerar receita usando os produtos e processos já existentes; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, não adotou novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.

b) uso das oportunidades de interação - assume o valor 5 quando a empresa, nos últimos três anos, adotou mais de uma nova forma de “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, adotou alguma nova forma de “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos

três anos, não adotou qualquer nova forma de “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.

- **Dimensão Processos**

a) melhoria dos processos - assume o valor 5, quando a empresa sistematicamente modifica seus processos (ou compra ou aluga equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, alterou pelo menos um processo interno para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção; e assume o valor 1, quando a empresa nos últimos três anos, não alterou qualquer de seus processos interno para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.

b) sistemas de gestão - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou pelo menos três novas práticas de gestão como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou pelo menos uma nova prática de gestão; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, não adotou qualquer nova prática de gestão.

c) certificações - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, recebeu mais de uma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.); assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, recebeu alguma nova certificação de processo; e assume o valor 1, quando a empresa nos últimos 3 anos não recebeu qualquer certificação de processo.

d) softwares de gestão - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou algum novo software para a gestão administrativa ou da produção com o propósito específico de ganhar diferenciação; assume o valor 3 quando a empresa adotou ou atualizou algum software para a gestão administrativa ou da produção; e assume o

valor 1 quando a empresa não adotou qualquer novo software para a gestão administrativa ou da produção.

e) aspectos ambientais (ecológicos) - Nos últimos três anos, a empresa modificou insumos ou processos para ganhar competitividade (diferenciação) devido a aspectos ambientais;

f) gestão de resíduos- assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, transformou parte de seus resíduos em uma oportunidade de gerar receita; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, modificou algum insumo ou processo devido a aspectos ambientais; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, não modificou nenhum insumo ou processo devido a aspectos ambientais.

- **Dimensão Organização**

a) reorganização - assume o valor 5, quando a empresa sistematicamente reorganiza suas atividades, ou adotou pelo menos duas novas abordagens nos últimos três anos, como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, reorganizou suas atividades, ou adotou pelo menos uma nova abordagem como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível etc.; e assume valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não reorganizou suas atividades, ou modificou a forma de trabalhar dos colaboradores.

b) parcerias - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa fez duas ou mais parcerias com outras organizações, para fornecer produtos melhores e mais completos; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, fez alguma parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não fez qualquer parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços.

c) visão externa - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo (com fornecedores, concorrentes ou clientes) para

desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de novos mercados; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa adotou alguma nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.

d) estratégia competitiva - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, fez uma mudança radical na estratégia competitiva; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, fez alguma mudança significativa na estratégia competitiva; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não fez qualquer mudança significativa na estratégia competitiva.

- **Dimensão Cadeia de Fornecimento**

a) cadeia de fornecimento - assume o valor 5, quando a empresa sistematicamente adota novas soluções para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou alguma nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima; e assume o valor 1 quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não adotou qualquer nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.

- **Dimensão Presença**

a) pontos de venda - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente, compartilhando recursos com terceiros; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.

b) novos mercados - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para os produtos

fornecidos; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para ela; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não vendeu seus produtos em novos mercados.

- **Dimensão Rede**

a) diálogo com o cliente - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa adotou novas formas de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, adotou alguma nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.

- **Dimensão Ambiência Inovadora**

(a) fontes externas de conhecimento I - assume o valor 5, quando a empresa faz uso rotineiro de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, a empresa fez uso eventual de consultorias ou do apoio de outras entidade; e assume o valor 1 quando nos últimos três anos, a empresa não fez uso de consultorias ou do apoio de entidades.

(b) fontes externas de conhecimento II - assume o valor 5, quando a empresa sistematicamente busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais; assume o valor 3, quando a empresa eventualmente busca novas informações e tecnologias em eventos; e assume o valor 1, quando a empresa não busca novas informações e tecnologias em eventos.

(c) fontes externas de conhecimento III - assume o valor 5, quando a empresa tem por prática buscar conhecimentos ou tecnologias junto a fornecedores ou clientes; assume o valor 3 quando a empresa, nos últimos três anos, absorveu algum tipo de conhecimento ou tecnologia de

fornecedores ou clientes; e assume o valor 1 quando a empresa nos últimos três anos, não absorveu qualquer tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.

(d) fontes externas de conhecimento IV - assume o valor 5, quando a empresa sistematicamente adquire informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas, ou absorve know-how e competências; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, adquiriu informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não adquiriu informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções.

(e) propriedade intelectual - assume o valor 5, quando a empresa tem (final de 2009) mais de uma patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados; assume o valor 3, quando a empresa tem (final de 2009) alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial; e assume o valor 1 quando a não tem (final de 2009) nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou pedido de registro de desenho industrial.

(f) ousadia inovadora - assume o valor 5, quando a empresa, nos últimos três anos, realizou mais de um projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou abandonado; assume o valor 3, quando a empresa, nos últimos três anos, realizou um projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo; e assume o valor 1, quando a empresa, nos últimos três anos, não realizou qualquer projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo.

(g) financiamento da inovação - assume o valor 5, quando a empresa já utilizou algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras; assume o valor 3, quando a empresa já solicitou algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades; e assume o valor 1, quando a empresa nunca utilizou qualquer dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades.

(h) coleta de ideias - assume o valor 5, quando a empresa tem um sistema formal para colher sugestões dos colaboradores, inclusive com alguma forma de reconhecimento; assume o valor 3, quando a empresa tem um sistema informal para colher sugestões dos colaboradores; e assume o valor 1, quando a empresa não tem qualquer sistema, formal ou informal, para colher sugestões dos colaboradores.

APÊNDICE C

Figura 3 – Equação do cálculo do Grau de Inovação Médio

$$\overline{GI} = \frac{\sum_{i=1}^n D_{Ai} + \sum_{i=1}^n D_{Bi} + \sum_{i=1}^n D_{Ci} + \sum_{i=1}^n D_{Di} + \sum_{i=1}^n D_{Ei} + \sum_{i=1}^n D_{Fi} + \sum_{i=1}^n D_{Gi} + \sum_{i=1}^n D_{Hi} + \sum_{i=1}^n D_{Li} + \sum_{i=1}^n D_{Ji} + \sum_{i=1}^n D_{Ki} + \sum_{i=1}^n D_{Li} + \sum_{i=1}^n D_{Mi}}{N}$$

Fonte: Elaborado pela autora com base no modelo da metodologia proposta (2011)

onde :

\overline{GI} = Grau de Inovação médio das empresas pesquisadas

D_{Ai} = Média dos valores da Dimensão Oferta

D_{Bi} = Média dos valores da Dimensão Plataforma

D_{Ci} = Média dos valores da Dimensão Marca

D_{Di} = Média dos valores da Dimensão Clientes

D_{Ei} = Média dos valores da Dimensão Soluções

D_{Fi} = Média dos valores da Dimensão Relacionamento

D_{Gi} = Média dos valores da Dimensão Agregação de Valor

D_{Hi} = Média dos valores da Dimensão Processos

D_{Li} = Média dos valores da Dimensão Organização

D_{Ji} = Média dos valores da Dimensão Cadeia de Fornecimento

D_{Ki} = Média dos valores da Dimensão Presença

D_{Li} = Média dos valores da Dimensão Rede

D_{Mi} = Média dos valores da Dimensão Ambiência Inovadora

n = número total de questões na dimensão

N = número total de dimensões

APÊNDICE D

Tabela 44 – Distribuição percentual das empresas por município segundo a cadeia produtiva

Cadeia Produtiva Município	Alimento	Construção Civil	Madeira e Móveis	Saúde	Têxtil e Confecção	Outras	Total	
							ABS	%
Aracaju ⁽¹⁾	241	243	76	241	168	24	993	78,8
Boquim	1	0	0	0	0	0	1	0,08
Canindé do São Francisco	8	0	1	0	0	0	9	0,71
Estância	19	0	0	11	1	3	34	2,69
Itabaiana	22	21	0	1	0	1	45	3,58
Itabaianinha	1	1	2	1	38	1	44	3,49
Itaporanga	1	1	0	0	0	0	2	0,16
Lagarto	4	7	26	1	2	0	40	3,17
Malhada dos Bois	1	0	0	0	0	0	1	0,08
Nossa Sr ^a Aparecida	1	0	0	0	0	0	1	0,08
Nossa Sr ^a da Glória	21	0	3	1	4	2	31	2,47
Nossa Sr ^a das Dores	1	0	0	0	0	0	1	0,08
Pirambu	0	0	0	0	1	0	1	0,08
Poço Verde	0	0	0	1	2	0	3	0,24
Porto da Folha	1	0	0	0	0	0	1	0,08
Santo Amaro das Brotas	0	0	1	0	0	0	1	0,08
Simão Dias	0	1	1	0	1	0	3	0,24
Tobias Barreto	2	0	0	0	43	0	45	3,58
Umbaúba	1	0	0	2	1	0	4	0,31
Total	325	274	110	259	261	31	1.260	100

Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

Nota (1) : Os dados da capital Aracaju contabilizam também os dados dos municípios de Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros.

APÊNDICE E

Tabela 45 – Caracterização dos respondentes da pesquisa na Etapa 1

Cadeia Produtiva	Sexo		Cargo			Possui Filial		Empreendimento que não deu certo		Empréstimo Bancário	
	F	M	P ¹	G ²	O ³	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Alimentos	102	223	299	25	1	28	297	65	260	116	209
Construção Civil	77	197	223	45	6	12	262	49	225	122	152
Madeira e Móveis	26	84	99	11	0	6	104	17	93	63	47
Saúde	93	166	224	33	2	36	223	43	216	108	151
Têxtil e Confecção	167	94	248	13	0	35	226	72	189	132	129
Outras	8	23	25	5	1	1	30	6	25	9	22
Total	473	787	1.118	132	10	118	1.142	252	1.008	550	710

Fonte : Dados do SEBRAE analisados pela autora (2011)

¹ P: proprietário ² G: gerente ³ O: outros

APÊNDICE F

Tabela 46 – Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de alimento

CNAE	Atividade Econômica	Qtd
10.31-7-00	Fabricação de conservas de frutas	2
10.33-3-01	Produção de sucos concentrados	1
10.52-0-00	Fabricação de laticínios	7
10.53-8-00	Fabricação de sorvetes	4
10.91-1-01	Fabricação de produtos de panificação industrial	19
10.91-1-02	Padaria com predominância de produção própria	35
10.94-5-00	Fabricação de massas alimentícias	4
10.99-6-04	Fabricação de gelo	1
10.99-6-99	Fabricação de outros produtos alimentícios	2
11.21-6-00	Fabricação de água envasadas	3
22.22-6-00	Fabricação de embalagens de material plástico	4
46.31-1-00	Comércio atacadista de leite e laticínios	1
46.35-4-01	Comércio atacadista de água mineral	1
46.35-4-03	Comércio atacadista de bebidas fracionadas	1
46.37-1-07	Comércio atacadista de balas, confeitos e semelhantes	1
46.39-7-01	Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral	3
47.11-3-01	Comércio varejista de mercadorias em geral, área superior a 5000m2	3
47.11-3-02	Comércio varejista de mercadorias em geral, entre 300 e 5000 m2	11
47.12-1-00	Comércio varejista – mercearia e minimercados	30
47.21-1-02	Comércio varejista de padaria com predominância de revenda	8
47.21-1-03	Comércio varejista de laticínios e frios	6
47.21-1-04	Comércio varejista de chocolates, bombons e semelhantes	7
47.22-9-01	Comércio varejista - açougue	3
47.22-9-02	Comércio varejista - peixaria	1
47.23-7-00	Comércio varejista de bebidas alcoólicas e não-alcoólicas	6
47.24-5-00	Comércio varejista de verduras e frutas	2
47.29-6-99	Comércio varejista de alimentos em geral não especificados anteriormente	12
47.89-0-99	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	4
56.11-2-01	Restaurantes e similares	78
56.11-2-02	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas	7
56.11-2-03	Lanchonetes, casa de chá e sucos	38
56.12-1-00	Serviços de alimentação em local aberto	3
56.20-1-01	Fornecimento de alimentos preparados para empresas	5
56.20-1-02	Serviços de alimentação - Buffet	5

56.20-1-04	Fornecimento de alimentos para consumo domiciliar	2
77.29-2-99	Aluguel de outros objetos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	1
82.30-0-01	Serviços de organização de festas, feiras, congressos e exposições	1
82.30-0-02	Casa de festas e eventos	1
94.30-8-00¹	Atividades de associações de defesa de direitos sociais	2
Total		325

Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

nota ¹ essas duas empresas referem-se a uma panificação e a uma churrasceria.

APÊNDICE G

Tabela 47 – Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva da construção civil

CNAE	Atividade Econômica	Qtd
16.22-6-02	Fabricação de esquadrias de madeira	2
23.30-3-01	Fabricação de estruturas pré-moldadas	3
23.30-3-02	Fabricação de artefatos de cimentos para uso na construção	5
23.30-3-99	Fabricação de artefatos de gesso	1
23.42-7-02	Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção	1
23.91-5-02	Aparelhamento de placas e execução de trabalhos em mármore, granito, ardósia e outras pedras	11
23.99-1-99	Fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos não especificados anteriormente	1
25.11-0-00	Fabricação de estruturas metálicas	9
25.12-8-00	Fabricação de esquadrias de metal	9
25.39-0-01	Serviços de usinagem, tornearia e solda	1
25.92-6-01	Fabricação de produtos de trefilados de metal padronizados	1
25.99-3-99	Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	1
27.31-7-00	Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	1
27.71-1-00	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas	1
28.29-1-99	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente, peças e acessórios	1
38.11-4-00	Coleta de resíduos não-perigosos	1
41.10-7-00	Incorporação de empreendimentos imobiliários	2
41.20-4-00	Construção de edifícios	12
42.21-9-03	Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica	1
42.91-0-00	Obras portuárias, marítimas e fluviais	1
43.30-4-03	Obras de acabamento em gesso e estuque	1
46.72-9-00	Comércio atacadista de ferragens e ferramentas	1
46.63-0-00	Comércio atacadista de Máquinas e equipamentos para uso industrial	3
46.79-6-04	Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente	1
46.79-6-99	Comércio atacadista de materiais de construção em geral	2
46.87-7-03	Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos	1
47.41-5-00	Comércio varejista de tintas e materiais para pintura	6
47.42-3-00	Comércio varejista de material elétrico	4
47.43-1-00	Comércio varejista de vidros	24
47.44-0-01	Comércio varejista de ferragens e ferramentas	22
47.44-0-02	Comércio varejista de madeira e artefatos	3
47.44-0-03	Comércio varejista de materiais hidráulicos	2

47.44-0-04	Comércio varejista de cal, areia, pedra britada, tijolos e telhas	3
47.44-0-05	Comércio varejista de materiais de construção não especificados anteriormente	38
47.44-0-06	Comércio varejista de pedras para revestimento	1
47.44-0-99	Comércio varejista de materiais de construção em geral	71
47.89-0-02	Comércio varejista de plantas e flores naturais	3
47.89-0-99	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	3
68.21-8-01	Corretagem na compra e venda e avaliação de imóveis	5
68.22-6-00	Gestão e administração da propriedade imobiliária	1
71.11-1-00	Serviços de arquitetura	4
71.12-0-00	Serviços de engenharia	4
71.19-7-01	Serviços de cartografia, topografia e geodésia	1
77.32-2-01	Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes	3
77.39-0-03	Aluguel de palcos, coberturas e outras estruturas de uso temporário, exceto andaimes	1
95.29-1-02	Chaveiros	1
Total		274

Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

APÊNDICE H

Tabela 48 – Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis

CNAE	Atividade Econômica	Qtd
11.22-6-99	Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	1
16.22-6-02	Fabricação de peças de madeira para instalações industriais e comerciais	2
16.22-6-99	Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	1
29.30-1-01	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhões	2
31.01-2-00	Fabricação de móveis com predominância de madeira	24
31.02-1-00	Fabricação de móveis com predominância de metal	1
31.03-9-00	Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal	1
31.04-7-00	Fabricação de colchões	2
32.20-5-00	Fabricação de instrumentos musicais, peças e acessórios	1
33.29-5-01	Serviços de montagem de móveis de qualquer material	2
47.13-0-02	Lojas de variedades, exceto lojas de departamentos ou magazines	6
47.44-0-02	Comércio varejista de madeira e artefatos	13
47.54-7-01	Comércio varejista de móveis	38
47.54-7-02	Comércio varejista de artigos de colchoaria	2
47.54-7-03	Comércio varejista de artigos de iluminação	2
47.59-8-99 ¹	Comércio varejista de outros artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente	2
47.71-1-00	Comércio atacadista de madeira e produtos derivados	1
47.89-0-02	Comércio varejista de plantas e flores naturais	1
47.89-0-99	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	4
95.29-1-05	Reparação de artigos do mobiliário	3
95.29-1-99	Reparação e manutenção de outros objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	1
Total		110

Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

Nota ¹ essas duas empresas referem-se ao comércio de utilidades para o lar e ao comércio de lustres.

APÊNDICE I

Tabela 49 – Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva da saúde

CNAE	Atividade Econômica	Qtd
20.62-2-00	Fabricação de produtos de limpeza e polimento	5
20.63-1-00	Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	2
32.30-2-00	Fabricação de artefatos para pesca e esporte	1
32.50-7-03	Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral sob encomenda	2
33.12-1-03	Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	1
46.18-4-02	Representantes comerciais e agentes do comércio de instrumentos e materiais odonto-médico-hospitalares	1
46.44-3-01	Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano	3
46.44-3-02	Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário	1
46.45-1-01	Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios	13
46.64-8-00	Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças	1
46.89-3-99	Comércio atacadista especializado em outros produtos intermediários não especificados anteriormente	1
46.93-1-00	Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários	1
47.29-6-99	Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente	2
47.71-7-01	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	57
47.71-7-02	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas	3
47.71-7-03	Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos	1
47.71-7-04	Comércio varejista de medicamentos veterinários	4
47.72-5-00	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	1
47.73-3-00	Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos	7
47.74-1-00	Comércio varejista de artigos de óptica	14
47.89-0-04	Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação	22
47.89-0-05	Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários	4
47.89-0-99	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	4
66.22-3-00	Corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde	1
75.00-1-00	Atividades veterinárias	11
81.22-2-00	Imunização e controle de pragas urbanas	11
85.41-4-00	Educação profissional de nível técnico	1
86.10-1-01	Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	1
86.30-5-01	Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	1

86.30-5-02	Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares	3
86.30-5-03	Atividade médica ambulatorial restrita a consultas	5
86.30-5-04	Atividade odontológica	15
86.30-5-99	Atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente	1
86.40-2-01	Laboratórios de anatomia patológica e citológica	2
86.40-2-02	Laboratórios clínicos	11
86.40-2-05	Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia	1
86.40-2-99	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica não especificadas anteriormente	1
86.50-0-03	Atividades de psicologia e psicanálise	1
86.50-0-04	Atividades de fisioterapia	11
86.50-0-99	Atividades de profissionais da área de saúde não especificadas anteriormente	1
86.90-9-99	Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	2
93.13-1-00	Atividades de condicionamento físico	24
94.30-8-00	Atividades de associações de defesa de direitos sociais	1
96.09-2-01	Atividades de estética e outros serviços de cuidados com a beleza	1
96.09-2-03	Alojamento, higiene e embelezamento de animais	2
Total		259

Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

APÊNDICE J

Tabela 50 – Relação dos CNAE principais encontrados nas empresas da cadeia produtiva têxtil confecção

CNAE	Atividade Econômica	Qtd
13.40-5-01	Estamparia e texturização em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário	3
13.40-5-02	Alvejamento, tingimento e torção em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário	1
13.40-5-99	Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário	3
13.51-1-00	Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário	21
14.11-8-01	Confecção de roupas íntimas	9
14.12-6-01	Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida	47
14.12-6-02	Confecção, sob medida, de peças do vestuário, exceto roupas íntimas	3
14.13-4-02	Confecção, sob medida, de roupas profissionais	5
15.21-1-00	Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material	4
18.13-0-99	Impressão de material para outros usos	3
32.40-0-99	Fabricação de outros brinquedos e jogos recreativos não especificados anteriormente	2
46.49-4-10	Comércio atacadista de jóias, relógios e bijuterias, inclusive pedras preciosas e semipreciosas lapidadas	1
46.49-4-99	Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente	1
46.93-1-00	Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários	1
47.13-0-01	Lojas de departamentos ou magazines	2
47.55-5-01	Comércio varejista de tecidos	7
47.55-5-02	Comercio varejista de artigos de armarinho	5
47.55-5-03	Comercio varejista de artigos de cama, mesa e banho	4
47.59-8-01	Comércio varejista de artigos de tapeçaria, cortinas e persianas	4
47.59-8-99	Comércio varejista de outros artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente	1
47.81-4-00	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	111
47.82-2-01	Comércio varejista de calçados	6
47.82-2-02	Comércio varejista de artigos de viagem	5
47.89-0-01	Comércio varejista de suvenires, bijuterias e artesanatos	2
77.23-3-00	Aluguel de objetos do vestuário, jóias e acessórios	3
77.29-2-99	Aluguel de outros objetos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	1
82.99-7-99	Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	1
91.03-1-00 ³⁹	Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental	1

³⁹ Indústria de confecção do Projeto Tamar.

96.01-7-01	Lavanderias	2
96.09-2-99	Outras atividades de serviços pessoais não especificadas anteriormente	2
Total		261

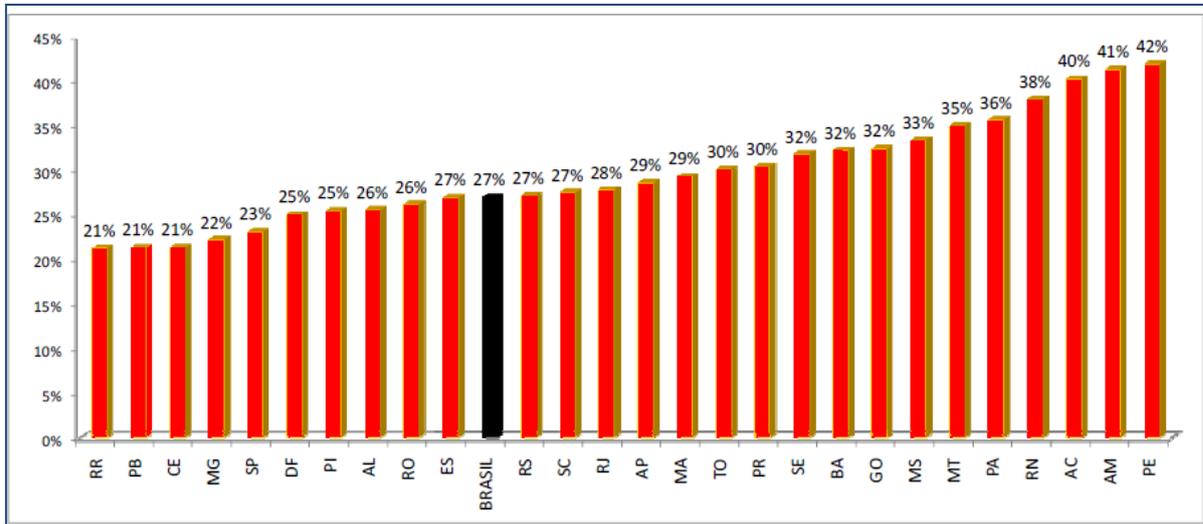
Fonte: Dados do SEBRAE/SE analisados pela autora (2011)

ANEXOS

- ANEXO A Gráfico 50 – Taxas de mortalidade das empresas por Unidade da Federação
- ANEXO B Termo de Adesão da empresa ao Projeto Agentes Locais de Inovação
- ANEXO C Questionário Diagnóstico Empresarial
- ANEXO D Questionário Diagnóstico de Inovação

ANEXO A

Gráfico 50 - Taxa de mortalidade¹ das empresas por Unidade da Federação



Fonte: SEBRAE (2011)

Nota ¹ taxa de mortalidade de empresas de 2 anos, constituídas em 2006.

ANEXO B

TERMO DE ADESÃO PROJETO AGENTE LOCAL DE INOVAÇÃO – ALI

Dados do dirigente da empresa

Nome: _____ Data Nasc. _____

Naturalidade: _____ UF: _____

CPF: _____

Cargo: () proprietário () diretor () gerente () Outro

Dados da Empresa

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Data de início da empresa: ____/____/____ Nº de funcionários: _____

CNPJ: _____ Inscrição Estadual: _____

CNAE: _____ Ramo de Atividade: ____ Ind ____ Com ____ Serv

Endereço: _____ Cidade: _____

Telefone: _____ Fax: _____ Celular: _____

E-mail: _____

A empresa acima participará de todas as fases do Projeto ALI, comprometendo-se a:

1 – Disponibilizar todas as informações necessárias ao trabalho do Agente Local de Inovação, assim como, prover os recursos financeiros, se necessário, para as capacitação dos seus colaboradores, e consultorias tecnológicas que se fizerem necessárias com vistas ao processo de **INOVAÇÃO** na sua empresa.

2 – O Agente Local de Inovação se compromete a **manter absoluto sigilo**, com relação às informações levantadas.

3 – Não existindo mais interesse na permanência da Empresa no Projeto Agente Local de Inovação, a formalização por escrito realizada pelo empresário desliga-o, desde já, de todas as fases remanescentes do aludido Projeto.

_____/SE, ____ de _____ de _____

Responsável pela Empresa

ALI

Consultor Sênior

ANEXO C DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

AGENTE:		
Data de Início:	Data de Conclusão:	Segmento:
Nº Atendimento:	Consultor Sênior:	Data Análise:

1 – DADOS INICIAIS

1.1 – CLIENTE					
<input type="checkbox"/> Empresa		<input type="checkbox"/> Produtor Rural		<input type="checkbox"/> Autônomo	
CNPJ:		CPF:		Demais Registros:	
Data início da atividade (mês / ano):		Número de Empregados:			
		Próprios: _____		Terceirizados: _____	
		Familiares: _____			
		Temporário: _____ / Período de contratação:			
Razão Social / Nome:					
Nome Comercial (Fantasia):					
Ramo de Atividade:		<input type="checkbox"/> Indústria		<input type="checkbox"/> Comércio	
		<input type="checkbox"/> Serviços		<input type="checkbox"/> Artesania	
		<input type="checkbox"/> Produção Agropecuária			
Tipo de Atividade:					
Endereço Completo:					
Cidade:		UF:	CEP:		E-mail:
Nome do Contato:				Cargo:	
Telefone:		FAX:		Celular:	
Website:					
A empresa é filiada a alguma Entidade de Classe:		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
Qual?					
A empresa possui filial?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não. Onde?			

1.2 - INFORMAÇÕES TÉCNICO-ECONÔMICAS		
O Empresário já teve / participou de outro empreendimento que não deu certo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Qual?		
A empresa já fez uso de empréstimo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Tem dificuldade no pagamento?
Que tipo?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Anseia pleitear algum subsídio/ financiamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Que tipo?		

1.3 - CONHECIMENTOS DAS AÇÕES SEBRAE		
Conhece as ações do SEBRAE? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Utilizou algum(s) produto(s) SEBRAE? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não. Qual?		

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A questão não se aplica – 0
- A empresa não atende a nenhum requisito – 1 = 0%
- A empresa atende aos requisitos, mas faltam evidências objetivas – 2 = 50%.
- A empresa atende plenamente todos os requisitos e há evidências objetivas – 3 = 100%

2 - GESTÃO EMPRESARIAL

2.1 - ESTRATÉGIAS E PLANOS (Máx: 27)

Existe um planejamento estratégico/plano de negócios que contenha análises financeiras, de mercado, da concorrência, dos recursos, dos fornecedores e funcionários?	
Este planejamento/plano está desdobrado em metas e ações que são acompanhadas regularmente?	
O planejamento/plano abrange fatores relacionados às necessidades dos clientes, fornecedores, colaboradores e comunidade?	
Os resultados do planejamento são analisados com frequência e medidas são tomadas para a melhoria contínua?	
Existe um planejamento de compra/controle da produção conforme expectativa de vendas?	
A empresa muda frente às necessidades de mercado (é flexível)?	
As decisões da empresa são tomadas em conjunto com os colaboradores?	
Existe aprimoramento contínuo da empresa?	
A empresa tem programa de melhoria de sua produtividade e qualidade?	
TOTAL	

Evidências:

2.2 - LIDERANÇA (Máx: 15)

O empresário possui experiência e conhecimento na área em que atua, buscando continuamente informações sobre o seu negócio?	
O empresário transmite aos seus funcionários informações básicas sobre a empresa bem como recebe sugestões e críticas?	
O empresário participa da elaboração do planejamento da empresa e do seu acompanhamento?	
O empresário toma decisões, principalmente nos momentos de adversidade?	
O empresário identifica oportunidades por meio da análise de dados?	
TOTAL	

Evidências:

2.3 - CLIENTES E MERCADO (Máx: 24)

A empresa possui estratégia de comercialização e marketing?	
A empresa mantém cadastro de clientes atualizado?	
A empresa procura conhecer a opinião dos clientes? Atende às suas críticas e sugestões?	
A empresa conhece o perfil dos seus clientes?	
A empresa conhece o seu mercado e seus concorrentes?	
Seus produtos e serviços são competitivos em relação à concorrência?	
A empresa tem canais de distribuição definidos?	
A empresa desenvolve seus produtos e serviços de acordo com demandas de mercado?	
TOTAL	

Evidências:

2.4 - RELAÇÕES COM FORNECEDORES (Máx: 24)

A empresa consegue obter, na compra de insumos e matérias-primas, condições adequadas de:

Garantias de prazo de entrega	
Custos de transporte	
Financiamento	
Facilidade de comunicação	
Cumprimento das especificidades técnicas	
Qualidade	
Preço	
Reposição de produtos com defeito ou em não conformidade com as especificidades técnicas e de qualidade	
TOTAL	

Evidências:

2.5 – PARCERIAS (Máx: 30)

A empresa já estabeleceu alguma parceria com clientes, fornecedores, centros de ensino e pesquisa ou entidades de apoio, relacionado à:

Ensaios para desenvolvimento e melhoria de insumos, produtos e processos	
Compra de insumos/equipamentos	
Treinamento de colaboradores, clientes ou fornecedores	
Ações conjuntas de marketing	
Troca de idéias e informações	
Qualificação Empresarial	
A empresa tem encontrado um ambiente favorável a parcerias?	
A empresa tem obtido resultados concretos e econômicos nessas parcerias?	
A empresa promove algum tipo de ação social?	
A empresa participa ou tem disposição/interesse em participar de algum tipo de rede de empresas?	
TOTAL	

Evidências:

2.6 - FINANÇAS E CUSTOS (Máx: 21)

A empresa acompanha com freqüência as despesas tributárias, financeiras e administrativas?	
A empresa consegue honrar pontualmente os pagamentos de tributos?	
A empresa utiliza os seguintes controles: contas a pagar, contas a receber, estoques, faturamento, compras?	
A empresa apresentou resultados financeiros positivos nos últimos 06 meses?	
A empresa conhece o seu desempenho de vendas, pedidos em carteira, saldo de pedidos, preço e prazos praticados?	
A empresa conta com algum tipo de previsão financeira (fluxo de caixa)?	
A empresa utiliza algum tipo de sistema de controle de custos e formação do preço de venda?	
TOTAL	

Evidências:

2.7 – PESSOAS (Máx: 21)

Há clareza na definição e comunicação das funções e responsabilidades aos colaboradores?	
A empresa utiliza critérios de recrutamento e seleção de pessoal (entrevistas, carta de referência, cadastro e etc)?	
A empresa promove, regularmente, treinamentos e desenvolvimento dos seus colaboradores?	
Existe um comprometimento dos colaboradores com a empresa?	
A empresa adota alguma estratégia para evitar a rotatividade de contratações de colaboradores?	
A empresa estimula produtividade, iniciativa, criatividade e ou inovação entre seus colaboradores?	
Os resultados relativos ao trabalho dos colaboradores têm atendido às expectativas da empresa?	
TOTAL	
Evidências:	

3 - GESTÃO AMBIENTAL (Máx: 21)

A empresa conhece as questões ambientais pertinentes à sua atividade?	
A empresa atende as legislações ambientais específicas (municipal, estadual e ou federal)?	
Existem ações para adequação e ou gestão ambiental adotadas pela empresa?	
A empresa conhece e ou aplica processos de tecnologias limpas (reuso de água, eficiência energética, etc.)?	
A empresa realiza a coleta seletiva de seus resíduos sólidos?	
Existe tratamento de resíduos líquidos e ou gasosos na empresa?	
A empresa recicla seus resíduos?	
TOTAL	
Evidências:	

4 – VALORIZAÇÃO DA MARCA (Máx: 21)

A empresa tem identidade visual (alinhamento entre marca, fachada, interior, embalagem, material de divulgação etc.)?	
A apresentação do produto está de acordo com a exigência do público consumidor?	
A empresa promove sua marca?	
A empresa investe no desenvolvimento de produtos? (copia = 1 / acompanha concorrência = 2 / inova = 3)	
A empresa tem alguma estratégia para comunicação da marca?	
A empresa investe na apresentação visual do ponto de venda?	
A empresa tem registro de patente de marca ou produto?	
TOTAL	
Evidências:	

5 - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (Máx: 18)

A empresa utiliza microcomputador?	
A empresa tem um sistema de gestão integrado?	
A empresa utiliza a Internet como fonte de informação?	
A empresa divulga seus produtos/serviços através de <i>site</i> ?	
A empresa utiliza a Internet como instrumento de compra ou venda?	
A empresa utiliza softwares específicos?	
TOTAL	
Evidências:	

6 - GESTÃO PRODUTIVA (Máx: 15)

6.1 - GESTÃO DA PRODUÇÃO

Qual o grau de automação da empresa (aplicação de técnicas computadorizadas ou mecânicas para melhoria de processos)?	
A empresa investe na redução dos custos referentes ao processo produtivo?	
A empresa terceiriza parte do processo produtivo?	
Os produtos e ou serviços que não atenderam às especificações nos últimos 03 meses foram identificados e re-adequados?	
A empresa conhece e aplica novas tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de produtos e processos?	
TOTAL	
Evidências:	

6.2 - REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO (Máx: 21)

Há monitoramento do consumo de energia elétrica?	
A empresa implementa medidas de economia de energia (manutenção preventiva de equipamentos e de instalações; utilização de fonte própria e ou fontes alternativas, ações educativas para mudança comportamental, etc.)?	
Há monitoramento do consumo de água?	
A empresa implementa medidas para economia de água (manutenção preventiva de instalações hidráulicas; reuso de água; ações educativas para mudança comportamental, etc.)?	
Há monitoramento do consumo de matérias-primas e insumos?	
A empresa adota ações para otimizar a utilização de matérias-primas e insumos?	
A empresa aproveita os resíduos de seus processos para novos produtos e ou negócios?	
TOTAL	
Evidências:	

6.3 - SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO (Máx: 27)

A empresa implementa ações de melhoria do ambiente de trabalho (ergonomia, luminosidade, acústica etc.)?	
As ferramentas, documentos, equipamentos e ou produtos químicos são armazenados em local próprio e de forma adequada?	
Os colaboradores da empresa utilizam EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)/ EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva)?	
A empresa apresenta iniciativas de prevenção de acidentes (extintores de incêndio de fácil acesso e no prazo de validade, sinalização adequada de equipamentos e saídas de emergência, etc.)?	
Existe uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA - instalada e em funcionamento na empresa?	
Oferece plano de saúde ou atendimento médico aos colaboradores?	
A empresa fornece informações a seus colaboradores sobre saúde e segurança no trabalho (cartazes, folders, etc)?	
A empresa realiza treinamentos para seus colaboradores relacionados à saúde e segurança no trabalho?	
A empresa apresenta iniciativas de promoção de qualidade de vida dos colaboradores?	
TOTAL	
Evidências:	

6.4 – METROLOGIA (Máx: 12)

A empresa segue normas metrológicas específicas à sua atividade (medições que garantam a qualidade de produtos e serviços através da calibração de instrumentos de medição e ou da realização de ensaios)?	
A empresa mantém e monitora seus instrumentos e ou equipamentos calibrados/aferidos?	
A empresa utiliza serviços de laboratórios de metrologia?	
Há conhecimento e divulgação sobre os direitos do consumidor?	
TOTAL	

Evidências:

6.5 – QUALIDADE (Máx: 18)

A empresa apresenta visão, missão, política, normas e ou procedimentos definidos na empresa?	
A empresa tem conhecimento e atende às exigências legais de qualidade para o mercado?	
A empresa adota alguma ferramenta de gestão e ou implementa algum programa de qualidade?	
A empresa está atenta aos artigos previstos no código de Defesa do Consumidor?	
Existe controle de qualidade na produção?	
A empresa investe em ações de melhoria na qualidade de produtos/processos (embalagens e rotulagem, design, etc.)?	
TOTAL	

Evidências:

7- GESTÃO DA INOVAÇÃO (Máx: 30)

A empresa tem produto, processo ou serviço diferenciado em relação à concorrência?	
A empresa possui ações de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)?	
A empresa aloca recursos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)?	
A empresa introduziu nos últimos 3 anos algum processo tecnologicamente novo ou significativamente aprimorado?	
A empresa promoveu nos últimos 3 anos algum lançamento ou alteração significativa na sua principal linha de produtos?	
A empresa investe na busca de novos conhecimentos (em publicações, feiras, cursos, redes e etc.)?	
A empresa investe na aquisição de máquinas, equipamentos e ou tecnologia?	
A empresa inova na sua gestão organizacional?	
A empresa investe em inovação nos processos de produção e distribuição?	
A empresa planeja desenvolver um produto ou processo inovador para o mercado?	
TOTAL	

Evidências:

8 – PONTO DE VISTA DO EMPRESÁRIO

8.1 - Caracterize as prioridades de melhoria na visão do empresário (o problema que necessita ser resolvido)?

8.2 – Quais os obstáculos que podem travar e ou dificultar a implementação das soluções?

8.3 - A aplicação do projeto deverá ser:

<input type="checkbox"/>	imediate	<input type="checkbox"/>	Dependerá de recursos financeiros
<input type="checkbox"/>	dependerá de qualificação do pessoal	<input type="checkbox"/>	dependerá de mudanças físicas
<input type="checkbox"/>	dependerá de mudanças administrativas	<input type="checkbox"/>	não tem previsão
<input type="checkbox"/>	Outros. Especifique:		

8.4 - Com a implantação do projeto / resolução dos problemas, a empresa espera:

<input type="checkbox"/>	diminuir custos operacionais (produtos / serviços)	<input type="checkbox"/>	aumentar as vendas
<input type="checkbox"/>	melhorar a qualidade	<input type="checkbox"/>	economizar energia
<input type="checkbox"/>	obter diferencial competitivo	<input type="checkbox"/>	qualificar-se para exportação
<input type="checkbox"/>	qualificar-se na cadeia produtiva	<input type="checkbox"/>	decidir com embasamento técnico
<input type="checkbox"/>	aumentar a produtividade	<input type="checkbox"/>	diminuir desperdícios
<input type="checkbox"/>	atender exigências de caráter ambiental	<input type="checkbox"/>	substituir equipamento
<input type="checkbox"/>	atender normas internacionais	<input type="checkbox"/>	diversificar oferta de produtos
<input type="checkbox"/>	desenvolver processo inovador	<input type="checkbox"/>	lançar novo produto
<input type="checkbox"/>	organizar a empresa	<input type="checkbox"/>	qualificar colaboradores
<input type="checkbox"/>	melhorar o ambiente de trabalho	<input type="checkbox"/>	otimizar estoque
<input type="checkbox"/>	ter acesso à informação	<input type="checkbox"/>	Investir em outros mercados

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

10 - ANÁLISE SWOT

Pontos Fortes:

Pontos p/ Aperfeiçoamento:

Ameaças:

Oportunidades:

11 - PONTO DE VISTA DO AGENTE/ PERFIL	Baixo	Razoável	Médio	Alto
	1	2	3	4
Nível de interesse demonstrado pelo empresário:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Histórico empreendedor do(s) dirigente(s) da empresa:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condições da empresa em implementar as ações:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de pagamento da implementação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidade da empresa:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicabilidade do projeto na empresa:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PARECER
AGENTE

Nome do responsável pelas informações da empresa:	Ratifico as informações empresariais aqui prestadas
Assinatura do responsável:	
Local / Data:	Agente Colaborador:



**AGENTES LOCAIS
DE INOVAÇÃO**



Diagnóstico - Grau de Inovação nas MPE

Projeto Agentes Locais de Inovação do SEBRAE

Bloco I - Dados gerais da empresa

1. Razão social da empresa

2. Nome fantasia

3. CNPJ

4. Endereço

Logradouro

Número

Bairro

Complemento

5. E-mail

6. Telefone

7. Entrevistado

8. Entrevistador

9. Breve descrição do produto (bem ou serviço) mais importante da empresa, em faturamento

10. Código CNAE (anotado no cartão do CNPJ)

11. Principal atividade econômica (negócio) da empresa

12. Número de empregados (dezembro de 2010)

13. Categoria dos principais clientes

Pessoas físicas

Empresas privadas

Entidades de governo

14. Porte dos principais clientes

Pequeno

Médio

Grande

15. Data da entrevista (dd/mm/aa)

Notas:

1 - Este formulário se limita a medir o Grau de Inovação nas empresas e não avalia quaisquer outros parâmetros de desempenho empresarial como rentabilidade, competitividade, etc.

2 - O uso do formulário exige a habilitação das macros.

Diagnóstico - Grau de Inovação nas MPE

rev. 26.05.08

Bloco II - Cálculo do Grau de Inovação

A - Dimensão Oferta

Item 1 - Novos mercados		Evidência
A empresa tem uma sistemática (rotina) para encontrar novos mercados para seus produtos.	5	
A empresa identificou um ou mais mercados para seus produtos.	3	
A empresa não identificou novos mercados para seus produtos.	1	
Item 2 - Novos produtos		Evidência
A empresa lançou, com sucesso, mais de um novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	5	
A empresa lançou, com sucesso, um novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	3	
A empresa não lançou , com sucesso, qualquer novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	1	
Item 3 - Ousadia		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa lançou mais de um produto que não deu certo.	5	
Nos últimos 3 anos a empresa lançou apenas um produto que não deu certo.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa não lançou nenhum produto que não deu certo.	1	
Item 4 - Resposta ao meio ambiente		Evidência
A empresa mudou características de mais de um produto por razões ambientais (ecológicas).	5	

A empresa mudou alguma característica de um de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).		3	
--	--	---	--

A empresa não mudou qualquer característica de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).		1	
---	--	---	--

Item 5 - Design			Evidência
------------------------	--	--	------------------

A empresa fez mudanças significativas na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em mais de um dos produtos.		5	
---	--	---	--

A empresa fez alguma mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em pelo menos um dos produtos.		3	
---	--	---	--

A empresa não fez qualquer mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em nenhum produto.		1	
---	--	---	--

Item 6 - Inovações Tecnológicas			Evidência
--	--	--	------------------

A empresa adotou mais de uma das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novos produtos intermediários - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.		5	
--	--	---	--

A empresa adotou pelo menos uma das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novos produtos intermediários - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.		3	
---	--	---	--

A empresa não adotou pelo menos uma das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novos produtos intermediários - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.		1	
---	--	---	--

B - Dimensão Plataforma

Item 7 - Sistema de produção			Evidência
-------------------------------------	--	--	------------------

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à mais de uma família de produtos.		5	
--	--	---	--

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à uma família de produtos.		3	
--	--	---	--

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à apenas um produto.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
Item 8 - Versões de produtos			
O mesmo produto ou serviço é oferecido em mais de duas versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Algum produto ou serviço é oferecido em duas versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Cada produto ou serviço é oferecido em uma única versão.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

C - Dimensão Marca

Item 9 - Proteção de marca			
A empresa tem uma ou mais marcas registradas. (Anotar o número de marcas protegidas na coluna "Comentários").	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A marca da empresa não é registrada.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
A empresa não tem uma marca.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
Item 10 - Alavancagem da marca			
A empresa usa sua marca em outros tipos de produtos ou negócios.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A empresa usa sua marca exclusivamente em seus produtos .	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
A empresa não usa sua marca nos produtos ou negócio.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

D - Dimensão Clientes

Item 11 - Identificação de necessidades			
A empresa tem uma sistemática para colher informações sobre as necessidades dos clientes.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa identificou ao menos uma necessidade não atendida de seus clientes.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>

Nos últimos 3 anos, a empresa não identificou qualquer nova necessidade de seus clientes.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Item 12 - Identificação de mercados

A empresa tem uma sistemática para identificar novos mercados para seus produtos.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa identificou ao menos um novo mercado para seus produtos.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa não identificou qualquer novo mercado para seus produtos.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Item 13 - Uso das manifestações dos clientes - Processo

A empresa faz uso sistemático de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.), para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

A empresa faz uso eventual de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.), para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

A empresa não usa as manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Item 14 - Uso das manifestações dos clientes - Resultado

A empresa lançou mais de um novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

A empresa lançou apenas um novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

A empresa não lançou nenhum novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

E - Dimensão Soluções

Item 15 - Soluções complementares

Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou mais de um novo produto complementar a seus clientes, criando novas oportunidades de receita.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou um novo produto complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa não ofertou qualquer novo produto complementar i.e. fora de seu negócio central.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Item 16 - Integração de recursos

Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu mais de uma nova solução a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu uma nova solução a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não ofereceu novas soluções a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

F - Dimensão Relacionamento

Item 17 - Facilidades e amenidades	<input type="text"/>		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de uma nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou uma nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, vitrine, cartão de aniversário, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

Item 18 - Informatização	<input type="text"/>		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de um novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou um novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

G - Dimensão Agregação de valor

Item 19 - Uso dos recursos existentes	<input type="text"/>		Evidência
A empresa tem uma sistemática para adotar novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de gerar receita usando os produtos e processos já existentes.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>

Item 20 - Uso das oportunidades de interação		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de uma nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	1	

H - Dimensão Processos

Item 21 - Melhoria dos processos		Evidência
A empresa sistematicamente modifica seus processos (ou compra ou aluga equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa alterou pelo menos um processo interno (ou comprou ou alugou equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa não alterou qualquer de seus processos (ou comprou ou alugou equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	1	

Item 22 - Sistemas de gestão		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou pelo menos três novas práticas de gestão como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou pelo menos uma nova prática de gestão, como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova prática de gestão, como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	1	

Item 23 - Certificações		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu mais de uma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).	3	

Nos últimos 3 anos, a empresa não recebeu qualquer certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).		1	
---	--	---	--

Item 24 - Softwares de gestão			Evidência
--------------------------------------	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou algum novo software para a gestão administrativa ou da produção com o propósito específico de ganhar diferenciação.		5	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou ou atualizou algum software para a gestão administrativa ou da produção.		3	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer novo software para a gestão administrativa ou da produção.		1	
---	--	---	--

Item 25 - Aspectos ambientais (Ecológicos)			Evidência
---	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa modificou insumos ou processos para ganhar competitividade (diferenciação) devido a aspectos ambientais (ecológicos).		5	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa modificou algum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos).		3	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não modificou nenhum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos).		1	
---	--	---	--

Item 26 - Gestão de resíduos			Evidência
-------------------------------------	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa transformou parte de seus resíduos em uma oportunidade de gerar receita .		5	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa alterou a destinação de seus resíduos, visando menor impacto ambiental ou benefícios para terceiros.		3	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não alterou a destinação de seus resíduos.		1	
---	--	---	--

I - Dimensão Organização

Item 27 - Reorganização			Evidência
--------------------------------	--	--	------------------

A empresa sistematicamente reorganiza suas atividades, ou adotou pelo menos duas novas abordagens nos últimos 3 anos, como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.		5	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa reorganizou suas atividades, ou adotou pelo menos uma nova abordagem como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.		3	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não reorganizou suas atividades, ou modificou a forma de trabalhar dos colaboradores, para obter melhora em seus resultados.		1	
---	--	---	--

Item 28 - Parcerias			Evidência
----------------------------	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa fez duas ou mais parcerias com outras organizações, para fornecer produtos melhores e mais completos.		5	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa fez alguma parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores e mais completos.		3	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não fez qualquer parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores e mais completos.		1	
---	--	---	--

Item 29 - Visão externa			Evidência
--------------------------------	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo (com fornecedores, concorrentes ou clientes) para desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de novos mercados.		5	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.		3	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.		1	
--	--	---	--

Item 30 - Estratégia competitiva			Evidência
---	--	--	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa fez uma mudança radical na estratégia competitiva.		5	
---	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa fez alguma mudança significativa na estratégia competitiva.		3	
--	--	---	--

Nos últimos 3 anos, a empresa não fez qualquer mudança significativa na estratégia competitiva.		1	
--	--	---	--

J - Dimensão Cadeia de fornecimento

Item 31 - Cadeia de fornecimento		Evidência
A empresa sistematicamente adota novas soluções para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.	<input type="text"/>	5 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.	<input type="text"/>	3 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.	<input type="text"/>	1 <input type="text"/>

K - Dimensão Presença

Item 32 - Pontos de venda		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente, compartilhando recursos com terceiros.	<input type="text"/>	5 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.	<input type="text"/>	3 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.	<input type="text"/>	1 <input type="text"/>

Item 33 - Novos mercados		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para os produtos fornecidos.	<input type="text"/>	5 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para ela .	<input type="text"/>	3 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não vendeu seus produtos em novos mercados.	<input type="text"/>	1 <input type="text"/>

L - Dimensão Rede

Item 34 - Diálogo com o cliente		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou novas formas de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.	<input type="text"/>	5 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.	<input type="text"/>	3 <input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.	<input type="text"/>	1 <input type="text"/>

M - Dimensão Ambiência inovadora

Item 35 - Fontes externas de conhecimento - I

A empresa faz **uso rotineiro** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa fez **uso eventual** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não fez uso** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

1

Item 36 - Fontes externas de conhecimento - II

A empresa **sistematicamente** busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.

5

A empresa **eventualmente** busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.

3

A empresa **não busca** novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.

1

Item 37 - Fontes externas de conhecimento - III

A empresa **tem por prática** buscar conhecimentos ou tecnologias junto a fornecedores ou clientes.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **absorveu** algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não absorveu** qualquer tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes..

1

Item 38 - Fontes externas de conhecimento - IV

A empresa **sistematicamente** adquire informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou absorve *know-how* e competências.

5

Evidência

Evidência

Evidência

Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa **adquiriu** informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou adquiriu *know-how* e competências.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adquiriu** informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou *know-how* e competências.

1

Item 39 - Propriedade intelectual

Evidência

A empresa **tem** (final de 2007) **mais de uma** patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.

5

A empresa **tem** (final de 2007) **alguma** patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade.

3

A empresa **não tem** (final de 2007) nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou pedido de registro de desenho industrial ou de modelo de utilidade.

1

Item 40 - Ousadia inovadora

Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa **realizou mais de um** projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou **abandonado**.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **realizou um** projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou **abandonado**.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não realizou** qualquer projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado.

1

Item 41 - Financiamento da inovação

Evidência

A empresa **já utilizou** algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

5

A empresa **já solicitou** algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

3

A empresa **nunca utilizou** qualquer dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

1

Item 42 - Coleta de idéias

Evidência

A empresa tem um **sistema formal** para colher sugestões dos colaboradores, inclusive com alguma forma de reconhecimento.

5

A empresa tem um **sistema informal** para colher sugestões dos colaboradores.

3

A empresa **não tem** qualquer sistema, formal ou informal, para colher sugestões dos colaboradores.

1