

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

**ANÁLISE DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E PRODUTORES DO  
SEGMENTO AGRONEGÓCIO PARTICIPANTES DO PRÊMIO MPE BRASIL NO  
ESTADO DO PARANÁ**

**JOSÉ VINÍCIUS SANTOS BARBOZA**

CASCADEL

2016

José Vinícius Santos Barboza

**ANÁLISE DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E PRODUTORES DO  
SEGMENTO AGRONEGÓCIO PARTICIPANTES DO PRÊMIO MPE BRASIL NO  
ESTADO DO PARANÁ**

**ANALYSIS OF MICRO AND SMALL ENTERPRISES AND AGRIBUSINESS  
PRODUCERS PARTICIPANTS OF MPE BRAZIL AWARD IN PARANÁ STATE**

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

Orientador: Dr. Jerry Adriani Johann  
Coorientador: Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini

CASCADEL

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

B214a Barboza, José Vinícius Santos  
Análise das micro e pequenas empresas e produtores do segmento agronegócio participantes do Prêmio MPE Brasil no Estado do Paraná. /José Vinícius Santos Barboza.— Cascavel (PR), 2016.  
99 f.

Orientador: Prof. Dr. Jerry Adriani Johann  
Coorientador: Prof. Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini

Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, 2016.  
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração

1. Competitividade. 2. MPEs. 3. Mineração de dados. 4. Índices de desenvolvimento. I. Johann, Jerry Adriani. II. Bertolini, Geysler Rogis Flor. III. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. IV. Título.

CDD 20.ed.  
658 CIP – NBR  
12899

Ficha catalográfica elaborada por Helena Soterio Beijo – CRB 9ª/965



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Rectoria  
CNPJ 78.880.337/0001-94  
Rua Universitária, 1619, Jardim Universitário  
Tel.: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3225-4590 - www.unioeste.br  
CEP: 85819-110 - Cx. P.: 701  
Cascavel - PARANÁ



**Programa de pós-graduação em Administração - Profissional**

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado DE JOSÉ VINÍCIUS SANTOS BARBOZA, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PROFISSIONAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.**

Ao(s) 17 dia(s) do mês de março de 2016 às 19h20min, no(a) Sala de Videoconferência - Bloco E - Sala 08, realizou-se a sessão pública da Defesa de Dissertação do(a) candidato(a) José Vinícius Santos Barboza, aluno(a) do Programa de pós-graduação em Administração - Profissional - Mestrado, na área de concentração em Competitividade e sustentabilidade. A comissão examinadora da Defesa Pública foi aprovada pelo Colegiado do Programa de pós-graduação em Administração - Profissional. Integraram a referida Comissão os(as) Professores(as) Doutores(as): Geysler Rogis Flor Bertolini, Denis Dall'Asta, Carlos Alberto Araripe. Os trabalhos foram presididos pelo(a) Jerry Adriani Johann, orientador(a) do(a) candidato(a). Tendo satisfeito todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor, o(a) candidato(a) foi admitido(a) à Defesa de DISSERTAÇÃO DE Mestrado, intitulada: "Análise das Micro e Pequenas Empresas e Produtores do Segmento Agronegócio Participantes do Premio MPE Brasil no Estado do Paraná". O(a) Senhor(a) Presidente declarou abertos os trabalhos, e em seguida, convidou o(a) candidato(a) a discorrer, em linhas gerais, sobre o conteúdo da Dissertação. Feita a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido(a) sucessivamente, pelos(as) professores(as) doutores(as): Geysler Rogis Flor Bertolini, Denis Dall'Asta, Carlos Alberto Araripe. Findas as arguições, o(a) Senhor(a) Presidente suspendeu os trabalhos da sessão pública, a fim de que, em sessão secreta, a Comissão expressasse o seu julgamento sobre a Dissertação. Efetuado o julgamento, o(a) candidato(a) foi aprovado(a). O(A) CANDIDATO(A) FARÁ JUS AO TÍTULO DE MESTRE(A) EM ADMINISTRAÇÃO APÓS CUMPRIR TODOS OS REQUISITOS DO REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PROFISSIONAL. A seguir, o(a) Senhor(a) Presidente reabriu os trabalhos da sessão pública e deu conhecimento do resultado. E, para constar, o(a) Coordenador(a) do Programa de pós-graduação em Administração - Profissional, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Cascavel, lavra a presente ata, e assina juntamente com os membros da Comissão Examinadora e o(a) candidato(a).

  
Geysler Rogis Flor Bertolini  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Denis Dall'Asta  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Rectoria  
CNPJ 70.660.337/0001-64  
Rua Universitária, 1515, Jardim Universitário  
Tel.: (41) 3220-3000 - Fax: (41) 3225-4500 - www.unioeste.br  
CEP: 85819-110 - Cx. P.: 701  
Cascavel - PARANÁ



**Programa de pós-graduação em Administração - Profissional**

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JOSÉ VINÍCIUS SANTOS BARBOZA, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PROFISSIONAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E/O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.**

  
\_\_\_\_\_  
Carlos Alberto Adarpe

  
\_\_\_\_\_  
José Vinícius Santos Barboza  
Candidato(a)

  
\_\_\_\_\_  
Coordenador(a) do Programa de pós-graduação  
em Administração - Profissional  
Prof. Dr. Edson Luiz Castellano  
074-09 0246  
Coordenador Mestrado Profissional  
em Administração - PPGA

## **DEDICATÓRIA**

Dedico a Avó Inez Cesconetto dos Santos, pelo exemplo de dedicação e força de vontade. Por todas as orientações de vida;

Aos meus Pais José Luiz Barboza e Ana Aparecida dos Santos pelos ensinamentos, pelo incentivo aos estudos e pela minha educação pessoal;

Ao irmão e amigo Luiz Gustavo Santos Barboza que esteve presente em todas as etapas dessa conquista;

A Carolina Ferreira, pelo apoio durante o mestrado, assim como nos diversos projetos realizados;

O incentivo de vocês foi fundamental para essa realização.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço a Deus pela vida e pelas oportunidades que ela proporciona;

Ao meu orientador Jerry Adriani Johann e ao Coorientador Geysler Bertolini, que foram fundamentais para a conquista desse objetivo. Que a amizade permaneça e que novas pesquisas sejam realizadas através dessa parceria;

A Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) pelos 10 anos de ensino de qualidade que me foi proporcionado, iniciando pela graduação em Administração, seguida do MBA, e agora concluindo mais uma etapa, com o Mestrado;

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR, pela rica contribuição;

A todos os funcionários envolvidos no PPGA;

Aos colegas de turma, que foram privilegiados por formarem a primeira turma do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná;

Ao Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP);

Ao Sebrae;

Ao Emerson Di Domênico Durso que não mediu esforços para a realização da pesquisa;

Ao irmão Luiz Gustavo Santos Barboza, pelas ricas discussões e trocas de ideias sobre as pesquisas realizadas;

Aos colegas do Banco do Brasil;

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização da pesquisa.

*“É necessário fazer outras perguntas, ir atrás das indagações que produzem o novo saber, observar com outros olhares através da história pessoal e coletiva, evitando a empáfia daqueles e daquelas que supõem já estar de posse do conhecimento e da certeza”.*

Mário Sérgio Cortella

## RESUMO

As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) assim como os Empreendimentos Rurais têm grande relevância no cenário regional. A pesquisa objetivou analisar o perfil dos 121 participantes paranaenses do Prêmio MPE Brasil - Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas, do segmento agronegócio sendo a população representada por 32% empresas e 82% produtores rurais. Por meio de uma análise exploratória foi possível identificar um panorama global dos critérios e os seus respectivos desempenhos (Liderança (45%), Estratégias e Planos (33%), Clientes (37%), Sociedade (42%), Informação e conhecimento (44%), Pessoas (35%), Processos (45%) e Resultado (3%). Após, foram utilizadas técnicas de *data mining* (mineração de dados) para uma análise por agrupamentos, sendo os participantes agrupados em quatro *clusters* por apresentarem características semelhantes, destacando-se os critérios de Liderança e Processos com as maiores médias entre os critérios. Por fim, uma análise detalhada por critério de excelência foi realizada como forma de aprofundar os resultados e diagnosticar os principais fatores que influenciam no resultado. Destacaram-se alguns fatores críticos como a definição da missão e visão, definição de funções, padronização de processos, disponibilidade de informações, ausência de avaliação de satisfação de clientes, controle e por fim atuação no âmbito social por parte dos empreendedores. Para esses fatores críticos foi proposto um plano de ação para que os resultados sejam melhorados. Entre as ações estão a realização de cursos e oficinas, desenvolvimento de ferramentas de gestão, divulgação de boas práticas, entre outros. Sugere-se o apoio de órgãos como exemplo o Sebrae, Senar e Universidades. Os resultados demonstram que, assim como na literatura analisada, os produtores rurais e as micro e pequenas empresas, possuem como característica comum a dificuldade na gestão, na elaboração de estratégias e a práticas administrativas. Ao mesmo tempo ocorre uma procura crescente dos pequenos empreendimentos aos órgãos de apoio.

**Palavras-chave:** Competitividade; MPEs; Mineração de Dados, Índices de Desempenho.

## ABSTRACT

Micro and Small Enterprises (MSEs) as well as the Rural Enterprise have great relevance in a regional context. The research aimed to analyze the profile of 121 MPE Brazil Award (Competitiveness Award for Micro and Small Enterprises) in the agribusiness category which is represented by 32% companies and 82% rural producers. Through an exploratory analysis was possible to identify a global overview of the criteria and their respective performances in Leadership (45%), Strategies and Plans (33%), Customers (37%), Society (42%), Information and Knowledge (44 %) People (35%), Processes (45%) and Results (3%). After, data mining techniques were used for analysis by groups; the participants were grouped into four clusters due to their similar characteristics, highlighting the Leadership and Processes criteria with the highest average among all of the criteria. Finally, a detailed analysis by criterion of Excellence was carried out as a way to deepen the results and diagnose the main factors that influence the outcome. It was highlighted some critical factors such as the definition of mission and vision, definition of functions, standardization of processes, availability of information, lack of customer satisfaction assessment, control and then the performance in the social sphere by the entrepreneurs. For these critical factors has been proposed an action plan for results improvement. Among the activities are the executions of courses and workshops, development of management tools, dissemination of good practices, among others. It is suggested the support of entities such as the Sebrae (Brazilian Micro and Small Business Support Service), Senar (Brazilian National Rural Learning Service) and universities. The results show that, as in the literature analyzed, both farmers and micro and small businesses have in common the difficulty in management, development of strategies and management practices. At the same time, there is an increased demand for support services

**Keywords:** Competitiveness; MSEs; Data Mining; Performance Indices.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Classificação e características das Micro e Pequenas Empresas (MPEs).....	23
Figura 2. Classificação das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) por atividades econômicas e número de pessoas envolvidas na organização .....	23
Figura 3. Modelo de Excelência da Gestão (MEG).....	31
Figura 4. Evolução de empresas candidatas .....	33
Figura 5. Processo de Descoberta de Conhecimentos em Base de Dados (KDD).....	35
Figura 6. Aplicação da Mineração de Dados em diversas áreas .....	36
Figura 7. Exemplo de um agrupamento (cluster) de dados .....	37
Figura 8. Caracterização de grupos com o banco de dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica - PINTEC .....	42
Figura 9. Questão 1 do modelo MEG.....	44
Figura 10. Método para cálculo da pontuação.....	44
Figura 11. Constructo da pesquisa.....	48
Figura 12. Escolaridade dos pesquisados .....	49
Figura 13. Radar da análise global de desempenho competitivo .....	50
Figura 14. Análise por agrupamento ( <i>clusters</i> ) com o algoritmo EM.....	53
Figura 15. Radar do critério Liderança.....	55
Figura 16. Alternativas da questão 15 .....	55
Figura 17. Alternativas da questão 1 .....	56
Figura 18. Radar do critério Processos.....	56
Figura 19. Alternativas da questão 28 .....	57
Figura 20. Radar do critério Informação e Conhecimento .....	57
Figura 21. Radar do critério Sociedade .....	59
Figura 22. Alternativas da questão 16 .....	59
Figura 23. Alternativas da questão 18 .....	60
Figura 24. Radar do critério Clientes .....	60
Figura 25. Alternativas da questão 15 .....	61
Figura 26. Alternativas da questão 14 .....	61
Figura 27. Radar do critério Pessoas .....	62
Figura 28. Alternativas da questão 26 .....	62
Figura 29. Alternativas da questão 23 .....	63
Figura 30. Radar do critério Estratégias e Planos.....	64
Figura 31. Alternativas da questão 10 .....	64
Figura 32. Alternativas da questão 7 .....	65
Figura 33. Radar do critério Resultados .....	66
Figura 34. Resultado por questão do critério Resultados .....	67
Figura 35. Proposta de plano de ação .....	68

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Histórico dos Ciclos do Prêmio MPE no Paraná.....	34
Tabela 2. Percentual de empreendedores que buscam órgãos de apoio por regiões do Brasil.	38
Tabela 3. Pontuação por questão .....	45

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	18
1.1.1	Questão de Pesquisa .....	19
1.2	OBJETIVOS.....	19
1.2.1	Geral .....	19
1.2.2	Específicos.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA .....	20
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	21
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS .....</b>	<b>22</b>
2.1	MICRO E PEQUENAS EMPRESAS .....	22
2.2	EMPREENDIMENTOS RURAIS .....	24
2.3	INDICADORES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAIS.....	27
2.4	MODELOS DE EXCELÊNCIA .....	28
2.4.1	Modelo de Excelência da Gestão (MEG).....	28
2.4.2	MPE Brasil - Prêmio de Competitividade para Micro e Pequena Empresa .....	32
2.5	DESCOBERTA DE CONHECIMENTO EM BANCO DE DADOS E <i>DATA MINING</i> .....	34
2.5.1	Técnicas de Mineração de Dados .....	36
2.6	EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL E NO MUNDO .....	38
2.7	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO .....	42
<b>3</b>	<b>MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA DA PRODUÇÃO TÉCNICA.....</b>	<b>43</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	43
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	43
3.3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	44
3.4	LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	47

3.5	CONSTRUCTO DA PESQUISA.....	47
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>49</b>
4.1	PERFIL SOCIECONÔMICO DOS RESPONDENTES.....	49
4.2	ANÁLISE GLOBAL.....	50
4.2.1	Análise por agrupamento.....	52
4.3	ANÁLISE POR CRITÉRIO DE DESEMPENHO COMPETITIVO .....	54
4.3.1	Liderança .....	54
4.3.2	Processos .....	56
4.3.3	Informação e Conhecimento.....	57
4.3.4	Sociedade.....	58
4.3.5	Clientes .....	60
4.3.6	Pessoas.....	61
4.3.7	Estratégias e planos .....	63
4.3.8	Resultados.....	65
4.3.9	Considerações sobre o capítulo .....	67
<b>5</b>	<b>CONTRIBUIÇÃO PARA A PRÁTICA .....</b>	<b>68</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>74</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE AUTO AVALIAÇÃO PRÊMIO MPE BRASIL ....</b>	<b>82</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) vêm adquirindo, ao longo dos últimos 30 anos, uma importância crescente no país, pois é inquestionável o relevante papel socioeconômico desempenhado por estas empresa (Sebrae, 2014).

Para Faller e de Almeida (2014), essas organizações desempenham um papel importante no cenário socioeconômico brasileiro, devido a sua capacidade em desenvolver empregos e de agregar tecnologias. Por esses motivos, são reconhecidas como importante fator de promoção social, como força propulsora do desenvolvimento e servem de suporte para a estabilidade política e econômica. No entanto, essas empresas apresentam várias dificuldades para sobreviver e se tornarem competitivas no mercado.

Porém, Machado (2013) afirma que mesmo as MPEs sendo responsáveis pela maior parte dos empreendimentos brasileiros e, também, por empregar grande parte da força de trabalho, tal modelo organizacional possui algumas características que evitam a ideia da mudança.

Para Botana, Araújo, Gonçalves e Costa Neto (2015), essas organizações carecem de capacitação e disciplina para a elaboração do planejamento estratégico. Porém, a execução do planejamento estratégico pode ser estimulada por alguns eventos: a ascensão das novas gerações em empresas familiares; a entrada de funcionários especializados para o desenvolvimento de projetos ligados à produtividade ou qualidade; a contratação de consultoria especializada para melhoria de resultados que apresente o planejamento estratégico como uma ação necessária para atingir os objetivos; o envolvimento em cursos ou eventos que induzam a essa nova atividade.

As organizações de grande porte fazem o uso constante de inovações tecnológicas, seja através de uma estrutura própria de pesquisa e desenvolvimento ou do investimento em inovações desenvolvida por outras empresas, sendo que as MPEs são limitadas economicamente para atuarem da mesma forma. Para se sustentarem, as empresas desse porte precisam buscar alternativas, sendo a capacitação para um comportamento inovador e empreendedor uma dessas alternativas. Nessas organizações o empreendedor é visto como tomador de decisões relativas à inovação, assumindo, então, a responsabilidade pelos resultados (Siqueira, Peghini, Sousa, & Oliveira Filho, 2014).

Os prêmios nacionais da qualidade são incentivadores dos modelos de gestão para a excelência, sendo fundamental para a satisfação de critérios que levam a um resultado positivo para todos os *stakeholders*. Destacam-se entre os prêmios da qualidade o PNQ (Prêmio Nacional da Qualidade) brasileiro, o Malcolm Baldrige dos Estados Unidos, o Prêmio Europeu de Qualidade, vigente na comunidade europeia e o prêmio Deming de Qualidade, instituído no Japão (Blauth, 2011).

Em relação às MPEs, destaca-se o Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas – MPE Brasil. A missão do prêmio é de promover o aumento da qualidade, produtividade e competitividade das MPEs, disseminando conceitos e práticas de gestão por meio de um processo de reconhecimento.

O prêmio é realizado em parceria entre o SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, o Movimento Brasil Competitivo (MBC), IBPQ e com apoio técnico da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ).

Mais de 50,9 mil candidatas brasileiras concorreram ao prêmio no ciclo de 2014. O volume é 19% superior ao registrado em 2013. É o maior número de organizações, desde o início (1992), que completaram o processo de avaliação, baseado no Modelo de Excelência da Gestão® (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) (Movimento Brasil Competitivo, (2015b).

O MEG possibilita a avaliação do grau de maturidade da gestão, pontuando processos gerenciais e resultados organizacionais. Proporciona a compreensão do mercado e do cenário local ou global onde a organização atua e se relaciona. Além disso, oito Critérios de Excelência que compõem o MEG garantem à organização uma melhor compreensão gerencial, proporcionando uma visão sistêmica da gestão. São elas: Liderança, Estratégias e Planos, Clientes, Sociedade, Informações e Conhecimento, Pessoas, Processos e Resultados (FNQ, 2015a).

Um modelo de gestão norteia a estratégia organizacional, envolvendo de modo sistêmico todas as áreas e departamentos. Por mais simples que uma organização seja, ela certamente tem um modelo de gestão, mesmo que seja da forma intuitiva, não documentada e não certificada. Em muitas ocasiões, o próprio gestor centraliza todas as tarefas e atividades, porém, ainda é considerado um modelo de gestão (Blauth, 2011).

O prêmio MPE Brasil pode ser considerado uma ferramenta acessível e de estímulo à gestão organizacional, promovendo o aumento da qualidade, produtividade e competitividade às MPEs, empresas essas que tem um papel fundamental na economia. Oferece também o reconhecimento às empresas que demonstram sinergia ao MEG.

O prêmio é segmentado por oito categorias: Agronegócios, Comércio, Indústria, Serviços de Educação, Serviços de Saúde, Serviços de Tecnologia de Informação (desenvolvimento, implantação e gerenciamento de software), Serviços de Turismo (bares, restaurantes, hotéis, pousadas, agências de viagens, transportes turísticos) e, por fim, a categoria Outros Serviços (Engloba empresas de serviços que não se enquadram nas categorias anteriores).

O setor Agronegócios apresenta uma característica distinta dos demais por ser representado não apenas por empresas constituídas, mas também, por produtores rurais (pessoas físicas).

O agronegócio tem forte representação na economia pela atuação direta na geração e distribuição da produção de alimentos em um país. Com isso, mostra propulsão econômica pelo alinhamento com o desenvolvimento econômico, uma vez que apresenta uma cadeia de componentes que promove benefícios financeiros à sociedade (Diel, Diel, Schulz, Chiarello, & Silva, 2014).

Para Mendes e Urbina (2015), mesmo que houvesse mudanças nas culturas agrícolas e nas práticas da agricultura de determinada propriedade rural, essas mudanças seriam mais ou menos aceitas, dado o desempenho e o nível gerencial dessas propriedades. Estando as propriedades rurais funcionando na mesma lógica de gerenciamento do sistema empresarial, ocorreria assim, melhor desempenho e melhor articulação das mudanças produzidas pelos Institutos de Pesquisa. Nessa linha de pensamento, as pesquisas desenvolvidas por Institutos poderiam estar até mesmo em culturas muito diversas daquelas produzidas em determinada região, que facilmente seriam “transferidas” se essas empresas rurais tivessem um sistema gerencial bem desenvolvido.

A propriedade Rural deve ser administrada de forma sistêmica, pois envolve capital humano, recursos financeiros, fatores internos e externos, entre outros, podendo, assim como uma empresa, gerar resultados sociais, ambientais e financeiros.

O Estado do Paraná destaca-se por grandes agroindústrias, intensificando a cadeia do agronegócio estadual e nacional. Tal fato remete à relevância de novas políticas agrícolas para a consolidação e ampliação da agricultura, que sustenta os demais setores da economia, principalmente o industrial. Porém, para que o estado continue sendo referência na produção de grãos, deve-se também intensificar suas políticas públicas para a agricultura familiar, para que ela possa estar bem estruturada e ser mais forte do que é hoje. O estado também é destaque na pequena e média propriedade, com grande diversificação na produção agrícola. É importante que o pequeno agricultor possa continuar exercendo o papel de forte produtor de gêneros

alimentícios, com diversidade de produção e utilização de recursos tecnológicos (Strassburg, Oliveira, Piacenti, & Piffer, 2014).

Devido à relevância do setor para o estado, a pesquisa busca analisar os índices de desempenho competitivo, entre os participantes do segmento agronegócio no estado do Paraná. A análise será realizada através de técnicas de mineração de dados, levando em consideração a grande quantidade de participantes e seus respectivos dados.

A Mineração de Dados objetiva melhorar a qualidade e a eficiência das decisões. A sua metodologia é baseada no descobrimento de conhecimento útil, através de dados históricos armazenados (Lemos, Steiner, & Nievola, 2005).

Após a análise, torna-se possível identificar *gaps* nos critérios de desempenho organizacionais, subsidiando assim, informações úteis para propor melhorias aos participantes.

Para Carvalho, Prévot e Machado (2014), tentar entender por que algumas empresas têm desempenho melhor que outras, é uma questão que pode auxiliar na compreensão do potencial existente no setor rural.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Ao finalizar o ciclo do prêmio, as organizações e/ou produtores rurais com melhor desempenho, recebem uma visita de avaliadores capacitados e são submetidos a uma banca técnica, que auditam e validam os resultados, ou seja, verificam a veracidade do autodiagnóstico (Anexo A). Após a validação, os empreendimentos que atingiram a maior pontuação, são reconhecidos em seus estados e concorrem à etapa nacional com empreendimentos de todo o Brasil.

A avaliação através de visitas e análise técnica a todas as MPEs e empreendimentos rurais participantes é inviabilizada pelo elevado número de concorrentes do Prêmio, tornando-se oneroso. Só no estado do Paraná, estado foco desse estudo, foram 3,9 mil organizações participantes da seleção no ano de 2014.

Sendo no caso a grande maioria que não tiveram uma pontuação representativa, essas recebem o resultado do autodiagnóstico. Mesmo sendo uma ferramenta de grande relevância, surge assim, a lacuna em diagnosticar essas organizações e identificar os motivos dos seus respectivos desempenhos em relação aos critérios de excelência.

Como forma de atingir os objetivos propostos, a análise exploratória dos dados, possibilita uma investigação mais aprofundada, sendo possível a aplicação de técnicas de mineração

de dados, permitindo a transformação dessa grande quantidade de dados sobre as organizações participantes do prêmio em informações úteis e relevantes.

No Paraná, o agronegócio destaca-se entre os setores da economia. Para Costa, Almeida, Ferreira e Silva (2013), considerando a importância do agronegócio nos aspectos de geração de renda e emprego, o setor desempenha papel de relevância estratégica no desenvolvimento socioeconômico do País, fato que tem chamado a atenção dos formuladores de políticas públicas para a promoção de ações que tenham como impacto a criação de ambiente favorável à manutenção e à ampliação dos investimentos no setor. Nesse sentido, conhecer os fatores responsáveis pela criação desse ambiente favorável e promover estratégias para seu gerenciamento têm sido o foco de preocupação dos gestores públicos e o objeto de problematização dos pesquisadores das ciências sociais aplicadas.

Torna-se assim relevante identificar o cenário atual das MPEs e produtores do setor agronegócio em relação à excelência em gestão.

### 1.1.1 Questão de Pesquisa

Levando em consideração os temas tratados anteriormente, questiona-se, qual é o perfil dos participantes paranaenses do setor Agronegócios no prêmio MPE Brasil?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Analisar o perfil dos participantes paranaenses do Prêmio MPE, do segmento Agronegócio.

### 1.2.2 Específicos

- a) Identificar os critérios de avaliação do Modelo de Excelência da Gestão (MEG®);
- b) Realizar análise exploratória e aplicação de técnicas de mineração de dados na base de dados das organizações participantes do prêmio MPE;
- c) Propor intervenções de melhoria aos participantes do prêmio MPE.

### 1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA

Em relação às organizações responsáveis pelo Prêmio, a pesquisa torna-se relevante por possibilitar a extração de novos conhecimentos úteis, a todos os envolvidos, conhecimentos esses que vão acrescentar aos obtidos com a autoavaliação realizada pelos participantes.

O Prêmio MPE tem fundamental papel no direcionamento aos empreendedores das práticas de gestão, sendo uma ferramenta que gera resultados a todos os envolvidos. A pesquisa pode ser uma forma de contribuir para a missão do Prêmio, que é de promover o aumento da qualidade, produtividade e competitividade das MPEs, disseminando conceitos e práticas de gestão por meio de um processo de reconhecimento. Considera-se também os participantes do segmento Agronegócio.

A contribuição também se estende ao Sebrae. De acordo com o Sebrae (2012a), a heterogeneidade de seus clientes vai do urbano ao rural, entre os quais se concentram 99% dos empreendimentos e 52% dos empregos brasileiros. O Sebrae necessita, assim, utilizar instrumentos distintos para lidar com essa vasta e complexa gama de clientes rurais. Esses instrumentos vão desde a busca de dados até os produtos com os quais o público é atendido pelo Sebrae. Para o Sebrae, os produtores rurais adquirem status equivalente ao de empresas quando estão aptos a comercializarem seus produtos.

Ao extrair informações da base de dados das organizações participantes do prêmio MPE, é possível realizar um diagnóstico mais profundo, permitindo o descobrimento de informações úteis. A análise possibilita identificar as características das empresas. Cria-se a possibilidade de inúmeras sugestões de melhorias às empresas com maiores dificuldades para atingirem os critérios de excelência, principalmente as do setor Agronegócio, setor esse de grande relevância para o estado do Paraná.

Para a academia, o estudo apresenta ser de grande valor, pela escassez de pesquisa sobre a utilização de Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados (*knowledge discovery in databases*) e Mineração de Dados. Tal fato se deve por ser um assunto relativamente novo, porém, de grandes oportunidades a diversos campos de pesquisa como Medicina, Tecnologia da Informação, Agronomia e também, como na atual pesquisa, nas Ciências Sociais Aplicadas.

A gestão de informações apoia a organização a combinar informações internas e externas e possibilita as organizações desenvolverem inovação, porém, ainda existe uma lacuna entre a definição de uma estratégia clara de gestão de informação (Gomes & Kruglianskas, 2009).

Além desse aspecto, novos estudos sobre o campo das MPEs e do Empreendedorismo são necessários. No Relatório Executivo da pesquisa GEM (*Global Entrepreneurship Monitor*) realizada em 2014, a mais significativa pesquisa no campo do empreendedorismo, são destacadas algumas recomendações relacionadas ao empreendedorismo e pesquisa (IBPQ, 2014):

Inserir conteúdo empreendedor nos três níveis de educação de forma sistemática e consistente, com vistas ao desenvolvimento de uma cultura empreendedora que permeie a sociedade como um todo. O foco na educação infantil seria o primeiro contato com o empreendedorismo, no ensino médio seriam as competições de planos de negócios e o estímulo à criação de empresas e, no ensino superior, um modelo de empreendedorismo conectado ao mercado e que apresente aos alunos o empreendedorismo como opção real de carreira;

Estímulo das instituições de ensino à criatividade e a conscientização sobre importância do empreendedorismo para a economia do país nas escolas, cursos técnicos e universidades brasileiras;

Capacitação dos professores para o ensino do empreendedorismo.

Isso demonstra a atual relevância do tema em questão e a necessidade de novas pesquisas sobre empreendedorismo nas Universidades. Uma boa capacitação empresarial viabiliza a compreensão do gestor das relações entre causa e efeito das suas decisões, o que permite, ao analisar os resultados do empreendimento, que se façam as devidas correções para que as metas da empresa sejam alcançadas (Botana et al., 2015).

#### 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Buscando atingir esses objetivos, alinhado a justificativa apresentada, na próxima seção será exposta a fundamentação teórica, onde serão explanados assuntos pertinentes à pesquisa, como MPEs, Empreendimentos Rurais, Modelos de Excelência, Prêmio MPE e Mineração de Dados. A seção 3 tratará da metodologia da pesquisa. Em seguida, a seção 4 apresentará a análise e interpretação dos resultados. Na seção seguinte são apresentadas as contribuições, seguida das considerações finais. Por fim, são listados os trabalhos e conteúdos utilizados como referências.

## 2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS

### 2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

De acordo com Filion (1999), foi Schumpeter (1964) que verdadeiramente lançou o campo de empreendedorismo, associando-o claramente a inovação, relacionando a sua essência na percepção de novas oportunidades nos negócios e como propulsor do desenvolvimento econômico. O empreendimento para Schumpeter, refere-se à realização de combinações inovadoras, e pode ser descrito como o fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico, e os “empresários” são os indivíduos responsáveis por essa realização.

O empreendedorismo é o principal fator de desenvolvimento econômico de um país. É também a maior fonte de geração de empregos do Brasil através das MPEs. A relevância no desenvolvimento nacional é baseada não só pela criação de novos postos de trabalho, mas também, pela captação de recursos através de impostos, incentivo da concorrência, aumento do consumo em meio aos setores paralelos, entre outros. No Brasil, 99% das empresas são classificadas como micro e pequenas, as quais empregam mais da metade da mão-de-obra do País (IBQP, 2014).

O empreendedorismo vem crescendo muito no Brasil nos últimos anos e é fundamental que cresça não apenas a quantidade de empresas, mas sua participação na economia. Atualmente, são cerca de 9 milhões de MPEs no País, o que representa mais da metade dos empregos formais (Sebrae, 2014).

Em 2006 foi estabelecida a Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, objetivando regulamentar o disposto na Constituição Brasileira, que prevê o tratamento diferenciado e favorecido à microempresa e à empresa de pequeno porte. A Lei foi idealizada com uma grande participação da sociedade civil, entidades empresariais, Poder Executivo e Legislativo.

Essa mudança proporcionou benefícios em diversos aspectos, como a desburocratização, facilidade ao crédito e a justiça, estímulo à exportação e inovação. A classificação das empresas segundo o Simples Nacional foi definida no artigo 3º da lei complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006. Além dessa definição, são de grande importância a classificação do BNDES (2015) e do Sebrae (2015), conforme demonstrado na Figura 1.

<b>Instituição</b>	<b>Classificação</b>	<b>Características / Faturamento</b>
Simples Nacional - Lei Complementar 123 - Capítulo II	Microempresa	Receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00
	Empresa de Pequeno Porte	Receita bruta superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00
BNDES	Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
	Pequena Empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
	Média Empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
	Média-grande Empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
	Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões
SEBRAE	Microempreendedor individual	Receita bruta anual de até R\$ 60.000,00. O microempreendedor pode possuir um único empregado e não pode ser sócio ou titular de outra empresa.
	Microempresa	Sociedade empresária, sociedade simples, empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário, devidamente registrados nos órgãos competentes. Receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00.
	Empresa de Pequeno Porte	Possui receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior é R\$ 3.600.000,00.
	Pequeno Produtor Rural	Propriedade com até 4 módulos fiscais ou faturamento anual de até R\$ 3,6 milhões.

**Figura 1. Classificação e características das Micro e Pequenas Empresas (MPEs)**

Fonte: Lei Complementar 123 - Capítulo II; BNDES; SEBRAE (2015).

O SEBRAE (2014) ainda faz a distinção de classificação por número de pessoas ocupadas em cada empreendimento, conforme demonstrado na Figura 2.

<b>Porte</b>	<b>Serviços e Comércio</b>	<b>Indústria</b>
Microempresa	Até 09 pessoas	Até 19 pessoas
Pequena Empresa	De 10 a 49 pessoas	De 20 a 99 pessoas
Média Empresa	De 50 a 99 pessoas	De 100 a 499 pessoas
Grande Empresa	Acima de 100 pessoas	Acima de 500 pessoas

**Figura 2. Classificação das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) por atividades econômicas e número de pessoas envolvidas na organização**

Fonte: SEBRAE (2014).

No cenário atual, com as alterações ocorridas nas formas do trabalho, o empreendedorismo destaca-se em virtude da geração de empregos e renda, ao mesmo tempo em que satisfaz as necessidades sociais com produtos, serviços e formas inovadoras de produzi-los. O tema empreendedorismo está presente na mídia, nas propostas do estado para o desenvolvimento econômico, no trabalho, em casa, nos espaços educacionais, ou nos sonhos de muitas pessoas (Santos, Leite, & Fonseca, 2014).

Em pesquisa realizada pelo SEBRAE em 2013, a taxa de sobrevivência das empresas com até 2 anos de atividade foi de 75,6%. Analisar as características das pequenas empresas é

fundamental para o entendimento da gestão das empresas desse porte; em consequência, é possível propor medidas práticas mais eficazes para minimizar suas dificuldades, auxiliando na sua sobrevivência (Moraes & Escrivão Filho, 2006).

De acordo com Santos, Santos, Santos e Rodrigues (2015) as pequenas empresas são impactadas em sua sustentabilidade e uma das causas apontadas refere-se à problemas de falha ou falta de uma gestão estratégica eficiente.

Esse segmento gera para o país mais emprego e renda devendo assim receber atenção, evitando a mortalidade dessas organizações, sendo que 59% do pessoal ocupado no mercado têm empregabilidade nesse segmento (Ferreira, Macedo, Sant'anna, Longo, & Barone, 2011).

Assemelham-se as MPEs em relevância à economia e desenvolvimento social, os Empreendimentos Rurais. Esses possuem a mesma relação, onde no Brasil possuem grande representatividade na produção de alimentos.

O Governo Federal (2015), apresentou dados do Ministério de Desenvolvimento Agrário, em que a agricultura familiar responde por cerca de 70% dos alimentos consumidos no País, tendo o pequeno produtor, grande relevância na cadeia produtiva que abastece o mercado nacional.

## 2.2 EMPREENDIMENTOS RURAIS

Lourenzini (2006) afirma que o objetivo de grande parte dos negócios familiares, incluindo os empreendimentos rurais, é crescer de forma sustentável, aumentando sua viabilidade e preparando sua transição para a próxima geração. O negócio familiar deve, portanto, ser gerenciado em busca da viabilidade a curto prazo e da riqueza a longo prazo.

Os alimentos consumidos pelos brasileiros são originados na sua maioria pela agricultura familiar, sendo de grande importância no desenvolvimento social, econômico e ambiental do país. Levando em consideração o grande potencial nacional na área de agricultura familiar, torna-se necessário fortalecer esse setor para criar alternativas que contribuam com o desenvolvimento sustentável das atividades exploradas no ambiente rural (Medeiros, Porto, Souza, & Oliveira, 2012).

Segundo o último relatório da Organização das Nações Unidas, a Agricultura Familiar representa 84% de todas as propriedades rurais do País e emprega em torno de cinco milhões de famílias (FAO, 2014).

Porém, observa-se que a maioria das atividades agropecuárias existentes no Brasil é administrada superficialmente, sem ser analisado sistematicamente o processo produtivo. A falta de conhecimento dos produtores tem causado resultados aquém do esperado com suas produções. Desse modo, as atividades rurais devem ser vistas como empresas, ser levadas a sério na forma de gerenciá-la (Medeiros et al., 2012).

Cabe assim ao administrador rural encontrar soluções para as questões essenciais do empreendimento, como o que produzir, quanto produzir, como produzir, quando produzir e para quem produzir. Tais respostas podem ser encontradas adotando-se ferramentas de suporte à gestão que, embora, pouco utilizadas em sistemas agropecuários, encontram-se amplamente difundidas em sistemas de produção industriais. Dentre essas ferramentas, estão o planejamento e o controle da produção, a gestão financeira e de custos, a gestão da qualidade, o planejamento de marketing e o gerenciamento da comercialização (Lourenzani, 2006).

Tomei e Souza (2014) afirmam existir um paradoxo nos pequenos empreendimentos rurais, entre áreas de baixo desenvolvimento socioeconômico, com infraestruturas inadequadas, trabalhadores com baixa qualificação e, por outro lado, a elevação dos desafios e exigências para se gerenciar um empreendimento rural em busca da sua competitividade.

Para Lourenzani (2006) o empreendimento rural é derivado de uma estrutura composta por diversas variáveis. Como fatores determinantes para a tomada de decisão, cita-se os recursos, as tecnologias e as informações disponíveis por parte do administrador. Porém, as decisões são influenciadas tanto por fatores externos ao estabelecimento, como pelas políticas governamentais e, principalmente, pelo cenário mercadológico.

Nos últimos anos, os Institutos de Pesquisa e das Empresas de Extensão Rural deram maior atenção aos empreendimentos da agricultura familiar, através de mudanças significativas na postura e atuação dos agentes, como pesquisadores, que atuam nessas organizações, pelo fato de que o abastecimento de alguns produtos alimentícios destinados ao consumo interno do país é realizado pelas propriedades rurais com características familiares (Mendes & Urbina, 2015).

Observa-se que os fatores recursos, tecnologia e informação são gerados também do meio externo ao empreendimento, sendo a gestão de uma empresa rural um processo de tomada de decisão que avalia o uso de recursos escassos em diversas possibilidades produtivas, dentro de um ambiente de riscos e incertezas característicos do setor agrícola. Independentemente do porte, o gerenciamento da propriedade rural é um dos fatores indispensáveis para alcançar o desenvolvimento sustentável da propriedade como um todo (Lourenzani, 2006).

A partir da análise das barreiras enfrentadas pelo agricultor familiar que dificultam ou impedem a sua transformação em empreendedor, Tomei e Souza (2014) concluíram que alguns pontos se tornam essenciais para o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas:

- a) Uma abordagem contingencial, embasada na premissa de que indivíduos e grupos sociais que apresentam características diferenciadas devem ser tratados de formas diferenciadas.
- b) O foco estratégico e o posicionamento governamental devem favorecer o gerenciamento combinado das questões que envolvem o indivíduo, o ambiente e o processo de empreender.
- c) No que diz respeito a fatores ligados ao indivíduo é preciso priorizar o direcionamento de recursos para perfis mais empreendedores selecionados segundo sua motivação e capacidade de lidar com incerteza e risco.
- d) No que diz respeito a fatores ligados ao ambiente é preciso dar continuidade a um trabalho focado em qualidade, buscando indicadores que favoreçam as avaliações objetivas e subjetivas dos resultados da alocação de recursos.
- e) No que diz respeito a fatores ligados ao processo é preciso fortalecer e multiplicar programas de formação e incubadoras de negócios, e, incentivar a educação gerencial de forma a favorecer o desenvolvimento da capacidade empreendedora no meio rural e de espaços de socialização de agricultores rurais para criação de capital social.

Para Lourenzani (2006), a administração da empresa rural, independentemente do seu porte, torna-se insustentável ao ser realizada de forma amadora, sendo fundamental que os agricultores possam dispor de ferramentas gerenciais adequadas aos seus sistemas produtivos e de suas culturas empresariais. Entre as ferramentas gerenciais, o autor destaca os indicadores de desempenho e os sistemas de custeio.

Ocorreu uma mudança de cenário a partir da década de 90, onde setores começaram a concorrer com *players* externos, estimulando o atingimento de desempenho, sendo o foco a qualidade, eficiência e competitividade, tendo grande valor a gestão entre os departamentos. Essa mudança resultou no destaque para inovação como meio de alavancagem para as organizações envolvidas no agronegócio. Inovações tecnológicas e gerenciais tornaram-se fatores essenciais para a concorrência das organizações da cadeia de produção agrícola (Castro, 2001).

A necessária eficiência nos processos produtivos, estimulada pela competitividade global, revela a importância de um sistema que disponibilize informações essenciais para o entendimento e o aperfeiçoamento das atividades operacionais das empresas atuantes na cadeia do Agronegócio (Callado, Callado, & Almeida, 2008).

### 2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAIS

A integração plena dos negócios tem provocado por parte das organizações empresariais, o desenvolvimento de seus níveis de competitividade. No intuito de manter a sustentabilidade do negócio em longo prazo, torna-se fator básico o direcionamento dos esforços para a melhoria contínua do desempenho, seja em aspectos diretamente relacionados aos produtos e serviços, seja naqueles ligados a processos que os viabilizam (Rafaeli & Müller, 2007).

A mensuração de desempenho é uma ação estratégica que pode resultar em informações relevantes de gestão. Por esse meio, a empresa pode obter relatórios e indicadores que evidenciam e oferecem o acompanhamento em relação às metas propostas. Desse modo a empresa pode controlar e conhecer seu desempenho econômico-financeiro e sua eficiência operacional, bem como, sua capacidade de proporcionar satisfação a todos os *stakeholders* (Callado et al., 2008).

Um indicador de desempenho pode ser definido como informação quantitativa ou qualitativa que expressa o desempenho de um processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação e que, em geral, possibilita seguir sua evolução ao longo do tempo e compará-lo com outras organizações. A principal característica de um indicador é que ele permite a comparação em relação ao passado (série histórica), referencial de desempenho, compromisso assumido, meta de desempenho, etc (FNQ, 2015b).

Não é fácil identificar o que deve ser mensurado e avaliado, levando em consideração os diversos setores e atividades realizadas por uma organização. Tal escolha depende da complexidade do processo que se deseja avaliar, da sua relevância perante as metas estabelecidas pela empresa e da expectativa de posteriores usos gerenciais destas informações (Callado et al., 2008).

A utilização de um sistema de indicadores de desempenho em uma organização permite uma análise mais completa e sistêmica sobre a efetividade da gestão e de seus resultados do que a simples constatação de que a organização está indo bem, ou pelo faturamento como pela

elevação do número de clientes. A medição sistemática, estruturada e balanceada dos resultados por meio de indicadores de desempenho permite às organizações fazerem as intervenções necessárias com base em informações pertinentes e confiáveis, à medida que ocorrem as variações entre o planejado e o realizado (FNQ, 2015b).

Porém, os resultados atingidos nem sempre são acompanhados e difundidos, pois um eventual período de ineficiências pode acabar passando despercebido, sendo que, geralmente, não existe nas organizações um indicador global. Isso dificulta saber exatamente como está a performance da empresa (Rafaeli & Müller, 2007).

Segundo Mazeto (2011) vários instrumentos surgiram com o passar do tempo, com a finalidade de auxiliar os gestores na gestão, de modo que se mantenha a competitividade da organização.

O modelo de gestão tradicional prioriza a produção de bens e serviços para os consumidores finais. Já os modelos de excelência em gestão se diferenciam por englobar todos os *stakeholders*, ou seja, todos os envolvidos com a organização e não somente o cliente final. Esses modelos são baseados em documentos fornecidos por instituições governamentais e não governamentais que se propõem a documentar as melhores práticas e divulgá-las com o objetivo de alavancar a qualidade dos processos das organizações. Estas instituições também propõem prêmios nacionais e setoriais para as organizações que atingirem determinados critérios e os praticam com evolução dos resultados e vivência (Blauth, 2011).

## 2.4 MODELOS DE EXCELÊNCIA

Os modelos de excelência em gestão foram desenvolvidos no final da década de 80, com base em princípios, valores e fundamentos essenciais para a obtenção da excelência do desempenho, e vêm sendo adotados por inúmeras organizações em todo o mundo como roteiro de avaliações internas ou externas e, principalmente, como referência para modelagem de seus sistemas de gestão e manutenção da competitividade da instituição (Bucelli & Costa Neto, 2013).

### 2.4.1 Modelo de Excelência da Gestão (MEG)

O Modelo de Excelência da Gestão® (MEG) é considerado a principal ferramenta da Fundação Nacional da Qualidade para a busca da sua missão, que é “estimular e apoiar as

organizações brasileiras no desenvolvimento e na evolução de sua gestão para que se tornem sustentáveis, cooperativas e gerem valor para a sociedade e outras partes interessadas” (FNQ, 2015b).

O modelo permite avaliar o grau de maturidade da gestão organizacional, indicando processos gerenciais e resultados organizacionais, além da compreensão do mercado e do cenário local ou global, onde a organização atua e se relaciona.

Ao adotar o modelo, a organização identifica os pontos fortes e as oportunidades de melhoria, melhora a comunicação, a produtividade e a efetividade de suas ações, além orientar a organização para o atingimento dos objetivos estratégicos.

São 13 fundamentos que expressam os conceitos reconhecidos internacionalmente e traduzem-se em processos gerenciais ou fatores de desempenho que são encontrados em organizações de classe mundial, ou seja, organizações que buscam, constantemente, aperfeiçoar-se e adaptar-se às mudanças globais (FNQ, 2015b).

Os fundamentos são: Pensamento sistêmico; Atuação em rede; Aprendizado organizacional; Inovação; Agilidade; Liderança transformadora; Olhar para o futuro; Conhecimento sobre clientes e mercados; Responsabilidade social; Valorização das pessoas e da cultura; Decisões fundamentadas; Orientação por processos e Geração de valor, descritos a seguir (FNQ, 2015):

1. Pensamento sistêmico: compreensão e tratamento das relações de interdependência e seus efeitos entre os diversos componentes que formam a organização, bem como entre eles e o ambiente com o qual interagem.
2. Atuação em rede: desenvolvimento de relações e atividades em cooperação entre organizações ou indivíduos com interesses comuns e competências complementares.
3. Aprendizado organizacional: busca de maior eficácia e eficiência dos processos da organização e alcance de um novo patamar de competência, por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de conhecimento e experiências.
4. Inovação: promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas ideias capazes de gerar ganhos de competitividade com desenvolvimento sustentável.

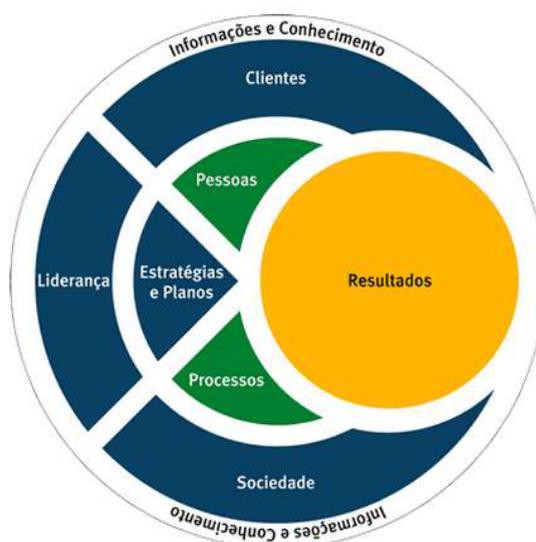
5. Agilidade: flexibilidade e rapidez de adaptação a novas demandas das partes interessadas e mudanças do ambiente, considerando a velocidade de assimilação e o tempo de ciclo dos processos.
6. Liderança transformadora: atuação dos líderes de forma inspiradora, exemplar, realizadora e com constância de propósito, estimulando as pessoas em torno de valores, princípios e objetivos da organização, explorando as potencialidades das culturas presentes, preparando líderes e interagindo com as partes interessadas.
7. Olhar para o futuro: projeção e compreensão de cenários e tendências prováveis do ambiente e dos possíveis efeitos sobre a organização, a curto e longo prazos, avaliando alternativas e adotando estratégias mais apropriadas.
8. Conhecimento sobre clientes e mercados: interação com clientes e mercados e entendimento de suas necessidades, expectativas e comportamentos, explícitos e potenciais, criando valor de forma sustentável.
9. Responsabilidade social: dever da organização de responder pelos impactos de suas decisões e atividades, na sociedade e no meio ambiente, e de contribuir para a melhoria das condições de vida, por meio de um comportamento ético e transparente, visando ao desenvolvimento sustentável.
10. Valorização das pessoas e da cultura: criação de condições favoráveis e seguras para as pessoas se desenvolverem integralmente, com ênfase na maximização do desempenho, na diversidade e fortalecimento de crenças, costumes e comportamentos favoráveis à excelência.
11. Decisões fundamentadas: deliberações sobre direções a seguir e ações a executar, utilizando o conhecimento gerado a partir do tratamento de informações obtidas em medições, avaliações e análises de desempenho, de riscos, de retroalimentações e de experiências.
12. Orientação por processos: busca de eficiência e eficácia nos conjuntos de atividades que formam a cadeia de agregação de valor para os clientes e demais partes interessadas.

13. Geração de valor: alcance de resultados econômicos, sociais e ambientais, bem como, de resultados dos processos que os potencializam, em níveis de excelência e que atendam às necessidades das partes interessadas.

Além dos Fundamentos citados anteriormente, o modelo é composto de oito critérios de excelência. Esses garantem ao empreendedor compreender seu sistema gerencial, proporcionando uma visão sistêmica da gestão. São características tangíveis, mensuráveis, quantitativa ou qualitativa, propostas na forma de questões que abordam processos gerenciais e solicitações de resultados.

Os oito Critérios de Excelência são: Liderança; Estratégia e planos; Clientes; Sociedade; Informações e conhecimento; Pessoas, Processos e Resultados.

O símbolo do MEG (Figura 3) representa a organização, que é caracterizada como um sistema vivo participante de um ecossistema complexo, onde há sinergia ao ambiente, sendo que o modelo sugere uma visão sistêmica da gestão organizacional.



**Figura 3. Modelo de Excelência da Gestão (MEG)**

Fonte: FNQ, (2015).

Considerado um modelo de referência e aprendizado útil a todos os portes de empresa, tem as seguintes características (FNQ, 2015b):

Modelo Sistêmico: Possui um conceito de aprendizado e melhoria contínua, pois seu funcionamento é inspirado no ciclo do PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*).

Não é prescritivo: O MEG é considerado um modelo de referência e aprendizado, no qual não existe prescrição na sua implementação de práticas de gestão. O modelo levanta questionamentos, permitindo um exercício de reflexão sobre a gestão e a adequação de suas práticas aos conceitos de uma empresa classe mundial.

Adaptável a todo tipo de organização: O MEG permite às organizações adequar suas práticas de gestão aos conceitos de uma empresa classe mundial, respeitando a cultura existente. O modelo tem como foco o estímulo à organização para obtenção de respostas, por meio de práticas de gestão, sempre com vistas à geração de resultados que a tornem mais competitiva.

O Modelo estimula o alinhamento, a integração, o compartilhamento e o direcionamento em toda a organização, para que atue com excelência na cadeia de valor e gere resultados a todas as partes interessadas.

Além disso, ao adotar o MEG, os vários elementos da organização e as partes interessadas interagem de forma harmônica nas estratégias e resultados, estabelecendo uma orientação integrada e interdependente de gerenciamento.

Os prêmios nacionais da qualidade são grandes incentivadores dos modelos de gestão para a excelência, sendo fundamentais para o desenvolvimento de uma nação competitiva voltada para a satisfação de critérios que levam a um resultado positivo para todos os *stakeholders* (Blauth, 2011).

A seguir será explanada a aplicação do modelo MEG no Prêmio MPE.

#### 2.4.2 MPE Brasil - Prêmio de Competitividade para Micro e Pequena Empresa

O “MPE Brasil - Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas” estimula a qualidade, produtividade e competitividade das MPEs brasileiras, difundindo os conceitos e práticas de gestão através do reconhecimento estadual e nacional. É orientado às empresas que se enquadrem nas seguintes características (MBC, 2015a):

- a) Receita bruta anual de até R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais), incluindo a soma dos orçamentos de filiais e matriz, segundo o Estatuto Nacional das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte;
- b) ter pelo menos 1 (um) ano fiscal completo;
- c) ter domicílio fiscal no Estado da respectiva inscrição;

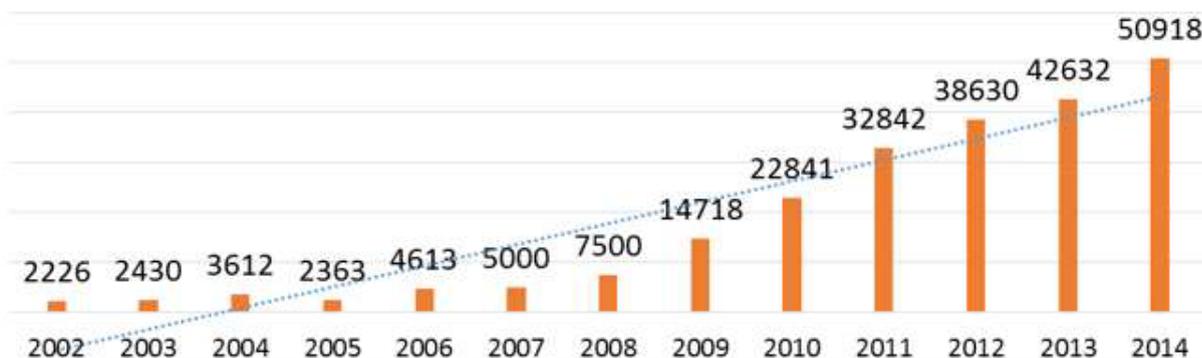
d) comprovar regularidade fiscal e estatutária (caso seja selecionada para etapa de visitas).

O prêmio tem como visão “Ser referência nacional pela melhoria da qualidade, competitividade e sustentabilidade das MPE” e tem como missão “Promover o aumento da qualidade, produtividade e competitividade das micro e pequenas empresas (MPE), disseminando conceitos e práticas de gestão por meio de um processo de reconhecimento” (MBC, 2015b).

São oito as categorias reconhecidas pelo prêmio: Agronegócio, comércio, indústria, serviços de educação, serviços de saúde, serviços de tecnologia de informações, serviços de turismo e serviços não enquadrados nas categorias anteriores.

No Paraná o MPE foi implantado em 2004, sob coordenação do IBQP e realização da equipe do MPC, em parceria com a Gerdau, Itaipu, Sistema FIEP, SEBRAE/PR e COPEL (IBPQ, 2015).

No ano de 2014, 50,9 mil candidatas brasileiras concorreram ao prêmio, sendo 19% superior (Figura 4) ao registrado no ano anterior e o maior número de organizações desde o início (1992), que completaram o processo de avaliação, baseado no MEG da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) (IBPQ, 2015).



**Figura 4. Evolução de empresas candidatas**

Fonte: adaptado de Relatório Vencedoras Estaduais - Movimento Brasil Competitivo (2015).

No Paraná foram 8034 inscritos no último ano, sendo que dessas 3996 foram classificadas como candidatas, ou seja, que atenderam aos requisitos necessários e que responderam ao questionário de autoavaliação, composto por 37 questões obrigatórias (Anexo A), divididas nos oito critérios (Liderança, Estratégia e planos, Clientes, Sociedade, Informação e conhecimento, Pessoas, Processos e Resultados) de excelência do modelo MEG (IBPQ, 2015).

Após o ciclo, as empresas e empreendimentos melhores pontuados recebem a avaliação através de visitas e análise técnica. Porém, apenas os participantes premiados têm esse *feedback* completo da pesquisa. Além disso, a cada ano eleva-se o número de participantes no estado, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Histórico dos Ciclos do Prêmio MPE no Paraná.

Ciclos do Prêmio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inscritas	220	411	572	951	2021	2544	24098	5728	5701	6834	8034
Candidatas	68	160	170	449	1304	1439	843	1248	2938	3510	3996
Visitadas	48	48	47	50	43	52	43	23	32	35	33
Finalistas	14	12	16	18	24	20	19	12	25	29	16
Vencedoras nacionais	-	-	-	-	2	1	0	2	1	1	-

Fonte: IBPQ (2015)

Surge assim, a lacuna em diagnosticar as organizações que não tiveram uma pontuação representativa e, conseqüentemente, não foram auditadas pelos avaliadores, sendo no caso a maior parte das candidatas.

## 2.5 DESCOBERTA DE CONHECIMENTO EM BANCO DE DADOS E *DATA MINING*

Os grandes e numerosos *datawarehouses* (depósito de dados) têm ultrapassado a capacidade humana de interpretá-los, levando os dados apenas ao arquivamento, muitas vezes tornando-os inúteis. No entanto, decisões são tomadas sem levar em consideração as informações camufladas nos dados. Para que se tenha uma informação em uma grande quantidade de dados, técnicas estatísticas e computacionais são aplicadas, pelo processo de Descoberta do Conhecimento em Banco de Dados (KDD - *Knowledge Discovery from Data*) (Silva & Costa, 2015)

A busca por padrões úteis em dados é expressa em diferentes conceitos: extração de conhecimento, descoberta de informações, colheita de informações, arqueologia de dados e padrão de processamento de dados. Mas, mineração de dados é o termo mais conhecido, principalmente por estatísticos, pesquisadores de banco de dados, e mais recentemente, no mundo dos negócios (Fayyad, Piatetsky-Shapiro, & Smyth, 1996a)

A Mineração de dados (*Data Mining*) pode ser considerada uma tecnologia que engloba métodos e padrões para análise de dados com sofisticados algoritmos para processar uma expressiva quantidade desses dados, podendo ser utilizada em diversas situações. As técnicas

são organizadas para agir sobre grande banco de dados com a finalidade de descobrir padrões úteis que poderiam permanecer desconhecidos (Tan, Steinbach, & Kumar, 2009).

O processo Descoberta de Conhecimentos em Bases de Dados, ou *Knowledge Discovery in Databases* (KDD), refere-se às diversas atividades contínuas, sendo o processo realizado em cinco fases, que compartilham o conhecimento encontrado a partir de uma base de dados. As cinco etapas do processo são: seleção dos dados; pré-processamento e limpeza dos dados; transformação dos dados; mineração de dados e interpretação e avaliação dos resultados (Figura 5).

A mineração de dados é a principal etapa no processo KDD (*Knowledge Discovery in Databases*), o qual faz referência a todo processo de descoberta de conhecimento útil de dados. A Mineração de Dados é uma das etapas desse processo, onde envolve aplicação de algoritmos para extrair modelos dos dados (Fayyad et al., 1996a).

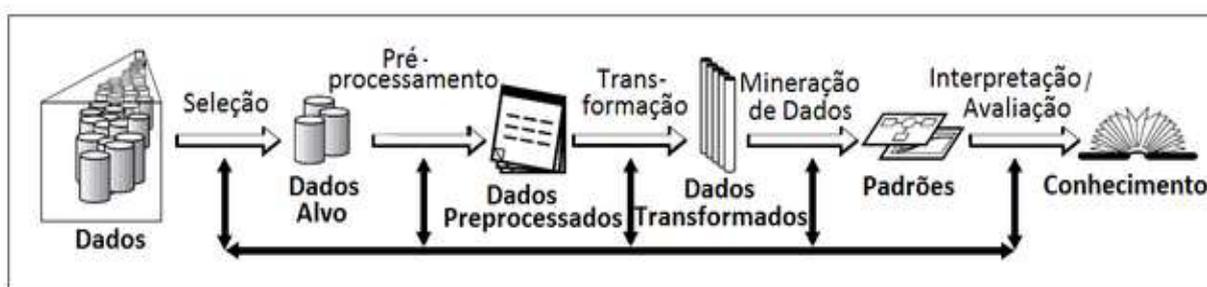


Figura 5. Processo de Descoberta de Conhecimentos em Base de Dados (KDD).

Fonte: Adaptado de Fayyad et al. (1996).

O processo inicia-se na verificação da aplicação e da **definição dos objetivos** a serem realizados. A seguir, são selecionados os **dados** a serem minerados, geralmente representado por um conjunto de dados ou um subconjunto de variáveis onde a extração será feita. A próxima etapa é definida como **Data Cleaning e Pré-Processamento** e objetiva garantir a qualidade dos dados usados no processo KDD realizando operações fundamentais como a exclusão de ruídos, geralmente caracterizados por dados nulos. A próxima etapa refere-se à **Seleção e Transformação dos dados** onde se define os atributos importantes ao usuário, além de transformados, utilizando o padrão ideal para aplicar algoritmos de mineração. Após, inicia-se a **Mineração de Dados (Data Mining)**, sendo a etapa mais importante do processo KDD, com a seleção do método e do algoritmo mais apropriado em relação ao objetivo da extração, para que o resultado seja útil para descobrir conhecimentos camuflados. A etapa **Avaliação ou Pós-Processamento** objetiva encontrar entre os padrões extraídos na etapa de *Data Mining*, os que são relevantes ao critério estabelecido pelo usuário, podendo retornar à primeira etapa para

novas iterações. Ao final da avaliação, o conhecimento descoberto deverá ser inserido e alimentado ao sistema, sempre de forma documentada e assim divulgando os métodos, e o conhecimento descoberto ao usuário (Dantas, Júnior, Lima e Azevedo; 2008).

### 2.5.1 Técnicas de Mineração de Dados

Para Lemos et al., (2005), a técnica de Mineração de Dados oferece resoluções para áreas distintas como vendas, finanças, seguros, transporte, medicina, telecomunicações e mercado financeiro, demonstradas na Figura 6.

Área	Utilização de Mineração de Dados
Vendas	Identificar clientes propensos de migração para concorrentes objetivando retê-los; detectar associações entre produtos; identificar padrões de comportamento de consumidores; encontrar características dos consumidores de acordo com a região demográfica; prever quais consumidores serão atingidos nas campanhas de marketing e, nesses casos, enviar mala-direta anunciando o produto apenas para aqueles prováveis compradores, tarefa denominada de mala-direta direcionada.
Finanças	Detectar padrões de fraudes no uso dos cartões de crédito; identificar os consumidores que estão tendendo a mudar de companhia de cartão de crédito; identificar regras a partir dos dados do mercado; encontrar correlações escondidas nas bases de dados.
Seguros	Determinar os procedimentos médicos requisitados ao mesmo tempo; prever quais consumidores têm tendência a comprar novas apólices; identificar comportamentos fraudulentos.
Transporte	Determinar a distribuição dos horários entre os vários caminhos; analisar padrões de sobrecarga.
Medicina	Caracterizar o comportamento dos pacientes para prever novas consultas; identificar terapias de sucesso para diferentes doenças; prever quais pacientes têm maior probabilidade de contrair uma certa doença, em função de dados históricos de pacientes e doenças.
Telecomunicações	Identificar fraudes em ligações telefônicas dentre um número de ligações efetuadas pelos clientes.
Mercado Financeiro	Prever as ações que irão subir ou descer na bolsa de valores, em função de dados históricos com preços de ações e valores de índices financeiros.

**Figura 6. Aplicação da Mineração de Dados em diversas áreas**

Fonte: Adaptado de Lemos, Steiner e Nievola (2005).

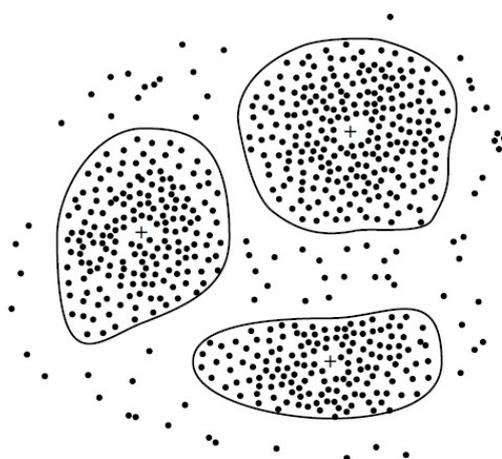
A maioria dos métodos de mineração de dados são baseados em técnicas experimentadas e testadas de aprendizado de máquina, reconhecimento de padrões e estatísticas, como classificação, *clustering* (agrupamento), regressão, entre outras (Fayyad, Piatetsky-Shapiro, & Smyth, 1996b). A seguir, será explanada a técnica de mineração de dados utilizada nessa pesquisa.

#### 2.5.1.1 Agrupamento (clusterização)

O uso de técnicas de agrupamento se inicia com a disponibilidade de dados históricos que representem cenários do domínio a ser estudado. No geral, algoritmos de agrupamento geram grupos dos dados a partir de similaridades entre valores de atributos. Sugere-se a

visualização gráfica das partições para a análise dos resultados obtidos. Uma vez geradas, as partições de dados devem ser interpretadas no contexto do domínio, favorecendo *insights* e reflexões que conduzam o usuário a validação de hipóteses e construção de conhecimento. Os grupos devem ser interpretados em termos de suas características mais relevantes (Webber, Zat, & Lima, 2013).

Para Han e Kamber (2006), a análise de agrupamento pode ser realizada em dados de clientes, a fim de identificar populações com características semelhantes. Esses clusters podem representar grupos-alvo individuais para ações específicas, como exemplo ações de marketing. A Figura 7 mostra um gráfico 2-D com relação a locais de clientes em uma cidade, em que fica evidente a formação de três agrupamentos.



**Figura 7. Exemplo de um agrupamento (cluster) de dados**

Fonte: Han e Kamber (2006).

Tan et al. (2009), demonstram algumas aplicações práticas na análise de grupos em diversas áreas de atuação:

- a) **Biologia:** Biólogos utilizaram o agrupamento para analisar a vasta quantidade de informações genéticas disponíveis. O agrupamento tem sido utilizado para encontrar grupos de genes que tenham funções semelhantes;
- b) **Recuperação de informações:** a *World Wide Web* é formada por inúmeras páginas Web. O Agrupamento pode ser usado para agrupar os resultados de pesquisas em um número pequeno de grupos, produzindo uma estrutura hierárquica que auxilie mais a exploração de um usuário nos resultados das consultas;

- c) Negócios: Com a grande quantidade de informações sobre clientes atuais e potenciais, o agrupamento pode ser usado para segmentar clientes em um número menor de grupos, para novas análises e aplicações de outras atividades.

## 2.6 EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL E NO MUNDO

Sobre a busca pelas MPEs em ferramentas de gestão do empreendimento, o último relatório GEM, realizado em 2014, identificou a distribuição percentual dos empreendedores que buscaram órgãos de apoio (Tabela 2). Esse dado é significativo para fundamentar políticas públicas e programas governamentais de estímulo e apoio ao empreendedor brasileiro, pois permite direcionar esforços aos empreendedores com características similares aos que buscaram órgãos de apoio, mas que por algum motivo não o fizeram. Essas análises também auxiliam os órgãos de apoio existentes a identificar os motivos pelos quais não são procurados pelos empreendedores e fundamentar estratégias para maior aproximação com seu público-alvo (IBPQ, 2014a).

Tabela 2. Percentual de empreendedores que buscam órgãos de apoio por regiões do Brasil

Órgãos de apoio	Brasil	Regiões brasileiras				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Não procurou nenhum	86,6	82,8	83,4	87,8	86,5	97,1
Associação comercial	0,7	0,3	0,1	1,3	0,6	0
SENAC	1,9	2,8	2,5	2,1	0,6	0,2
SEBRAE	10,4	13,5	12,8	9,3	11,2	2,3
SENAI	1	1,3	0,5	1,5	0,8	0,5
SENAR	0	0	0	0	0,2	0
SENAT	0	0	0	0	0	0,3
Sindicato	0,1	0,1	0,1	0,2	0	0
Endeavor	0	0	0	0	0,2	0
Outro	0,6	1,2	0,8	0,2	1,5	0,2

Fonte: IBPQ, (2014a).

Blauth (2011) verificou a relação entre o MEG implantado nas empresas e a inovação, a produtividade e a satisfação dos *stakeholders*, sugerindo uma análise da efetividade do modelo de gestão MEG utilizado na administração das MPEs. Foram realizados estudos de caso e uma pesquisa quantitativa com a população de 2282 empresas do Estado do Paraná. Foram feitas análises de relação entre as variáveis propostas no modelo de pesquisa e, conclui-se, que a inovação, a produtividade e a satisfação dos *stakeholders* são influenciadas positivamente pelo

grau de desenvolvimento do modelo de gestão implantado nas empresas. O autor sugere novos estudos baseados nos dados coletados.

Bonfá (2011) pesquisou os fatores críticos para a implementação de um modelo de gestão nas MPEs, através de um estudo de caso, onde avaliou os pontos que contribuem e os que não contribuem para a condução da implementação de um modelo de gestão. Foram identificados a relevância das atitudes do líder organizacional, como o conhecimento em gestão, comprometimento da liderança com o modelo de gestão, foco, persistência e constância de propósito. Como sugestões de futuras pesquisas, o autor propõe um estudo mais aprofundado sobre os fatores críticos identificados, em outras organizações, através de métodos quantitativos. O autor sugere também a análise da base de dados das autoavaliações e avaliações do prêmio MPE Brasil, a fim de verificar se a importância desses fatores identificados pode ser comprovada por testes estatísticos através da base de dados, podendo ser verificados também fatores como localidade, porte e atividade econômica das organizações.

Mazeto (2011) através de análise prático-teóricas, verificou a utilização do MEG como instrumento de avaliação dos intangíveis, através de um estudo de caso em uma organização que utiliza o modelo, demonstrando suas aplicações práticas na avaliação dos intangíveis da empresa. De acordo com as análises realizadas no trabalho, pode-se considerar o modelo em estudo como um instrumento de avaliação de intangíveis, cujo foco essencial está na identificação desses ativos para a gestão, contribuindo assim para a excelência organizacional e para a busca constante dos resultados estabelecidos. Como propostas de pesquisas futuras, o autor recomenda a visualização da aplicação prática do MEG como um modelo de avaliação de intangíveis em outras organizações e um estudo mais aprofundado dos indicadores de avaliação propostos pelo MEG.

Cardoso (2014), buscou avaliar a viabilidade do uso da ferramenta gerencial *Balanced Scorecard* (BSC) e sua aplicação no estímulo da mensuração do desempenho e no suporte às decisões gerenciais de propriedades rurais produtoras de leite. Foi proposto um conjunto de indicadores baseados na ferramenta BSC, onde foi possível identificar que a ferramenta pode ser adaptada a uma propriedade rural com extração leiteira, independente do estágio de desenvolvimento do empreendimento. Porém, para que se alcance os objetivos, a ferramenta estratégica deve ser de conhecimento de todos os envolvidos e deve ser acompanhada pelos gestores. O BSC para propriedades produtoras de leite possibilitará um monitoramento dos indicadores e a comparação com os índices desejados. Como sugestões de estudos futuros, o

autor cita novos estudos embasados com o BSC, com foco na aplicação e monitoramento da ferramenta de gestão.

Lima e Rodrigues (2010), aplicaram a técnica de Árvore de Decisão em banco de dados de uma organização do setor avícola em busca de padrões. A empresa pesquisada disponibilizou dados referentes à incubação dos períodos de 2002 a 2006. Foi possível comprovar que, com a técnica aplicada, os dados utilizados no gerenciamento de produção são suficientes para a descoberta de conhecimentos novos e aplicáveis a fim de melhorar a produtividade das empresas e reduzir desperdícios.

Sousa e Figueiredo (2014), através da mineração de dados, elaboraram modelos para avaliar a capacidade de liquidez dos participantes de uma cooperativa de crédito, ou seja, a capacidade dos cooperados de liquidar suas obrigações. A base de dados utilizada foi formada por dados históricos dos clientes no período de 2003 a 2007. As simulações foram aplicadas através do software WEKA, o qual indicou que o processo de descoberta de conhecimento e o uso de modelos baseados em mineração de dados desenvolvido, podem fornecer uma classificação e previsão mais eficaz em relação ao comportamento dos cooperados.

O objetivo do estudo de Cardoso e Machado (2008), foi de extrair conhecimento sobre a produção científica entre os envolvidos com a Universidade Federal de Lavras (UFLA), por meio dos dados da plataforma Lattes. Foi desenvolvida uma ferramenta automática de descoberta de conhecimento, utilizando a técnica de data mining. Através da utilização das técnicas, foram criadas funções para descobrir padrões de comportamento mais relevantes nos dados disponíveis. Entre as técnicas utilizadas, a análise agrupamento (cluster) surgiu a partir da consulta para verificar a duração em anos das pesquisas realizadas por pessoas da Universidade. Além das pesquisas que estão em andamento e que não se pode afirmar a sua duração exata, foi descoberto que a maioria das pesquisas dura entre dois e três anos. Análise de classificação também foi utilizada. A consulta dividiu as atividades realizadas pelas pessoas da UFLA em três grupos: pesquisa, ensino e direção. O resultado mostra que a maioria das publicações foi realizada enquanto as pessoas exerciam atividades de pesquisa; outra parte do total foi quando as pessoas exerciam atividades de ensino e, em menor número, enquanto exerciam atividades de direção. Porém, uma pessoa poderia estar ao mesmo tempo realizando diferentes tipos de atividades no momento da publicação. Mesmo assim, esse é um resultado significativo, pois mostra claramente que, dependendo do tipo de atividade em que a pessoa está envolvida, a quantidade de publicações que ela irá realizar sofrerá influência.

O estudo de Silva, Pereira, Pereira e Bernardo (2009), identificou uma tipologia dos municípios mineiros a partir de suas principais características sociais, econômicas e institucionais de desenvolvimento rural sustentável. Para o atingimento do objetivo, foram aplicados métodos estatísticos de componentes principais e classificação por cluster, utilizando 20 indicadores, divididos em seis dimensões, definidas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, na forma de diretrizes para o desenvolvimento rural sustentável, sendo: Diversidades sociais e regionais; Direitos e qualidade de vida; Conhecimentos e saberes; Organização social e participação política; Organização econômica e mercados e Produção, consumo e sustentabilidade. Os indicadores foram selecionados a partir de diversas fontes de dados, para os 853 municípios do estado de Minas Gerais, sendo que os resultados demonstram a possibilidade de agrupar os municípios mineiros em quatro regiões relativamente homogêneas: municípios em condições muito favoráveis de desenvolvimento rural sustentável; municípios em condições favoráveis de desenvolvimento rural sustentável; municípios em condições pouco favoráveis de desenvolvimento rural sustentável e municípios em condições desfavoráveis de desenvolvimento rural sustentável.

Machado, Cabral e Matos (2015) elaboraram uma pesquisa com o objetivo de identificar clusters de segmentos de negócio em função da utilização de agentes de cooperação para o desenvolvimento de inovações na indústria de transformação do Brasil. Foi utilizado o banco de dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), referente ao ano de 2008, em que participaram, no total, 106.862 empresas brasileiras, distribuídas nas indústrias extrativas, de transformação e de serviços, sendo que, como o foco da pesquisa se concentrou nas indústrias de transformação, a quantidade de empresas que compunham a amostra foi de 37.791.

Como técnica de análise quantitativa desses dados, foi utilizada a análise de clusters, tendo-se em vista possibilitar o agrupamento dos diversos setores da indústria de transformação a partir dos padrões de cooperação apontados entre as empresas e os demais agentes de inovação. Em relação aos agentes internos à organização, que são o departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e outras áreas da empresa, observa-se que este último é bem mais valorizado pelas empresas pesquisadas do que o primeiro.

Evidenciou-se uma baixa valorização dos agentes de cooperação externa, principalmente as universidades e centros de pesquisa, o que indica um modelo geral de inovação ainda distante do conceito de inovação aberta. A Figura 8 apresenta as características de cada cluster, a qual foi elaborada pelos autores.

<b>Clusters</b>	<b>Padrões de cooperação</b>
Cluster 1: empresas de produtos alimentícios, têxteis, vestuário, madeira e minerais	Grupo com pior índice médio de cooperação (18,3%), destacando-se apenas na cooperação com fornecedores e centros de capacitação profissional e assistência técnica.
Cluster 2: empresas de bebidas, máquinas, veículos, móveis, metalurgia e produtos de couro, metal, borracha, plástico e impressão.	Segundo melhor grupo em relação ao índice médio de cooperação (23,5%), destacando-se dos demais na cooperação com fornecedores, clientes ou consumidores, concorrentes, centros de capacitação profissional e assistência técnica e participantes de feiras e exposições.
Cluster 3: empresas de celulose, papel, equipamentos, e produtos derivados de petróleo e biocombustíveis.	Terceiro grupo em relação ao índice médio de cooperação (20,7%), destacando-se no âmbito da cooperação interna com outras áreas da empresa, tendo também um bom padrão de cooperação com clientes ou consumidores.
Cluster 4: empresas de produtos químicos, farmacêuticos, informática, elétricos e eletrônicos.	Grupo com o melhor índice médio de cooperação (26,0%), destacando-se nas relações com departamento de P&D, universidades, institutos de pesquisa, instituições de teste, agentes participantes de conferências e redes de informação.

**Figura 8. Caracterização de grupos com o banco de dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica - PINTEC**

Fonte: Adaptado de Machado, Cabral e Matos (2015).

## 2.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

No atual capítulo, foram explanados conceitos através da literatura, sobre os temas propostos para a pesquisa, como MPEs, Empreendimentos Rurais, Modelos de Gestão, entre outros. Por meio da revisão da literatura foi possível identificar os oito critérios de excelência (Liderança, Estratégias e Planos, Clientes, Sociedade, Informações e Conhecimento, Pessoas Processos e Resultados), e como esses critérios são considerados no Modelo de Excelência da Gestão, atingindo-se dessa forma o primeiro objetivo específico da pesquisa.

### **3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA DA PRODUÇÃO TÉCNICA**

#### **3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

A presente pesquisa tem caráter exploratório. Segundo Gil (1999) tais pesquisas são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Esse tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. A abordagem exploratória objetiva criar, explanar e modificar conceitos e ideias, observando o desenvolvimento de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. O produto final desse processo passa a ser um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados (Gil, 1999)

A pesquisa ainda é caracterizada como um estudo de caso, por ser um estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência.

#### **3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS**

Para a realização da pesquisa, foram utilizados dados primários, obtidos através de reuniões e entrevistas com os responsáveis pelo prêmio MPE Brasil (SEBRAE e IBPQ).

Os dados secundários foram disponibilizados, tendo como base as respostas dos 121 participantes do prêmio MPE Brasil, ciclo 2014, sendo produtores rurais e empresas paranaenses do segmento agronegócio.

A identificação dos participantes não foi disponibilizada, sendo denominados apenas por código ID 1 a ID 121, sendo utilizado para a pesquisa as respostas dos respectivos participantes e os dados socioeconômicos.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Para análise dos resultados foram realizadas análises unidimensionais, através de tabelas e gráficos e, bidimensionais, com o cruzamento dos dados e testes estatísticos.

A base de dados é formada pelas respostas dos respondentes referente ao questionário de autoavaliação (Anexo A).

O questionário possui 37 questões, divididas nos oito critérios de excelência utilizado pelo modelo MEG®. Cada questão possui como respostas quatro alternativas, sendo a alternativa “A” como um cenário ruim até a alternativa “D” como o melhor cenário. Sendo assim, cada alternativa possui um peso e, conseqüentemente, cada um dos oito critérios possui uma pontuação máxima a ser atingida, conforme demonstrado na Tabela 3.

Um exemplo é demonstrado na Figura 9, em relação à questão 1, sobre a missão. Se o respondente indicou a alternativa “A” (A missão não está definida), terá peso 0. Se respondeu com base no melhor cenário possível “D” (A missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida pelos colaboradores) terá o peso máximo (2,5) para aquela questão.

A MISSÃO DA EMPRESA ESTÁ DEFINIDA E É CONHECIDA PELOS COLABORADORES?	Alternativa	Peso
A Missão não está definida.	A	0,00
A Missão está definida informalmente, sendo do conhecimento apenas dos dirigentes.	B	0,75
A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por alguns colaboradores.	C	1,88
A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por todos os colaboradores.	D	2,5

**Figura 9. Questão 1 do modelo MEG**

Fonte: Elaborado pelos autores

Assim como o exemplo demonstrado na Figura 10, o procedimento foi realizado para todos os 121 participantes, sendo possível diagnosticar os seguintes itens:

- a) O escore final de cada empreendimento;

O escore final foi obtido somando a nota de cada alternativa respondida (figura 10);

Questão	1	2	3	4	5	6...	...37	Nota total
Resposta	D	D	C	C	C	C	...B	
Escore	2,5	2,5	1,88	1,88	1,88	1,88	...1,5	<b>49,63</b>

**Figura 10. Método para cálculo da pontuação**

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 3. Pontuação por questão

Critério	Questão	A	B	C	D	Total de pontos por critério
Liderança	1	0,00	0,75	1,88	2,5	15 pontos
	2	0,00	0,75	1,88	2,5	
	3	0,00	0,75	1,88	2,5	
	4	0,00	0,75	1,88	2,5	
	5	0,00	0,75	1,88	2,5	
	6	0,00	0,75	1,88	2,5	
Estratégia e planos	7	0,00	0,68	1,69	2,25	9 pontos
	8	0,00	0,68	1,69	2,25	
	9	0,00	0,68	1,69	2,25	
	10	0,00	0,68	1,69	2,25	
Clientes	11	0,00	0,54	1,35	1,8	9 pontos
	12	0,00	0,54	1,35	1,8	
	13	0,00	0,54	1,35	1,8	
	14	0,00	0,54	1,35	1,8	
	15	0,00	0,54	1,35	1,8	
Sociedade	16	0,00	0,6	1,5	2	6 pontos
	17	0,00	0,6	1,5	2	
	18	0,00	0,6	1,5	2	
Informações e Conhecimento	19	0,00	0,45	1,13	1,5	6 pontos
	20	0,00	0,45	1,13	1,5	
	21	0,00	0,45	1,13	1,5	
	22	0,00	0,45	1,13	1,5	
Pessoas	23	0,00	0,54	1,35	1,8	9 pontos
	24	0,00	0,54	1,35	1,8	
	25	0,00	0,54	1,35	1,8	
	26	0,00	0,54	1,35	1,8	
	27	0,00	0,54	1,35	1,8	
Processos	28	0,00	1,2	3	4	16 pontos
	29	0,00	1,2	3	4	
	30	0,00	1,2	3	4	
	31	0,00	1,2	3	4	
Resultados	32	0,00	1,5	3,75	5	30 pontos
	33	0,00	1,5	3,75	5	
	34	0,00	1,5	3,75	5	
	35	0,00	1,5	3,75	5	
	36	0,00	1,5	3,75	5	
	37	0,00	1,5	3,75	5	
8 critérios divididos em 37 questões						Total = 100 pontos

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

- b) Ranking dos 121 participantes;
- c) Média de pontuação por critério de excelência;

Como forma de diagnosticar o atingimento máximo de cada critério, foi identificada a nota total obtida por critério. Por ser composto por pesos, as notas foram

transformadas em percentual para possibilitar a comparação e representação em forma de gráfico de radar dos resultados.

- d) Escore global do segmento Agronegócio;
- e) Análise por mineração de dados e agrupamento (*clustering*);
- f) Análise detalhada para cada critério de excelência.

Através dessa metodologia, realizou-se inicialmente uma Análise Global de desempenho competitivo (Capítulo 4.2), sendo avaliado de forma sistêmica os 8 critérios de excelência. Após, um diagnóstico de desempenho mais detalhado foi concluído como forma de identificar quais fatores influenciaram os resultados de cada critério (Capítulo 4.3).

Devido à grande quantidade de dados, a extração de informações úteis é um desafio. Muitas vezes, as técnicas tradicionais de análise já não são compatíveis pela elevada quantidade desses dados, sendo necessário a inovação dos métodos utilizados (Tan et al.,2009).

Também foi utilizado o processo KDD e Técnicas de Mineração de Dados para análise das informações da base de dados disponibilizada.

*Data Mining*, ou Mineração de Dados, refere-se a métodos e padrões de análise de dados com algoritmos aprimorados capaz de processar um elevado volume de dados, aplicável em diversas ocasiões. As técnicas são organizadas para serem aplicadas a banco de dados, com o intuito de descobrir padrões úteis que poderiam permanecer ocultos. A pesquisa tem como propósito a realização de procedimentos e métodos de Agrupamento, através da análise da base de dados (Tan et al.,2009).

Para realização da mineração de dados e da análise exploratória, foram utilizados os softwares Excel e o Weka, sendo aplicado o método de agrupamento (*clustering*) com o algoritmo EM (*Expectation-Maximization*).

O software Weka oferece diversas ferramentas para o processamento de dados, possibilitando aos usuários comparar os métodos e decidir aqueles que são mais adequados para o problema (Witten & Frank, 2005).

A tarefa de agrupamento objetiva diagnosticar e comparar os registros semelhantes. Um agrupamento (*cluster*) é um conjunto de registros similares entre si, porém diferentes dos outros registros nos demais agrupamentos gerados (Camilo & Silva, 2009).

Entre os métodos probabilísticos, o algoritmo EM é o mais utilizado no agrupamento de dados (Lamparelli, Johann, Santos, Esquerdo, & Rocha, 2012).

O algoritmo EM atribui cada objeto para um cluster de acordo com um peso que representa a probabilidade de associação de acordo a um conjunto de atributos (Han & Kamber, 2006).

### 3.4 LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Como limitação da pesquisa, demonstrou-se a disponibilidade dos dados para o estudo. Por questões de sigilo, os dados são de difícil acesso, sendo necessária a autorização pelas organizações responsáveis pelo Prêmio MPE. Para a realização da pesquisa foram disponibilizados por parte dos responsáveis pelos dados, apenas as respostas dos respondentes, não sendo divulgado a identificação dos participantes.

### 3.5 CONSTRUCTO DA PESQUISA

O constructo da pesquisa baseia-se nos três objetivos propostos pelo estudo (capítulo 1.2). O início do constructo está elencado ao primeiro objetivo que busca identificar os critérios de avaliação do Modelo de Excelência da Gestão. A segunda fase alinha-se ao segundo objetivo específico, e centra as análises exploratórias e a aplicação de técnicas de mineração de dados.

A terceira etapa alinha-se ao último objetivo propondo intervenções de melhorias aos pesquisados, baseando-se nos objetivos anteriores.

Para atingir o primeiro objetivo, foram explanados, através da pesquisa bibliográfica, conceitos e os critérios do Modelo de Excelência da Gestão (MEG), sendo: Liderança; Estratégias e Planos; Clientes; Sociedade; Informações e Conhecimento; Pessoas; Processos e por fim Resultados (FNQ, 2015).

Seguindo a lacuna em um diagnóstico mais aprofundado, o segundo objetivo é analisado por meio dos resultados dos dados dos empreendedores, por meio de análises unidimensionais e bidimensionais, e através do cruzamento de dados e testes estatísticos.

A transformação de dados em informações úteis é pautada na tecnologia que envolve métodos para processar uma grande quantidade de dados, sendo definida como Mineração de dados e apoiam-se em ferramentas como o software Weka. A mineração de dados é identificada em estudos de Fayyad et al., (1996), Han & Kamber (2006), Tan et al. (2009) e Witten & Frank (2005).

Objetivo	Dimensões	Instrumento	Fontes
a) Identificar os critérios de avaliação do MEG	-Identificar; -Explicar conceitos.	-Dados bibliográficos	-FNQ (2015); Blauth (2011); MBC (2014); IBPQ (2015).
b) Realizar análise exploratória e aplicação de técnicas de mineração de dados na base de dados das organizações participantes do prêmio MPE	-Análises exploratórias (unidimensionais e bidimensionais); -Mineração de dados; -Agrupamento.	-Base de dados dos participantes	-Fayyad et al., (1996), Han & Kamber (2006), Tan et al. (2009) e Witten & Frank (2005).
c) Propor intervenções de melhoria aos participantes do prêmio MPE	-Sugestões de intervenções	-Resultados das análises exploratórias	-Alves et al. (2013), Kotler (2000), Mussoi et al. (2011), Callado & Callado (2011), Rojo & Couto (2007), Araújo & Galvão (2014), Bertolini et al. (2010).

**Figura 11. Constructo da pesquisa**

Fonte: Elaborado pelo autor

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

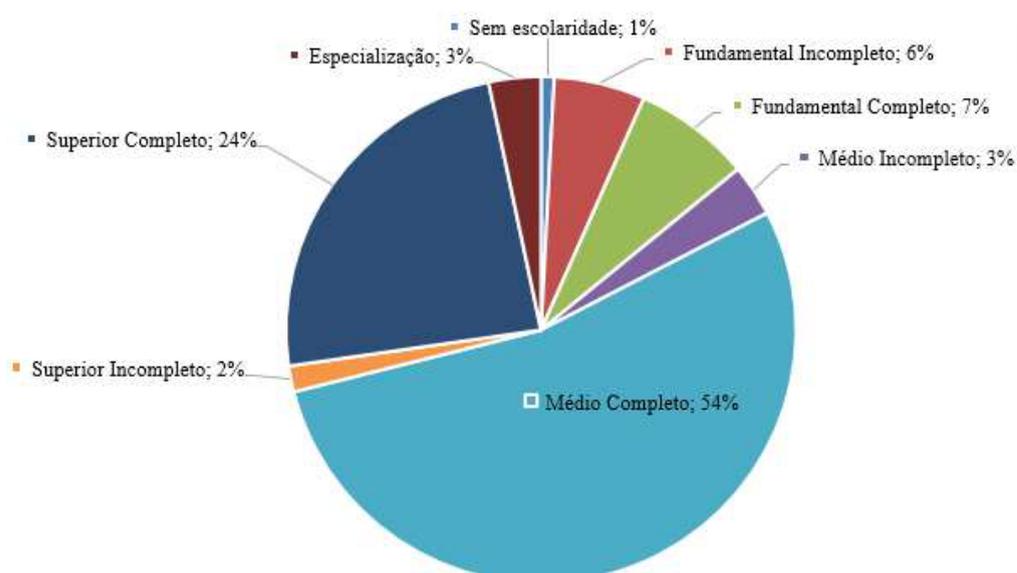
Aqui são descritos os resultados das análises exploratórias, sendo destacados os seguintes tópicos: Perfil socioeconômico dos respondentes, Análise Global de desempenho competitivo e Análise de desempenho para cada critério de excelência.

### 4.1 PERFIL SOCIECONÔMICO DOS RESPONDENTES

A base para análise apresenta dados relativos aos 121 participantes paranaenses do prêmio MPE Brasil, do setor agronegócio. Foram considerados os Produtores Rurais e também Micro e Pequenas Empresas que atuam no segmento Agronegócio.

Entre os candidatos, 32% são empresas com registro de CNPJ e 68% são produtores rurais. Em relação ao sexo dos respondentes, 23% são de sexo feminino e 77% masculino.

Em relação à escolaridade, a maior parte possui o ensino médio completo (54%), conforme demonstrado na Figura 12. Destaca-se que 24% dos respondentes possuem curso superior completo e apenas 3% e 1% representam os que possuem o ensino médio incompleto e são sem escolaridade, respectivamente.



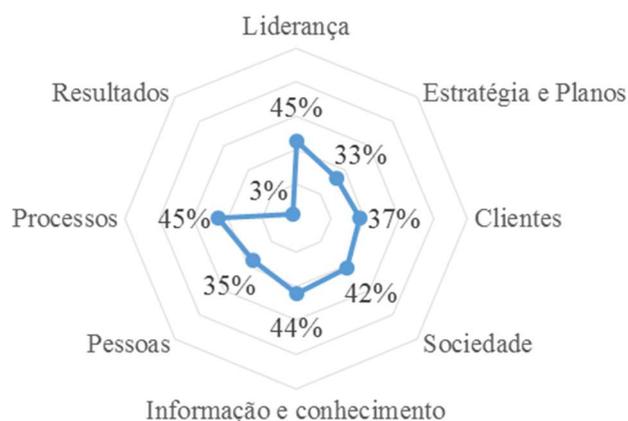
**Figura 12. Escolaridade dos pesquisados**

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação aos empreendimentos, foi identificada a quantidade de colaboradores. Tratando-se de pequenas empresas e pequenos produtores rurais, a maior parte dos pesquisados atuam de forma individual. Um total de 48% afirma não terem funcionários, seguido por 21% com um único funcionário e 6% com 2 funcionários.

## 4.2 ANÁLISE GLOBAL

A Figura 13 demonstra um panorama global do setor agronegócio segundo os oito critérios (Liderança, Estratégias e Planos, Clientes, Sociedade, Informação e conhecimento, Pessoas, Processos e Resultados) considerados para a excelência em gestão.



**Figura 13. Radar da análise global de desempenho competitivo**

Fonte: Elaborado pelo autor

A média em relação ao critério **Liderança** foi representada por 45% da pontuação máxima possível. Esse critério verifica a formulação da missão e sua comunicação aos colaboradores, além do compartilhamento de informações da empresa e o incentivo ao comportamento ético. Também observa o desenvolvimento gerencial dos dirigentes, a aplicação dos conhecimentos adquiridos na gestão da empresa e a análise do desempenho do negócio. Analisa ainda como são promovidas inovações.

O critério **Processos** também se destaca com o mesmo resultado (45%). Esse critério analisa os processos principais do negócio da empresa. São os processos que geram os produtos e os serviços que, entregues aos clientes, satisfazem suas necessidades e expectativas. Observa o relacionamento dos fornecedores com a empresa, por meio da análise de sua seleção e

avaliação do desempenho. Analisa, também, a gestão das finanças para assegurar os recursos financeiros necessários às operações e aos investimentos da empresa.

Mesmo sendo os dois critérios com o maior atingimento de pontuação, o percentual atingido foi de 45% da pontuação máxima.

O critério **Informação e Conhecimento** ficou com 44% da pontuação. Esse critério analisa as informações necessárias à execução das atividades da empresa e à tomada de decisão. Observa como o conhecimento adquirido pelas pessoas, na execução de suas atividades, é compartilhado entre os dirigentes e colaboradores, assegurando o domínio das técnicas no seu setor de negócios. Verifica também a utilização de informações comparativas na análise do desempenho.

O critério **Sociedade** foi representado com 42%. Esse critério analisa as práticas de gestão da empresa em relação à sociedade no atendimento às exigências legais, aspectos ambientais e sociais. Observa a identificação e o tratamento dos impactos ao meio ambiente, provocados pelos produtos, serviços e atividades da empresa, bem como de suas próprias instalações. Observa também o cumprimento das exigências legais, incluindo os aspectos ambientais e o comprometimento com a comunidade, por meio do desenvolvimento voluntário de ações ou projetos sociais, com envolvimento, também voluntário, de seus dirigentes e colaboradores.

O critério **Clientes** foi representado por 37%. Esse critério analisa as práticas de gestão da empresa em relação a seus clientes atuais e potenciais. Verifica o conhecimento das necessidades e expectativas dos clientes e sua identificação e agrupamento em relação a esses aspectos. Observa a divulgação dos produtos/serviços aos clientes atuais e potenciais e analisa o relacionamento com estes, por meio do tratamento das reclamações, da avaliação da sua satisfação e utilização dessas informações para a fidelização dos clientes atuais e captação de novos clientes.

O critério **Pessoas** teve como média 35% da pontuação. Esse critério analisa as práticas de gestão em relação às pessoas que trabalham na empresa, ou seja, seus colaboradores. Observa a definição das funções na empresa e as responsabilidades associadas a cada uma dessas funções. Considera a seleção e a capacitação das pessoas para o exercício das funções e analisa os riscos e perigos associados ao trabalho, bem como, a identificação e o tratamento dos fatores que afetam o bem-estar e a satisfação dos colaboradores.

O critério **Estratégias e Planos** teve 33% da pontuação, esse critério analisa o processo de definição das estratégias e planos. Considera a formulação da Visão de Futuro e sua comunicação aos colaboradores. Observa a definição das estratégias para o cumprimento da visão definida, o estabelecimento de indicadores e metas para assegurar a implementação das estratégias, bem como, os planos de ação para assegurar o cumprimento das metas associadas aos indicadores.

O critério **Resultados**, considerado o mais relevante entre os oito critérios, foi representado por apenas 3%, o menor percentual entre os critérios analisados. Os resultados são decorrência direta de tudo o que a empresa tem ou faz para cumprir o que foi solicitado nos critérios anteriores. Assim, são solicitados resultados relativos aos clientes, aos colaboradores, aos processos principais do negócio e aos resultados financeiros.

Para Callado e Callado (2011) o conhecimento do desempenho global de um empreendimento rural pode não oferecer ao seu gestor uma segura direção, sendo necessário o acompanhamento de desempenho específico de cada atividade em andamento por meio de desempenho parcial.

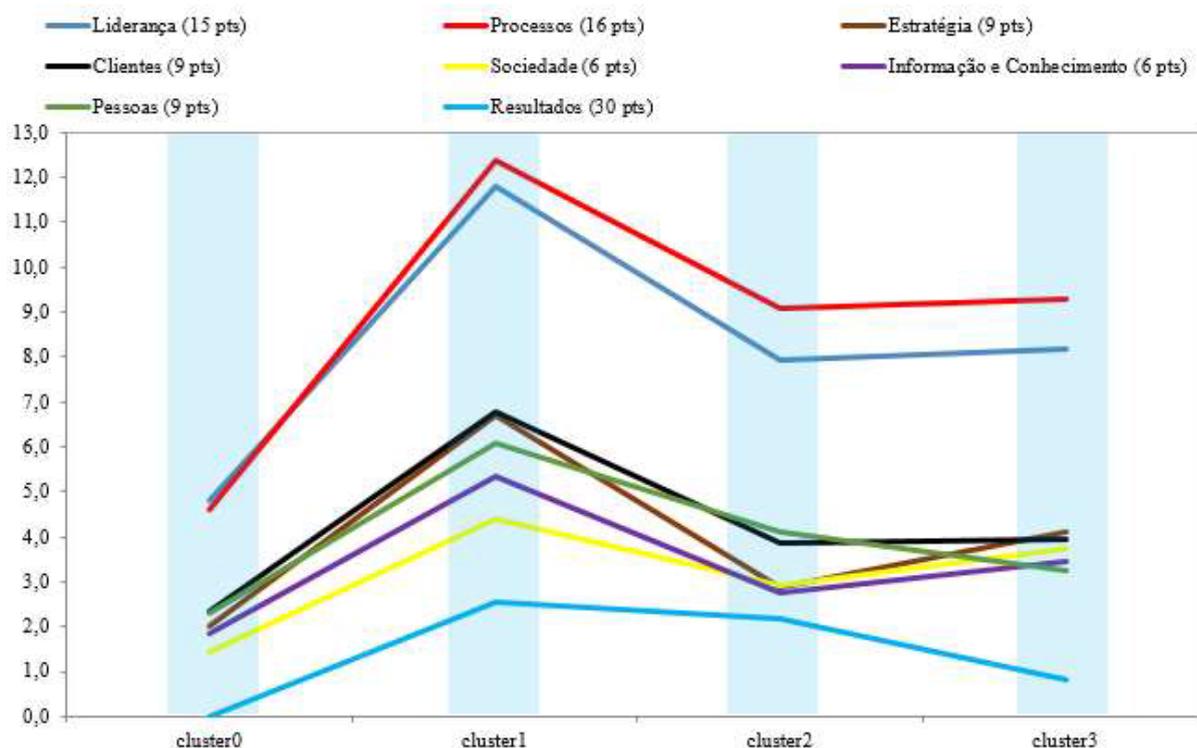
#### 4.2.1 Análise por agrupamento

Como forma de ampliar a relação entre os participantes, foi realizada uma aplicação de mineração de dados, através da tarefa de agrupamento. O método utilizado busca identificar e aproximar os registros similares entre todos os itens considerados na análise, como as respostas, os dados socioeconômicos e o desempenho na gestão.

Os resultados foram gerados com a utilização do software Weka e com análise na ferramenta Excel. Por se tratar de uma tarefa de agrupamento, os dados foram previamente normalizados, sendo os valores da Tabela 3, escalonados entre 0 e 1.

Posteriormente, através da mineração de dados foram gerados 4 grupos pelo algoritmo EM, aqui denominados de cluster 0, 1, 2 e 3, com 57, 8, 29 e 27 participantes, respectivamente.

A Figura 14 demonstra o resultado dos agrupamentos, indicando a média dos dados originais, para cada cluster gerado, ou seja, para cada grupo com as características semelhantes.



**Figura 14. Análise por agrupamento (*clusters*) com o algoritmo EM**

Fonte: Dados da Pesquisa

Os 57 participantes agrupados no cluster 0, tem como característica semelhantes o baixo desempenho de modo geral, em todos os critérios (Figura 14). Ao contrário do que ocorre no cluster 1, formado por 8 participantes, que apresentaram o melhor desempenho, tendo como característica comum resultados elevados em relação aos critérios analisados (Figura 14).

Já os clusters 2 (29 integrantes) e 3 (27 integrantes) possuem perfis semelhantes, existindo diferença apenas entre os critérios clientes e pessoas, o que, provavelmente, fez com que eles fossem agrupados separadamente.

Destacam-se os critérios de Liderança e Processos como as maiores médias (Figura 14). Os critérios possuem pesos semelhantes, com 15 e 16 pontos, respectivamente. Porém, mesmo sendo os critérios com as maiores pontuações, os 57 participantes do cluster 0 atingiram apenas aproximadamente 30% dessa pontuação.

O critério resultados apresentou o pior resultado para os agrupamentos, mesmo sendo o que possui maior peso (30 pontos, conforme Tabela 3). O cluster 0 se caracterizou por não pontuar nesse critério. O cluster 1, que foi o cluster com melhor desempenho médio, atingiu apenas 8% para o critério resultados. Os clusters 2 e 3 atingiram respectivamente 7% e 3%.

Em relação aos critérios por pesos, os critérios Processos e Liderança (peso 16 e 15 respectivamente) tiveram as maiores pontuações para o cluster 1 com 77% e 78,6%, respectivamente, da pontuação máxima. Já os piores desempenhos foram encontrados para o clusters 0 com 29% e 32,1%, respectivamente.

Os critérios Estratégia, Clientes e Pessoas, que tem como pontuação máxima 9 pontos também se destacaram no cluster 1 com 74,6%, 76% e 68%, respectivamente, da pontuação máxima. Também para esse grupo de critérios, o cluster 0 representou o pior desempenho com 22,2%, 26% e 26%, respectivamente.

Para os dois critérios que tem como pontuação máxima 6 pontos, Sociedade e Informações e Conhecimentos, no cluster 1 foram atingidos 73% e 89%, respectivamente dessa pontuação. Os piores desempenhos para esses critérios foram observados no cluster 0, em que apenas 24% e 30%, respectivamente, da pontuação máxima foi alcançada.

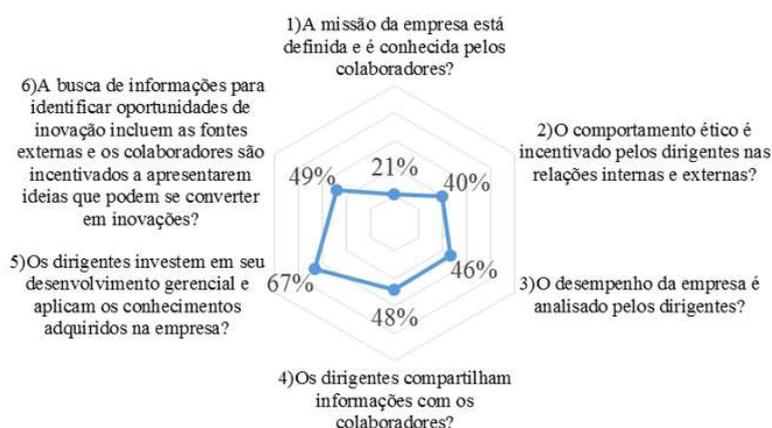
Diante disto, verifica-se que análise por agrupamento é uma ferramenta útil para a segmentação dos pesquisados, de forma que cada cluster tenha participantes com características semelhantes.

### 4.3 ANÁLISE POR CRITÉRIO DE DESEMPENHO COMPETITIVO

Como forma de aprofundar os resultados, a análise global (capítulo 4.2) foi detalhada, a fim de identificar os fatores críticos que influenciaram os resultados, e a representatividade de cada critério ao resultado global dos participantes. Os resultados são apresentados iniciando pelo critério Liderança, que teve o melhor desempenho, seguindo de forma decrescente até o critério Resultados.

#### 4.3.1 Liderança

O critério Liderança é representado por 6 questões que totalizam 15 pontos. Como resultado na análise global esse critério teve a média de 45% da pontuação, conforme Figura 12 (capítulo 6.2). A figura 15 demonstra de forma detalhada os itens considerados.



**Figura 15. Radar do critério Liderança**

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar a cada item do critério, destaca-se a questão 5, relacionada ao **investimento pelos gestores em desenvolvimento gerencial e a aplicação desse conhecimento (67%)**, sendo o quesito que mais pontuou para o critério **Liderança**. Sobre esse ponto, a maior parte dos dirigentes (46%) respondeu que investem esporadicamente em seu desenvolvimento gerencial, e aplicam os conhecimentos adquiridos conforme demonstrado na Figura 16.

5) Os dirigentes investem em seu desenvolvimento gerencial e aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa?		Pontuação média obtida na questão
A) Os dirigentes não investem em seu desenvolvimento gerencial.	9%	67%
B) Os dirigentes investem esporadicamente em seu desenvolvimento gerencial, mas não aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.	18%	
<b>C) Os dirigentes investem esporadicamente em seu desenvolvimento gerencial, e aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.</b>	<b>46%</b>	
D) Os dirigentes investem regularmente em seu desenvolvimento gerencial, e aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.	26%	

**Figura 16. Alternativas da questão 15**

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao fator com menor escore para o critério **Liderança** está a definição da **Missão na organização**, representada por apenas **21%** da pontuação total. Entre as alternativas respondidas para essa questão, 45% dos candidatos afirmam que a missão não está definida e 46% afirmam que a missão está definida informalmente, sendo conhecida apenas pelos gestores. Isso demonstra que grande parte dos respondentes já tem a definição da missão, porém, não a divulgam (figura 17).

1) A missão da empresa está definida e é conhecida pelos colaboradores?		Pontuação média obtida na questão
A) A Missão não está definida.	45%	21%
<b>B) A Missão está definida informalmente, sendo do conhecimento apenas dos dirigentes.</b>	<b>46%</b>	
C) A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por alguns colaboradores.	5%	
D) A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por todos os colaboradores.	3%	

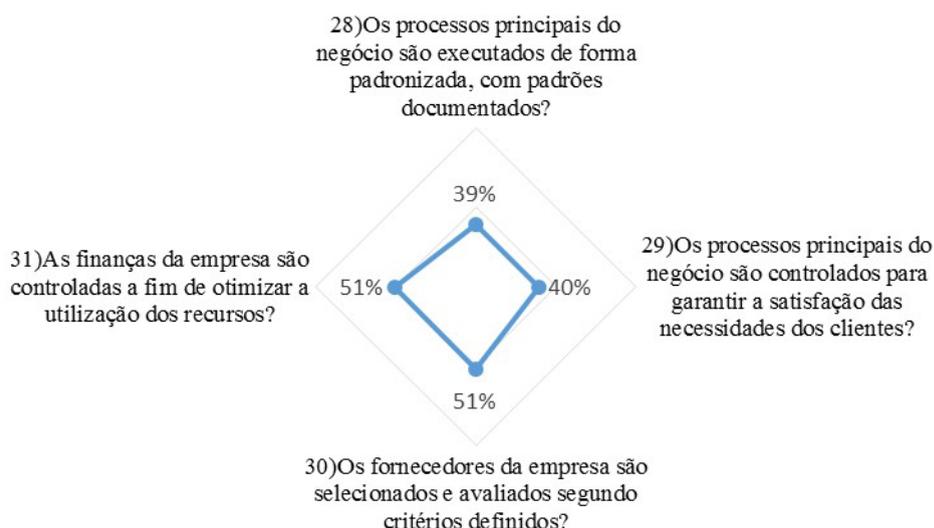
**Figura 17. Alternativas da questão 1**

Fonte: Elaborado pelo autor

Apenas 5% afirmam que a Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por alguns colaboradores e 3% afirmam que a Missão está registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por todos os colaboradores.

#### 4.3.2 Processos

No critério **Processos**, com resultado de 45% na pontuação global, são avaliados através de quatro questões se há padronização e documentação dos processos, se há controle sobre os principais processos em relação às necessidades dos clientes, se há avaliação dos fornecedores e, por fim, se existe controle sobre as finanças do empreendimento, a fim de otimizar os recursos. Esse critério representa 16 pontos sobre a nota global do prêmio.



**Figura 18. Radar do critério Processos**

Fonte: Elaborado pelo autor

Destaca-se com melhores resultados (51%) as questões 30, sobre a seleção dos fornecedores através de critérios definidos, e 31, sobre o controle das finanças para a otimização dos recursos.

Já em relação à questão com menor desempenho para o critério **Processos**, refere-se à **execução dos processos de forma padronizada (questão 28)**, com a média de 39% de atingimento, conforme demonstrado na figura 19.

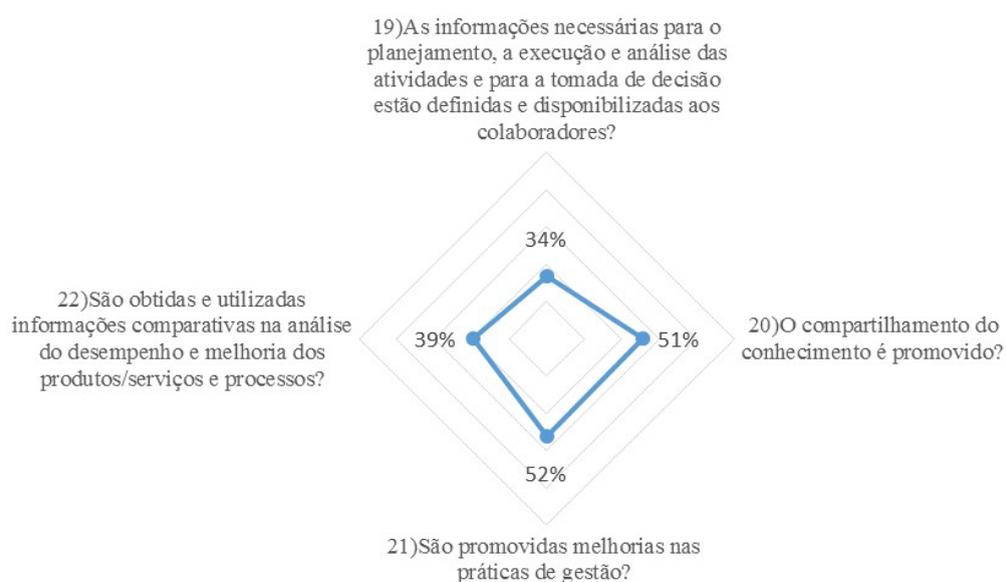
28) Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, com padrões documentados?		Pontuação média obtida na questão
Os processos principais do negócio não são executados de forma padronizada.	12%	39%
<b>Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, mas os padrões não são documentados.</b>	<b>63%</b>	
Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, com padrões documentados.	21%	
Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, com padrões documentados e definidos a partir de requisitos traduzidos das necessidades dos clientes.	5%	

**Figura 19. Alternativas da questão 28**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 4.3.3 Informação e Conhecimento

O critério teve como pontuação global 44% de atingimento, onde os respondentes são avaliados por quatro questões, totalizando 6 pontos.



**Figura 20. Radar do critério Informação e Conhecimento**

Fonte: Elaborado pelo autor

A primeira questiona se as informações necessárias para o planejamento, execução e análise das atividades para a tomada de decisão estão definidas e disponibilizadas aos colaboradores. Essa questão atingiu 34% da pontuação, onde 60% afirmaram ter apenas algumas informações para o planejamento, análise e execução das atividades para a tomada de decisão definidas.

Em seguida (questão 20) os respondentes indicam sobre o compartilhamento do conhecimento no empreendimento. Essa questão teve como atingimento 51%. Metade dos respondentes (50%), afirmam que os colaboradores são incentivados a compartilhar o conhecimento adquirido.

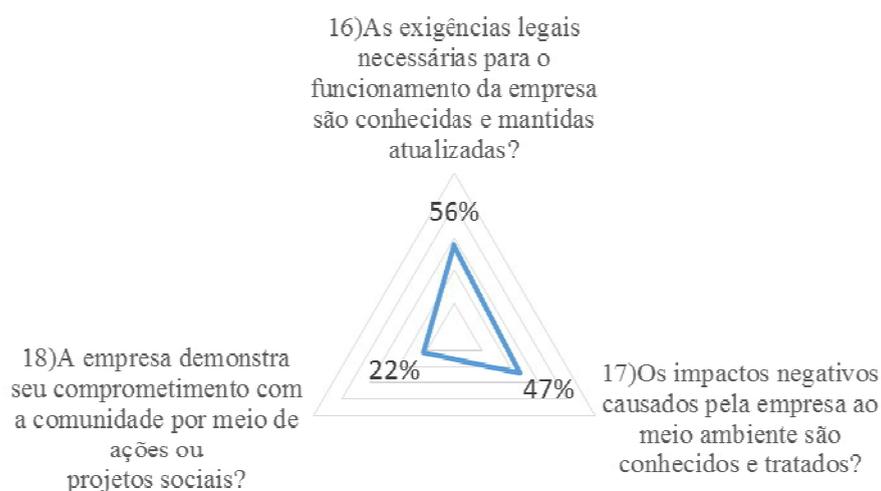
A terceira questão em relação ao critério informações e conhecimento, indaga se são realizadas melhorias nas práticas de gestão. Essa questão foi a que atingiu a maior pontuação em relação ao critério. Entre as alternativas respondidas, 45% dos respondentes afirmam que pelo menos uma prática de gestão apresenta melhoria e 44% afirmam que algumas dessas práticas apresentam melhoria.

A quarta e última questão do critério informações e conhecimento, questiona se são obtidas e utilizadas informações comparativas na análise do desempenho e melhoria dos produtos/serviços e processos. Como pontuação, esse quesito atingiu 39% da pontuação. Entre as respostas dos empreendedores, destaca-se que 45% obtêm informações comparativas externas, mas não as utilizam na análise do desempenho e melhoria dos produtos/serviços e processos.

#### 4.3.4 Sociedade

O critério **sociedade** é representado por três questões, não menos importantes, levando em conta a sua pontuação de 6 pontos. Na análise global, teve 42% de atingimento.

O modelo avalia exigências legais para o funcionamento do empreendimento, o conhecimento e o possível tratamento dos danos causados ao meio ambiente pela organização/propriedade rural e, por fim, a atuação com a comunidade.



**Figura 21. Radar do critério Sociedade**

Fonte: Elaborado pelo autor

A maior representatividade para o critério **sociedade** foi sobre **o conhecimento das exigências legais para o funcionamento do empreendimento** (questão 16) com o atingimento de **56%**. Apesar de ser o item com o maior atingimento desses respondentes, 45% afirmam que as exigências legais são conhecidas, porém, não são atualizadas constantemente. E 38% afirmam que as mesmas são conhecidas e mantidas atualizadas.

16)As exigências legais necessárias para o funcionamento da empresa são conhecidas e mantidas atualizadas?	Pontuação média obtida na questão
As exigências legais aplicáveis à empresa não são conhecidas.	12%
<b>Algumas exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas, mas não são mantidas atualizadas.</b>	<b>45%</b>
As exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas, mas não são mantidas atualizadas.	6%
As exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas e mantidas atualizadas.	38%
	56%

**Figura 22. Alternativas da questão 16**

Fonte: Elaborado pelo autor

As exigências legais são de grande relevância para os gestores dos empreendimentos, sendo que o cumprimento das exigências os propiciam uma maior segurança e facilidades, como exemplo, o acesso ao crédito.

Em consonância a esses desafios, como ponto crítico do critério sociedade, refere-se o **comprometimento com a comunidade por meio de ações ou projetos sociais pelos empreendimentos** (questão 18), onde teve como média de atingimento apenas 22% da pontuação. As alternativas respondidas pelos participantes são demonstradas na figura 23.

18)A empresa demonstra seu comprometimento com a comunidade por meio de ações ou projetos sociais?		Pontuação média obtida na questão
Não são realizadas ações ou projetos sociais.	38%	22%
<b>A empresa participa ou realiza ações ou projetos sociais esporadicamente.</b>	<b>56%</b>	
A empresa participa ou realiza ações ou projetos sociais regularmente com envolvimento dos colaboradores.	1%	
A responsabilidade social faz parte das estratégias e planos da empresa e as ações ou projetos contam com o envolvimento dos colaboradores.	5%	

**Figura 23. Alternativas da questão 18**

Fonte: Elaborado pelo autor

Entre as alternativas mais escolhidas entre os respondentes, 56% afirmam que participam ou realizam ações esporadicamente. E 38% não realizam nenhum tipo de ação social. Apenas 1% dos respondentes realizam regularmente tais ações e apenas 5% incluem nas estratégias e planos do empreendimento a responsabilidade social com o envolvimento dos colaboradores.

#### 4.3.5 Clientes

O critério **Clientes** é avaliado por cinco questões, onde a pontuação máxima é de 9 pontos. Na avaliação global, foi representada por 37% da pontuação total. Entre os itens avaliados estão a identificação das necessidades dos clientes, a divulgação dos produtos e serviços, o tratamento e o registro das reclamações dos clientes, a satisfação dos clientes e por fim o uso das informações para fidelização do cliente.



**Figura 24. Radar do critério Clientes**

Fonte: Elaborado pelo autor

Destaca-se com 51% de atingimento a questão 15, “As informações obtidas dos clientes são analisadas e utilizadas para intensificar a sua fidelidade e captar novos clientes”. Para essa questão, 52% dos respondentes afirmam que usam as informações ocasionalmente e 21% utilizam regularmente essas informações para fidelizar o cliente atual conforme demonstrado na figura 25.

15)As informações obtidas dos clientes são analisadas e utilizadas para intensificar a sua fidelidade e captar novos?		Pontuação média obtida na questão
As informações obtidas dos clientes não são analisadas.	7%	51%
<b>As informações obtidas são analisadas ocasionalmente para fidelizar os clientes atuais.</b>	<b>52%</b>	
As informações obtidas são analisadas e utilizadas regularmente para fidelizar os clientes atuais.	20%	
As informações obtidas dos clientes são utilizadas regularmente na fidelização dos clientes atuais e captação de novos.	21%	

**Figura 25. Alternativas da questão 15**

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos fatores considerados para o critério **Clientes**, o menor desempenho (27%) refere-se a **questão 14, “A satisfação dos clientes é avaliada”**. 84% dos participantes do segmento agronegócio responderam que a satisfação dos clientes é avaliada eventualmente e apenas de forma intuitiva.

14)A satisfação dos clientes é avaliada?		Pontuação média obtida na questão
A satisfação dos clientes não é avaliada.	13%	27%
<b>A satisfação dos clientes é avaliada eventualmente e de forma intuitiva.</b>	<b>84%</b>	
A satisfação dos clientes é avaliada periodicamente por meio de método formal para alguns dos grupos de clientes.	2%	
A satisfação dos clientes é avaliada periodicamente por meio de método formal para os principais grupos de clientes.	1%	

**Figura 26. Alternativas da questão 14**

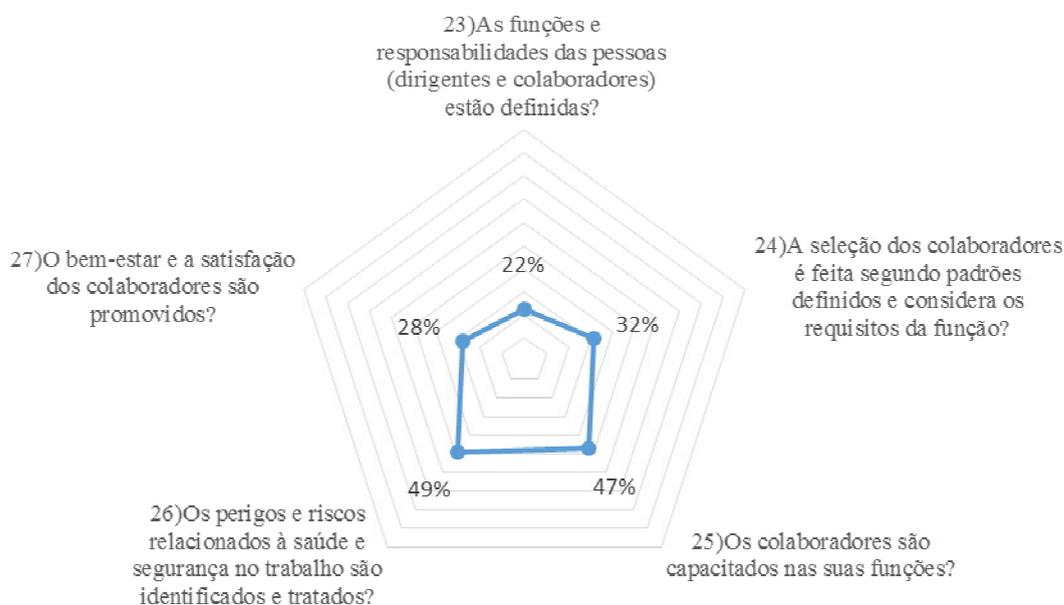
Fonte: Elaborado pelo autor

Em consonância com esse item, resultou com apenas 28% a pontuação em relação ao registro e a resolução das reclamações dos clientes (questão 13).

#### 4.3.6 Pessoas

O questionário de autoavaliação utilizado como metodologia para a pontuação do prêmio MPE Brasil, é composto por cinco questões que avaliam o critério Pessoas, podendo resultar em até 9 pontos.

Como forma de avaliar amplamente o fator pessoas, são abordados temas como a responsabilidade dos colaboradores, a forma de seleção dos funcionários, a capacitação em relação à função exercida pelos funcionários, a identificação de fatores relacionados à saúde e segurança e, por fim, o bem-estar e a satisfação (figura 27).



**Figura 27. Radar do critério Pessoas**

Fonte: Elaborado pelo autor

O maior escore atingido no critério **Pessoas**, foi na questão 26, com 49%, sendo avaliado os **perigos e riscos em relação à saúde e segurança**. Na figura 28 são demonstrados os resultados para a cada alternativa dessa questão.

26)Os perigos e riscos relacionados à saúde e segurança no trabalho são identificados e tratados?	Pontuação média obtida na questão
A)Os perigos e riscos não são identificados e não são tratados.	3%
<b>B)Os perigos não são identificados e apenas alguns deles são tratados.</b>	<b>63%</b>
C)Os perigos e riscos são identificados formalmente por meio de métodos que incluem PPRA e PCMSO e são tratados apenas com ações corretivas.	16%
D)Os perigos e riscos são identificados formalmente por meio de métodos que incluem PPRA e PCMSO e os riscos são tratados com ações corretivas e preventivas.	18%
	49%

**Figura 28. Alternativas da questão 26**

Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo sendo a questão 26 com o melhor resultado do critério **Pessoas**, 63% citam que os perigos não são identificados e apenas alguns deles são tratados. 18% afirmam que os perigos

e riscos são identificados formalmente por meio de métodos e os riscos são tratados com ações corretivas e preventivas. 16% afirmam que os perigos e riscos são identificados formalmente por meio de métodos e são tratados apenas com ações corretivas. Por fim, 3% afirmam que os perigos e riscos não são identificados e não são tratados.

Já a questão 23, resultou no menor escore (22%), abordando definição das funções e responsabilidades dos dirigentes e colaboradores.

23)As funções e responsabilidades das pessoas (dirigentes e colaboradores) estão definidas?		Pontuação média obtida na questão
Não estão definidas.	32%	22%
<b>Estão definidas informalmente.</b>	<b>64%</b>	
Estão definidas e documentadas para algumas funções.	2%	
Estão definidas, documentadas para todas as funções e conhecidas por todos os colaboradores.	2%	

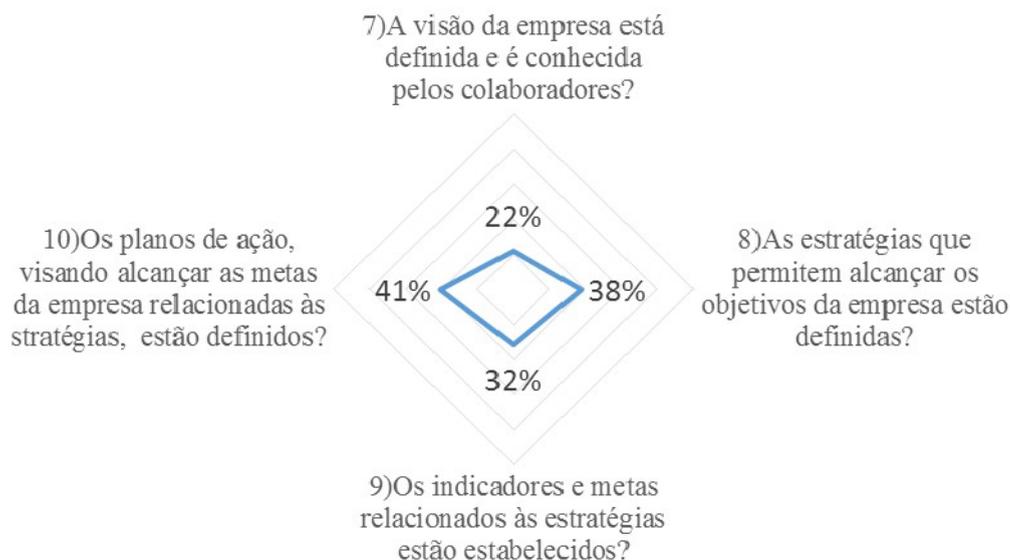
**Figura 29. Alternativas da questão 23**

Fonte: Elaborado pelo autor

64% dos respondentes afirmam que as funções estão definidas informalmente. 32% afirmam não terem essa definição. Apenas 2% afirmam terem as funções definidas, documentadas e conhecidas por todos os colaboradores.

#### 4.3.7 Estratégias e planos

O critério **Estratégias e planos**, é composto por 4 questões, sendo o peso total considerado de 9 pontos. O critério teve como média 33% da pontuação global. O critério envolve análise em relação à visão, estratégias, metas e planos de ação da organização/propriedade rural.



**Figura 30. Radar do critério Estratégias e Planos**

Fonte: Elaborado pelo autor

Como destaque para o critério **Estratégias e Planos**, 41% foi o percentual atingido na questão sobre a definição dos planos de ação para o alcance das metas (questão 10). Na figura 31 é demonstrado o percentual de cada alternativa respondida para essa questão, sendo a maior opção **“As ações são definidas informalmente para o alcance de algumas metas da empresa relacionadas às estratégias”**.

10)Os planos de ação, visando alcançar as metas da empresa relacionadas às estratégias, estão definidos?		Pontuação média obtida na questão
Não existem planos de ação visando alcançar as metas da empresa relacionadas às estratégias.	12%	41%
<b>As ações são definidas informalmente para o alcance de algumas metas da empresa relacionadas às estratégias.</b>	<b>60%</b>	
Planos de ação são estabelecidos para o alcance das principais metas da empresa relacionadas às estratégias.	22%	
Planos de ação são estabelecidos para o alcance das principais metas da empresa relacionadas às estratégias, e são acompanhados regularmente.	7%	

**Figura 31. Alternativas da questão 10**

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo a análise das questões, de forma decrescente (figura 30), 38% foi o atingimento em relação a estratégias definidas e 32% foi o percentual em relação aos indicadores e metas estabelecidas, relacionados às estratégias.

Apenas 22% foi a média de atingimento sobre a **definição da visão da empresa** sendo que mais da metade dos respondentes (51%) afirmam que a Visão está definida informalmente,

sendo de conhecimento apenas dos dirigentes. Uma grande parcela dos respondentes não possui a visão definida (41%), conforme demonstrado na figura 32.

7)A visão da empresa está definida e é conhecida pelos colaboradores?		Pontuação média obtida na questão
A Visão não está definida.	41%	22%
<b>A Visão está definida informalmente, sendo de conhecimento apenas dos dirigentes.</b>	<b>51%</b>	
A Visão está registrada sob a forma escrita e é conhecida por alguns colaboradores.	4%	
A Visão está registrada sob a forma escrita e é conhecida por todos os colaboradores.	3%	

**Figura 32. Alternativas da questão 7**

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.3.8 Resultados

Este critério é o mais representativo do prêmio MPE, com o peso de 30 pontos, e está ligado a tudo o que a empresa tem ou faz para cumprir o que foi solicitado nos critérios anteriores, sendo avaliado se os empreendimentos possuem informações disponibilizadas sobre resultados relativos a:

Esse Critério orienta as organizações a possuírem um conjunto de indicadores que permite avaliar seu desempenho e, conseqüentemente, a efetividade das estratégias e dos planos adotados. Possibilita, ainda, estabelecer metas e compará-las com informações internas, para verificar em quais itens a empresa está melhorando ou piorando, bem como comparar com os resultados de outras organizações, facilitando a avaliação sobre a sua competitividade no mercado.

Ao responder o questionário, são solicitados resultados relativos a clientes, colaboradores, aos processos principais do negócio e aos resultados financeiros. Esses dados são analisados em relação à tendência, ou seja, o comportamento organizacional ao longo do tempo, sendo considerados os três últimos anos. As opções de respostas são selecionadas em função das seguintes situações:

- a) Não existem informações suficientes para avaliar;
- b) Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável;

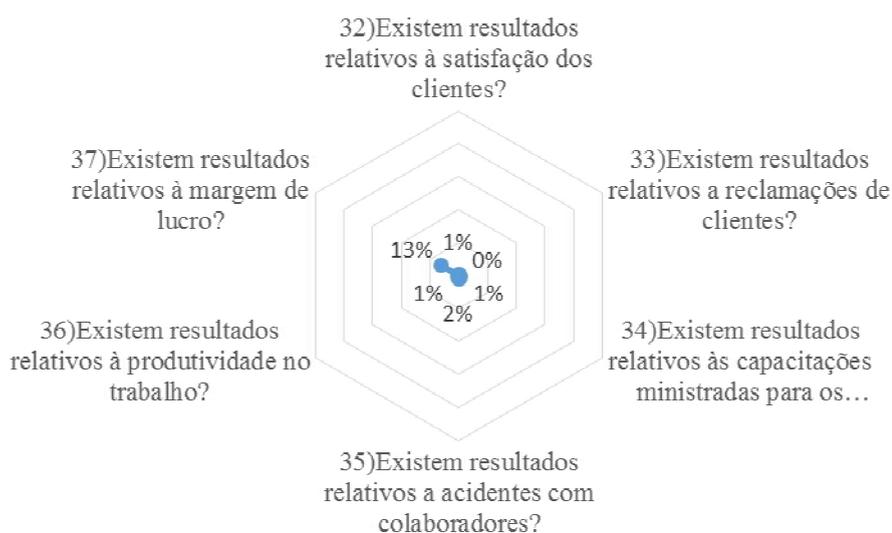
- c) Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável;
- d) Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados;

A tendência é considerada desfavorável se os resultados dos dois ou três anos demonstram piora do primeiro ano ao terceiro ano ou piora do segundo para o terceiro ano.

É considerado favorável, se os resultados dos dois ou três anos demonstram melhoria.

Se os resultados dos três anos mostram melhoria constante e sustentada, é considerado tendência favorável, sendo o melhor cenário.

A figura 33 demonstra o quão crítico foi o escore desse critério, sendo o de maior peso, porém o que possui maior *gap* para o atingimento máximo do critério de excelência.



**Figura 33. Radar do critério Resultados**

Fonte: Elaborado pelo autor

Na análise global (figura 14), foi o critério de menor pontuação, com apenas 3% de atingimento. A figura 34 demonstra o resultado de cada questão tratada nesse critério, com destaque para falta de informações disponibilizadas.

	<b>Não existem informações suficientes para avaliar.</b>	Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.	Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.	Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.
32)Existem resultados relativos à satisfação dos clientes?	<b>98%</b>	1%	1%	0%
33)Existem resultados relativos a reclamações de clientes?	<b>100%</b>	0%	0%	0%
34)Existem resultados relativos às capacitações ministradas para os colaboradores?	<b>98%</b>	1%	1%	0%
35)Existem resultados relativos a acidentes com colaboradores?	<b>98%</b>	0%	0%	2%
36)Existem resultados relativos à produtividade no trabalho?	<b>99%</b>	0%	0%	1%
37)Existem resultados relativos à margem de lucro?	<b>84%</b>	2%	6%	7%

**Figura 34. Resultado por questão do critério Resultados**

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.3.9 Considerações sobre o capítulo

No capítulo proposto, foram analisados os resultados, assim como o seu impacto para cada critério de excelência. Dessa maneira, foi possível transformar os dados dos empreendedores do segmento Agronegócio em informações que possibilitaram avaliar o atual cenário desses empreendimentos em relação aos critérios de excelência e a gestão organizacional. Assim, foi atingido o segundo objetivo específico para a pesquisa, o qual foi realizar análises de forma exploratória e aplicar técnicas de mineração de dados na base de dados das organizações participantes do prêmio MPE.

## 5 CONTRIBUIÇÃO PARA A PRÁTICA

Para Moraes (2006), analisar as particularidades das pequenas organizações é fundamental para a compreensão da gestão desses empreendimentos. Desse modo é possível propor medidas práticas mais eficazes para minimizar suas dificuldades, auxiliando na sua sobrevivência.

A análise dos dados possibilitou diagnosticar as principais lacunas em relação aos critérios de excelência. Sugere-se assim um plano de ação, conforme figura 35, para a atuação do Sebrae e de órgãos de apoios, para que esses fatores críticos identificados sejam otimizados nos empreendimentos.

Item	Justificativa	Proposta	Responsável
Missão e Visão	Deve ser compartilhado entre colaboradores e clientes	Oficinas/cursos sobre o tema; Curso Trabalhador Empreendedor	Senar; Sebrae
Definição de funções e responsabilidades	Possibilita gestão estruturada, sucessão familiar	Oficinas/Cursos sobre o tema; Oficina liderar no campo	Sebrae
Padronização nos processos	Diagnostico dos processos mais impactantes a satisfação dos clientes e aos objetivos da organização	Reunião entre produtores / empreendedores para disseminação de boas práticas; divulgação de normas e processos das atividades rurais	Sindicatos; Associações comerciais
Disponibilidade de informações para tomada de decisão	Apoio para ações, Muitas vezes informação é centralizada	Sistemas de informações	Sebrae
Avaliação e satisfação dos clientes	Relacionamento com o cliente; poder de barganha dos clientes	Oficinas/cursos sobre o tema; Curso Atender bem no campo	Sebrae
Controle	Acompanhamento dos resultados	Oficinas/cursos sobre o tema; Curso Gestão da Qualidade Rural	Sebrae
Atuação no âmbito social	Reconhecimento de ações sociais por parte da sociedade; desenvolvimento sustentável (Financeiro; Social e Ambiental)	Projetos de desenvolvimento social; Projeto GUA	Universidades

**Figura 35. Proposta de plano de ação**

Fonte: Elaborado pelo autor

A sugestão de atuação para o Sebrae, assim como a justificativa, é demonstrada a seguir, por ordem de prioridades.

A **missão** demonstra uma mensagem de organização da empresa, pois seus colaboradores e clientes sabem o motivo pela qual a empresa existe (Alves, Silva, Tavares, & Dal-Soto, 2013).

No critério Liderança, foi identificado que grande parte dos respondentes tem a missão definida informalmente, porém não é divulgada perante aos colaboradores e sociedade. Para Kotler (2000), missão definida, deve ser compartilhada com colaboradores e clientes. Se bem estabelecida, oferece aos funcionários direção e oportunidades. Em consonância a esse resultado, no critério Estratégias e planos, foi diagnosticado como principal lacuna a definição da visão informalmente e de conhecimento apenas dos dirigentes.

O item proposto a ser melhorado justifica-se, pois, independente do porte ou do segmento, qualquer organização, deve compreender qual a missão e assim definir a **visão**, sendo um norte para a suas ações em busca dos seus resultados. Desse modo, seria conveniente uma atuação específica ao Sebrae, a possibilitar um maior entendimento, principalmente por parte dos produtores rurais.

Uma missão bem desenvolvida tende a resultar em benefícios para a organização, como a elevação da rentabilidade. Porém, pode ocorrer o efeito reverso, onde uma missão má definida tende a resultar em prejuízos, prejudicando a imagem perante os stakeholders. Tal fato demonstra que o conhecimento da missão e dos seus fundamentos são essenciais à eficiência e o atingimento dos resultados em relação ao planejamento estratégico (Mussoi, Lunkes, & Silva, 2011).

Entre as ações e ferramentas, recomenda-se a aplicação de oficinas que versam sobre o tema. Essa ação deve ser realizada com prioridade, antes da realização das próximas ações propostas, por ser a Missão e a Visão uma referência para que as organizações e empreendimentos rurais tenham um direcionamento aos seus resultados.

Uma ferramenta sugerida é o curso Trabalhador Empreendedor, disponibilizada pelo Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), voltado ao empreendimento e gestão de negócio na propriedade rural. Entre os temas abordados estão a visão, pontos fortes e fracos, riscos, entre outros.

É de grande relevância para o produtor, assim como para as micro e pequenas empresas, compreender os conceitos de planejamento e administração de pequenos negócios rurais, abrangendo conteúdos básicos relacionados ao diagnóstico da propriedade rural,

A indicação como o segundo fator crítico que merece atenção é em relação ao critério pessoas, que carece de **gestão a definição das funções e responsabilidades dos dirigentes e colaboradores**. Justifica-se pela importância das definições de atuação dos empreendedores, tanto das Micro e Pequenas Empresas como da pequena propriedade rural.

A gestão estruturada e padronizada, de forma integrada, possibilita o refinamento por meio do aprendizado organizacional, além de tornar claro o papel dos gestores nas organizações (Bucelli & Costa Neto, 2013).

Como proposta, sugere-se a atuação do Sebrae para a orientação dos empreendedores em relação à organização e definição das funções. A ação pode ser realizada nos municípios em que já exista uma forte participação no prêmio. Como meio, recomenda-se cursos e oficinas sobre o tema como a oficina “liderar no campo”, em que o participante tem o aprendizado das características e desafios da liderança. O curso possui curta duração (aproximadamente 4 horas), e consegue capacitar vários participantes simultaneamente.

Essa falta de definição corrobora e influencia o item de menor desempenho no critério Processos, referente à **execução de processos de forma padronizada**.

A organização deve examinar em quais processos internos deve alcançar excelência. Desse modo, os processos internos devem ser direcionados aos processos que mais impactarão na satisfação de clientes e que alcancem os objetivos da organização (Pagliarin, Lopes, Brito, Medeiros, & Piveta, 2014).

Após a definição da visão e missão organizacional, seguida da definição das funções, sugere-se em continuidade ao plano de ação. A proposta é justificada por grande parte dos respondentes afirmarem que os **processos ocorrem de forma padronizada, porém, não de forma documentada**.

A ação dos sindicatos é sugerida através de reuniões de produtores que atuam em segmentos similares, onde a troca de experiências e de boas práticas podem ser realizadas. As ações dos órgãos de apoio podem colaborar com a divulgação de normas e processos produtivos, para as principais atividades rurais desenvolvidas nesses empreendimentos. Para as Micro e Pequenas Empresas, as ações de associações comerciais podem auxiliar na orientação para os processos e documentos.

O constante aumento na necessidade de uma maior eficiência nos processos produtivos dentro do âmbito agronegócio, corrobora a importância de um sistema de controle que forneça informações essenciais para o entendimento e o aprimoramento das atividades operacionais das empresas inseridas neste setor (Callado & Callado, 2011).

Para o critério Informação e Conhecimento, merece atenção a **disponibilidade das informações para o planejamento, análise para tomada de decisão**. A maior parte afirmou ter apenas algumas informações para o desenvolvimento do planejamento.

De modo geral, observa-se a ausência e/ou carência na gestão da informação, ao serem apontados como meio ou resultado crítico em diversos critérios.

As transformações e incertezas nos ambientes interno e externo das organizações, tornam necessário a realização de um planejamento para identificar as ações necessárias para alcançar os objetivos e também conhecer as consequências de tais ações. Porém, muitas vezes, as organizações, geralmente empresas familiares de pequeno e médio porte, não identificam a relação entre as transformações no ambiente externo e seu ambiente interno. Ao tratar o cenário na qual está inserida dessa forma, gera dificuldades em adotar o planejamento (Rojo & Couto, 2007).

A informação nos pequenos modelos de negócios tende a não ser controlada, por ser culturalmente centralizada e a gestão é realizada de forma intuitiva, onde o gestor acredita ter o domínio e o conhecimento das informações essenciais ao seu negócio.

A gestão da informação pode servir como apoio para as ações que irão direcionar a resolução das demandas explícitas e implícitas, as quais estão ligadas às MPEs (Araújo, Inomata, & Rados, 2014).

Um sistema de gestão de informação pode ser ao mesmo tempo simples, porém, funcional. A utilização de sistemas de informação favorece a descentralização da gestão nos pequenos empreendimentos.

Em consonância com essa deficiência de informações, está a avaliação dos clientes.

Ao próximo critério avaliado, Clientes, o menor desempenho foi em relação à **falta de avaliação da satisfação do cliente**, onde maior parte desses respondentes avalia os clientes eventualmente e ainda de forma intuitiva.

De acordo com Araújo e Galvão (2014), o relacionamento das organizações com seus clientes tem cada vez mais relevância, por estarem eles mais exigentes e cientes dos seus direitos, beneficiados pela elevada concorrência, tendo assim, maior poder de barganha em grande parte dos segmentos mercadológicos.

A ideia de buscar a satisfação do cliente deve estar envolvida em todo o empreendimento. A constante avaliação possibilita o acompanhamento e a melhoria constante com o retorno da satisfação dos clientes. Considerando que muitos dos participantes do Prêmio atuam com a venda de produtos oriundos da agricultura, é proposta a disseminação de oficinas

e cursos como o “Atender bem no campo”. A ferramenta auxilia o produtor a analisar as características dos seus produtos e conhecer o perfil dos clientes.

Seguindo o plano de ação proposto, sugere-se a capacitação em relação ao **controle**.

Para Callado et al. (2008), a ação de medir a performance é estratégica e pode resultar em informações relevantes de gestão, gerando relatórios e indicadores que evidenciam e oferecem o acompanhamento em relação às metas propostas.

O controle na propriedade rural é de grande importância. Na atividade rural apresenta uma distinção por muitas vezes estar centralizado em apenas uma pessoa. O empreendimento deve ser administrado de forma sistêmica e, por mais simples que seja, o controle deve ser atuante.

Para Garcia, Kinzler e Rojo (2014), uma das formas mais eficientes para garantir que a empresa tenha um desempenho satisfatório é o uso contínuo dos sistemas de controles internos. Possibilita segurança no alcance de objetivos e metas, minimizando a margem de erros, fraudes, falhas, motivado pelo cumprimento de normas, procedimentos, métodos, rotinas, manuais, entre outros. Os controles internos são utilizados pelos gestores devido à segurança razoável que oferecem quanto à consecução de objetivos.

Baseado no modelo de excelência, o Sebrae apresenta uma ferramenta denominada Gestão da Qualidade Rural, onde aborda temas como gestão do empreendimento rural, com foco no ciclo PDCA, orientações para aplicação da qualidade no processo econômico-financeiro; e como estabelecer o desenvolvimento contínuo. Além do curso com carga de 44 horas, oferece consultoria aos produtores.

Em relação ao critério **Sociedade**, a lacuna refere-se a um dos assuntos de destaque na atualidade perante as grandes organizações, sendo o envolvimento e participação em projetos sociais. Esse fator vem ganhando destaque por ser valorizado pelos clientes, atualmente um diferencial competitivo e, futuramente, um fator essencial para a conquista e manutenção de clientes.

Para Kotler (2012), a nova geração de consumidores está muito mais atenta com as questões e preocupações sociais. Os negócios locais também devem desenvolver elos com comunidades locais e com os líderes informais, como profissionais e pessoas importantes das localidades.

A observância na **atuação das empresas no âmbito social** envolve toda a cadeia produtiva. Sugere-se assim a intensa disseminação da relevância da participação das

organizações no aspecto social, assim como os possíveis benefícios gerados. Diversos são os benefícios, entre eles o desenvolvimento regional e a melhora da imagem perante clientes e colaboradores.

Destaca-se também que esse aspecto está inserido na Missão do Sebrae: “Promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos pequenos negócios e fomentar o empreendedorismo, para fortalecer a economia nacional” (Sebrae, 2012b)

Para Moraes e Judice (2008), MPEs brasileiras são responsáveis pela maioria dos empregos formais. Essas têm grandes dificuldades para atenderem os anseios legais. Além desse desafio, possuem outro relacionado à atender as demandas sociais. Devem ser éticas e possuir uma visão para a sociedade, buscando intensificar sua ação perante a Responsabilidade Social, devendo levar em consideração que o seu sucesso dependerá de como a sociedade reconhece e interpreta suas ações.

Atividades que envolvam a comunidade geram não só resultados financeiros, mas o desenvolvimento regional. Um exemplo é o projeto Gestão das Unidades Artesanais – GUA, onde por meio do Programa Universidade Sem Fronteiras em conjunto com a Universidade Estadual do Oeste do Paraná e com os acadêmicos de Administração. O projeto é realizado utilizando-se uma metodologia para apoiar os agricultores familiares que desenvolvem alguma atividade não agrícola para elevar a renda familiar, através da disseminação de informações, ferramentas e capacitações (Bertolini, Brandalise, & Nazzari, 2010).

Esse projeto apresenta uma metodologia que pode ser adaptado e aplicado a outros produtores paranaenses, sendo difundidos noções de gestão e o fomento ao empreendedorismo na pequena propriedade rural.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi atingido por meio da análise exploratória e da utilização de técnicas de mineração de dados, para a transformação de dados em informações que possibilitaram diagnosticar o perfil e o cenário atual dos participantes do segmento agronegócio.

Com a base de dados disponibilizada, fundamentada no questionário e nas respostas da autoavaliação de cada participante (Anexo A), foi possível identificar o escore de cada candidato, o ranking dos participantes, a média de pontuação por critério de excelência. Simultaneamente, o estudo foi embasado com a literatura.

De modo geral, os resultados em relação aos critérios avaliados indicam um cenário com grandes oportunidades de melhoria e de atuação.

Na avaliação global, todos os itens avaliados ficaram abaixo de 50%. Por ser uma avaliação sistêmica, os resultados dos critérios Liderança (45%), Estratégias e Planos (33%), Clientes (37%), Sociedade (42%), Informação e conhecimento (44%), Pessoas (35%) e Processos (45%) influenciaram ao baixo índice no critério Resultado (3%).

Ao diagnosticar os atuais resultados, verifica-se que esses estão em sinergia com a literatura observada. Tanto os produtores rurais como as micro e pequenas empresas, possuem como característica comum, a dificuldade na gestão, na elaboração de estratégias e nas práticas administrativas.

Ao analisar cada critério individualmente, foram diagnosticadas algumas lacunas em relação aos processos de gestão.

Não apenas a disseminação dos conceitos que se tornam fundamentais. Também é sugerido o acompanhamento e possíveis intervenções em conformidade com a evolução dos empreendimentos e possíveis mudanças de cenários.

Ao mesmo tempo, esses modelos de empreendimentos apresentam grande importância no desenvolvimento econômico e impactam no desenvolvimento social. A dificuldade e muitas vezes a ausência em ferramentas e ações de gestão, proporciona um campo de estudo com grandes oportunidades de pesquisas para o segmento das MPEs e dos pequenos produtores rurais.

A crescente busca dos empreendedores por órgãos de apoio (tabela 2), assim como a crescente participação desses no prêmio MPE (figura 4), indica uma mudança dessa cultura

engessada para uma nova cultura, onde o empreendimento é gerenciado de forma sistêmica, fundamentada em boas práticas, objetivando a elevação dos resultados.

Por ter o estado do Paraná grande representatividade no segmento agronegócio, possibilita ao Sebrae atuar intensamente nos empreendimentos rurais, favorecendo o desenvolvimento sustentável da região através da sua ação. Considera-se como sustentável por poder atuar na busca de resultados econômicos, sociais e ambientais.

Destaca-se a atuação do Sebrae na disseminação dos critérios de excelência e das práticas de gestão, principalmente aos pequenos empreendimentos, sendo fundamental para o fomento e o apoio a essas organizações e produtores rurais. O trabalho do Sebrae impacta positivamente as MPEs, Empreendedores individuais, Produtores e suas famílias, Cooperativas, entre outros.

Além da proposta de atuação específica para o segmento, a região tem grande potencial para a elevação do número de participantes ao prêmio. Ao ampliar o número de participantes com os pré-requisitos exigidos, favorece a interação dos critérios de excelência e modelos de gestão ao setor Agronegócio, além de fortalecer e divulgar a atuação do prêmio e de seus respectivos responsáveis.

A análise dos critérios e seus respectivos índices, possibilita a evolução dos resultados, recomendando-se assim, para trabalhos futuros, a comparação dos índices do setor a outros setores participantes do prêmio MPE. Também se sugere o acompanhamento do desempenho do setor Agronegócio para os próximos ciclos do Prêmio MPE.

## REFERÊNCIAS

- Alves, J. N., Silva, T. B. da, Tavares, C. E. M., & Dal-Soto, D. (2013). A utilização do planejamento estratégico como ferramenta de gestão na pequena empresa. *Revista Da Micro E Pequena Empresa*, 80–100.
- Araújo, W. C. O., Inomata, D. O., & Rados, G. J. V. (2014). Desenvolvimento Sustentável Empresarial: O uso da gestão da informação. *Revista Digital de Biblioteconomia E Ciência Da Informação*, 119–135.
- Bertolini, G. R. F., Brandalise, L. T., & Nazzari, R. K. (2010). *Gestão das unidades artesanais na Agricultura Familiar: Uma experiência no Oeste do Paraná*. Cascavel: Edunioeste.
- Blauth, R. A. (2011). *A efetividade do Modelo Meg de Gestão: Um estudo nas MPes do Paraná*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná.
- BNDES. (2015). Banco Nacional do Desenvolvimento. Recuperado em 5 de fevereiro de 2015, de [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/porte.html#](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/porte.html#)
- Bonfá, S. (2011). *Fatores críticos para a implementação de um modelo de gestão em Micro e Pequenas Empresas*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos.
- Botana, L. F. S., Araújo, M. B., Gonçalves, R. F., & Costa Neto, P. L. de O. (2015). Apuração de resultados e tomada de decisão em micro e pequenas empresas. *Revista Espacios*, 1–11.
- Bucelli, D. O., & Costa Neto, P. L. de O. (2013). Prêmio Nacional Da Qualidade : Gestão da Qualidade ou Qualidade Da Gestão ? In XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (pp. 1–16). Salvador.
- Callado, A. A. C., & Callado, L. C. (2011). Mensuração de desempenho e agronegócio. In *Agronegócio* (pp. 120–132). São Paulo: Atlas.
- Callado, A. L. C., Callado, A. A. C., & Almeida, M. A. (2008). A utilização de indicadores de desempenho não-financeiros em organizações agroindustriais: Um estudo exploratório. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 35–48.
- Camilo, C. O., & Silva, J. C. da. (2009). *Mineração de Dados: Conceitos, tarefas, métodos e ferramentas*. Relatório Técnico. Instituto de Informática Universidade Federal de Goiás.
- Cardoso, A. A. B. (2014). *Balanced Scorecard como suporte as decisões gerenciais de*

propriedades leiteiras : Um estudo multicaso. Universidade Federal de Lavras. Dissertação de Mestrado.

Cardoso, O. N. P., & Machado, R. T. M. (2008). Gestão do conhecimento usando data mining: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. *Revista de Administração Pública*, 495–528.

Carvalho, D. M. de, Prévot, F., & Machado, J. A. D. (2014). O uso da teoria da visão em recursos em propriedades rurais: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração*, 506–518.

Castro, A. M. G. de. (2001). Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. *Transinformação*, 1–27.

Costa, C. C. D. M., Almeida, A. L. T. De, Ferreira, M. A. M., & Silva, E. A. (2013). Determinantes do desenvolvimento do setor agropecuário nos municípios. *Revista de Administração*, 295–309.

Dantas, E. R. G., Patrício Júnior, J. C. A., Lima, D. S. De, & Azevedo, R. R. De. (2008). O Uso da Descoberta de Conhecimento em Base de Dados para Apoiar a Tomada de Decisões. In V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (pp. 1–10).

Diel, F. J., Diel, E. H., Schulz, S. J., Chiarello, T. C., & Silva, T. P. da. (2014). Análise da eficiência econômico-financeira das empresas pertencentes ao Agronegócio brasileiro. *Contextus*, 116–133.

Faller, L. P., & Almeida, M. I. R. de. (2014). Planejamento por cenários: preparando pequenas empresas do varejo de móveis planejados para um futuro competitivo. *Rev. Adm. (São Paulo)*, 171–187.

FAO. (2014). *O Estado Da Segurança Alimentar E Nutricional No Brasil*. Brasília.

Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (1996a). From data mining to knowledge discovery in databases. *Ai Magazine*, 1–36.

Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (1996b). The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data. *Communications of the ACM*, 27–34.

Ferreira, C. da C., Macedo, M. Á. da S., Sant'anna, P. R. de, Longo, O. C., & Barone, F. M. (2011). Gestão de capital de giro : contribuição para as micro e pequenas empresas no Brasil. *RAP - Revista de Administração Pública*, 863–864.

Filion, L. J. (1999). Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos

negócios. *Rausp*, 5–28.

FNQ. (2015a). Modelo de Excelência da Gestão. Uma visão sistêmica da gestão organizacional.

FNQ. (2015b). Sistema de Indicadores.

Garcia, O. P. G., Kinzler, L., & Rojo, C. A. (2014). Análise dos sistemas de controle interno em empresas de pequeno porte. *Interface*.

Gil, A. C. (1999). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas.

Gomes, C. M., & Kruglianskas, I. (2009). Indicadores e características da gestão de fontes externas de informação tecnológica e do desempenho inovador de empresas brasileiras. *Rac*, 13(2), 172–188.

Governo Federal. (2015). Portal Brasil. Recuperado em 20 de Setembro de 2015 de <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>

Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Elsevier.

IBPQ. (2014a). Empreendedorismo no brasil. Relatório Executivo. CURITIBA.

IBPQ. (2014b). GEM 2014 - Global Entrepreneurship Monitor: Empreendedorismo no Brasil. GEM 2014 - Global Entrepreneurship Monitor. Curitiba.

IBPQ. (2015). Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade. Recuperado de 1 de Janeiro de 2015, de <http://www.ibqp.org.br/pagina-conteudo/2/mpc---movimento-parana-competitivo/14/sobre-o-mpe-brasil>

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2012). *Marketing 3.0*. PhD Proposal (Vol. 1). Rio de Janeiro: Elsevier.

Lamparelli, R. A. C., Johann, J. A., Santos, E. R. Dos, Esquerdo, J. C. D. M., & Rocha, J. V. (2012). Use of data mining and spectral profiles to differentiate condition after harvest of coffee plants. *Engenharia Agrícola*, 32(1), 184–196. <http://doi.org/10.1590/S0100-69162012000100019>

Larson, R., & Farber, B. (2010). *Estatística aplicada*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Lemos, E. P., Steiner, M. T. A., & Nievola, J. C. (2005). Análise de crédito bancário por meio de redes neurais e árvores de decisão : uma aplicação simples de data mining. *Rausp*, 225–234.

Lima, M. G. F., & Rodrigues, L. H. A. (2010). Arvore de decisão aplicada em dados de

incubação de matrizes de postura Hy-Line W36. *Ciencia E Agrotecnologia*, 1550–1556.

Lourenzani, W. L. (2006). Capacitação Gerencial De Agricultores Familiares. *Organizações Rurais E Agroindustrias*, 313–322.

Machado, D. D. Q., Cabral, J. E. de O., & Matos, F. R. (2015). Padrões na utilização de agentes de cooperação para a inovação na indústria de transformação brasileira. *Brazilian Business Review*, 105–128.

Machado, R. R. (2013). Micro e Pequenas Empresas e visão da mudança organizacional : Uma abordagem do ponto de vista cultural. *Revista Da Micro E Pequena Empresa*, 79–95.

Mazeto, R. B. (2011). Estudo de caso de avaliação dos ativos intangíveis utilizando o Modelo de Excelência de Gestão do Prêmio Nacional da Qualidade. Faculdade de Engenharia de Bauru. Dissertação de Mestrado.

MBC. (2015a). Movimento Brasil competitivo. Recuperado em 6 de fevereiro de 2015, de <http://www.mbc.org.br/mpe/index.php/conheca-o-premio>

MBC. (2015b). MPE Brasil - Prêmio de competitividade para Micro e Pequenas Empresas: Ciclo 2014. Brasília.

Medeiros, A. F. Q., Porto, W. S., Souza, J. A. de, & Oliveira, D. de L. (2012). Controle e apuração de resultado na agricultura familiar sob a ótica da sustentabilidade de produtores rurais. *Custos E @gronegocio Online*, 154–171.

Mendes, L., & Urbina, L. M. S. (2015). Comunidades de práticas e suas contribuições para o desenvolvimento tecnológico da agricultura familiar. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 25–39.

Moraes, M. C. P. de, & Júdice, J. (2008). Empreendedorismo, Ética e Responsabilidade Social para Micro e Pequenas Empresas: Crescer com foco social. *Revista de Ciências Gerenciais*, 121–136.

Moraes, G. D. de A., & Escrivão Filho, E. (2006). A gestão da informação diante das especificidades das pequenas empresas. *Ciência Da Informação*, 124–132.

Mussoi, A., Lunkes, R. J., & Silva, R. V. da. (2011). Missão institucional : Uma análise da efetividade e dos principais elementos presentes nas missões de empresas brasileiras de capital. *Rege*, 361–384.

Pagliarin, L. Iondero, Lopes, L. F. D., Brito, L. C., Medeiros, F. S. B., & Piveta, M. N. (2014).

Planejamento estratégico a partir de uma adaptação do modelo Balanced Scorecard (BSC) em uma empresa de insumos agrícolas. In III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (pp. 1–16).

Rafaeli, L., & Müller, C. J. (2007). Estruturação de um índice consolidado de desempenho utilizando o AHP. *Gestão & Produção*, 363–377.

Rojo, C. A., & Couto, E. R. do. (2007). Diagnóstico Estratégico em um atelier familiar de médio porte. *Revista Da Micro E Pequena Empresa*, 51–64.

Santos, D. de C. L. e P., Leite, E. F., & Fonseca, S. M. M. da. (2014). Políticas Públicas de Fomento ao Empreendedorismo no Estado de Pernambuco. *Desenvolvimento Em Questão*, 144–169.

Santos, O. F. dos, Santos, F. de A., Santos, N. M. B. F. dos, & Rodrigues, J. L. K. (2015). A gestão estratégica organizacional e a utilização do planejamento estratégico situacional: um estudo de caso em uma pequena empresa de serviços em Itapeva, SP. *Revista Brasileira de Gestão E Desenvolvimento Regional*.

Sebrae. (2012a). O Produtor Rural.

Sebrae. (2012b). Sistema SEBRAE - Direcionamento Estratégico 2013-2022.

Sebrae. (2014). Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira. Sebrae.

Sebrae. (2015). Entenda as distinções entre microempresa, pequena empresa e MEI. Recuperado em 5 de fevereiro de 2015, de <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Entenda-as-distin%C3%A7%C3%B5es-entre-microempresa,-pequena-empresa-e-MEI>

Silva, E. A., Pereira, N. C., Pereira, J. R., & Bernardo, D. C. dos R. (2009). As Regiões de planejamento de Minas Gerais sob a ótica do Desenvolvimento Rural Sustentável: Uma abordagem teórico-metodológica. *Revista de Administração Da UFSM*, 158–179.

Silva, G. B., & Costa, H. G. (2015). Mapeamento de um núcleo de partida de referências em Data Mining a partir de periódicos publicados no Brasil. *Gestão & Produção*, 107–118.

Siqueira, W. R. de, Peghini, P., Sousa, L. D. de, & Oliveira Filho, J. B. de. (2014). Atitude Empreendedora De Proprietários E Funcionários Intraempreendedores: Um Estudo Comparativo Entre Visionários E Visionistas. *Revista REGEPE*, 84–104.

Sousa, M. D. M., & Figueiredo, R. S. (2014). Credit analysis using Data Mining: Application

in the case of a credit union. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 379–396.

Strassburg, U., Oliveira, N. M. De, Piacenti, C. A., & Piffer, M. (2014). Notas sobre a função de produção agropecuária agregada do Paraná. *Revista de Política Agrícola*, 18–28.

Tan, P. N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2009). *Introdução ao Data Mining Mineração de Dados*. Rio de Janeiro: Moderna.

Tomei, P. A., & Souza, D. A. A. L. A. (2014). Análise das barreiras que dificultam a transformação do agricultor familiar em Empreendedor Rural no contexto brasileiro. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 107–122.

Webber, C. G., Zat, D., & Lima, M. de F. W. do P. (2013). Utilização de algoritmos de agrupamento na mineração de dados educacionais. *Novas Tecnologias Na Educação*, 1–10.

Witten, I. H., & Frank, E. (2005). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. San Francisco: Elsevier.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso. Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

**ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE AUTO AVALIAÇÃO PRÊMIO MPE BRASIL**

## LIDERANÇA

Este critério analisa como os dirigentes exercem a liderança na empresa. Verifica a formulação da missão e sua comunicação aos colaboradores, além do compartilhamento de informações da empresa e o incentivo ao comportamento ético. Observa o desenvolvimento gerencial dos dirigentes, a aplicação dos conhecimentos adquiridos na gestão da empresa e a análise do desempenho do negócio. Analisa também como são promovidas inovações.

**1 A MISSÃO DA EMPRESA ESTÁ DEFINIDA E É CONHECIDA PELOS COLABORADORES?** A Missão da empresa formaliza a razão de sua existência, define por que ela existe. Usualmente, a Missão é estabelecida pelos dirigentes no momento da criação da empresa e pode ser revista sempre que necessário. O registro sob a forma escrita e a comunicação da Missão aos colaboradores contribuem para que todos conheçam, compartilhem e persigam os mesmos ideais, potencializando a contribuição de cada um na empresa.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar a Missão da empresa e os meios utilizados para a sua comunicação aos colaboradores.

- a. A Missão não está definida.
- b. A Missão está definida informalmente, sendo do conhecimento apenas dos dirigentes.
- c. A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por alguns colaboradores.
- d. A Missão está definida e registrada sob a forma escrita e é conhecida e entendida por todos os colaboradores.

**2 O COMPORTAMENTO ÉTICO É INCENTIVADO PELOS DIRIGENTES NAS RELAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS?**

O comportamento ético na empresa significa a transparência nas suas relações, o respeito aos clientes, colaboradores e fornecedores da empresa, a prática da honestidade e a resistência a qualquer tipo de assédio e atos de corrupção. Para tanto, é necessário que sejam estabelecidas regras claras para promover e assegurar o comportamento ético, tanto nas relações internas, entre colaboradores e dirigentes, quanto nas relações externas, entre colaboradores, dirigentes, clientes, fornecedores e a comunidade. O comportamento ético, considerado como um dos valores da empresa, destaca a importância da ética para os dirigentes e colaboradores na condução de suas atividades na empresa.

- a. Não existem regras para assegurar o comportamento ético.
- b. O comportamento ético é promovido por meio de regras informais.
- c. O comportamento ético está definido em regras escritas.
- d. O comportamento ético está definido em regras escritas, que são conhecidas e praticadas por todos os dirigentes e colaboradores.

**3 O DESEMPENHO DA EMPRESA É ANALISADO PELOS DIRIGENTES?** A análise do desempenho da empresa visa identificar se seus objetivos e metas estão sendo cumpridas. Esta análise é de responsabilidade dos dirigentes e deve ser feita sistematicamente com a utilização de informações que demonstrem o desempenho da empresa em relação aos aspectos financeiros, da produção, das vendas, dos clientes, dos colaboradores, dos fornecedores.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar a periodicidade da análise de desempenho, os participantes e exemplos de informações utilizadas na análise.

- a. Não é feita a análise do desempenho da empresa.
- b. A análise do desempenho da empresa é feita ocasionalmente, com foco principalmente no desempenho financeiro.
- c. A análise do desempenho da empresa é feita regularmente, mas de forma restrita a alguns aspectos, como, por exemplo, financeiro, vendas, atendimento e produção.
- d. A análise do desempenho da empresa é feita regularmente, inclui aspectos abrangentes ao negócio como, por exemplo, financeiro, vendas, clientes, colaboradores, fornecedores, produção e uso de alguns indicadores e metas.

**4 OS DIRIGENTES COMPARTILHAM INFORMAÇÕES COM OS COLABORADORES?** O compartilhamento de informações com os colaboradores, tais como metas, objetivos, estratégias e resultados, têm como finalidade desenvolver um sentimento coletivo de pertencer a um grupo de pessoas que perseguem os mesmos ideais e objetivos, potencializando a contribuição de cada um. Quando todos os colaboradores entendem quais são os objetivos da empresa e acompanham os resultados obtidos rumo ao seu cumprimento, a produtividade, o comprometimento e o envolvimento dos colaboradores aumentam significativamente.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar os meios utilizados para compartilhar as informações com os colaboradores e tipos de informações.

- a. As informações não são compartilhadas com os colaboradores.
- b. O compartilhamento de informações com os colaboradores ocorre esporadicamente.
- c. O compartilhamento de informações com os colaboradores ocorre regularmente e abrange alguns colaboradores.
- d. O compartilhamento de informações com os colaboradores ocorre regularmente e abrange todos os colaboradores.

**5 OS DIRIGENTES INVESTEM EM SEU DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E APLICAM OS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS NA EMPRESA?** Os investimentos no desenvolvimento gerencial dos dirigentes contribuem para a ampliação da capacidade destes em gerenciar a empresa e promover o crescimento e manutenção no mercado de atuação.

- a. Os dirigentes não investem em seu desenvolvimento gerencial.
- b. Os dirigentes investem esporadicamente em seu desenvolvimento gerencial, mas não aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.
- c. Os dirigentes investem esporadicamente em seu desenvolvimento gerencial, e aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.
- d. Os dirigentes investem regularmente em seu desenvolvimento gerencial, e aplicam os conhecimentos adquiridos na empresa.

**6 A BUSCA DE INFORMAÇÕES PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE INOVAÇÃO INCLUEM AS FONTES EXTERNAS E OS COLABORADORES SÃO INCENTIVADOS A APRESENTAREM IDEIAS QUE PODEM SE CONVERTER EM INOVAÇÕES?** É importante estar atento e se antecipar às tendências sobre o que pode passar a influenciar os negócios. Novos conhecimentos podem ser buscados a partir dos relacionamentos com universidades, centros de pesquisa, associações e nas redes virtuais, como também diretamente com os clientes e fornecedores. Além disso, a criação de um ambiente em que os colaboradores conversam sobre melhorias no trabalho e são incentivados a estudar, compartilhar dados, informações e conhecimentos relacionadas ao que a empresa poderia fazer de novas maneiras facilita o surgimento de ideias criativas e ações projetadas para a implementação das inovações.

#### IMPORTANTE

Se a empresa estimula formalmente a inovação de seus produtos, serviços, processos ou sua gestão, e gostaria de participar também do “Destaque de Inovação”, deverá preencher também a parte IV deste questionário.

- a. Não são buscadas informações externas e nem há estímulo ao surgimento de ideias criativas entre os colaboradores.
- b. As informações e conhecimentos para identificar oportunidades de inovação são obtidos eventualmente nos relacionamentos externos e internamente os colaboradores são incentivados informalmente a apresentarem ideias que podem se converter em inovações.
- c. As informações e conhecimentos para identificar oportunidades de inovação são obtidos regularmente nos relacionamentos externos e internamente os colaboradores são incentivados formalmente a apresentarem ideias que podem se converter em inovações.
- d. As informações e conhecimentos para identificar oportunidades de inovação são obtidos regularmente nos relacionamentos externos e internamente os colaboradores são incentivados formalmente a apresentarem ideias que podem se converter em inovações, existindo pelos menos um exemplo de inovação implementada a partir dessas informações.

## ESTRATÉGIAS E PLANOS

Este critério analisa o processo de definição das estratégias e planos. Considera a formulação da Visão de Futuro e sua comunicação aos colaboradores. Observa a definição das estratégias para o cumprimento da visão definida, o estabelecimento de indicadores e metas para assegurar a implementação das estratégias, bem como os planos de ação para assegurar o cumprimento das metas associadas aos indicadores.

**7 A VISÃO DA EMPRESA ESTÁ DEFINIDA E É CONHECIDA PELOS COLABORADORES?** A Visão da empresa estabelece onde ela deseja estar num futuro definido. É a expressão do que os dirigentes esperam da empresa e constitui a base para a definição de suas estratégias. A Visão permite estabelecer os objetivos estratégicos a serem atingidos no futuro. A comunicação da Visão aos colaboradores tem como finalidade contribuir para que todos compartilhem e persigam os mesmos ideais, potencializando a contribuição de cada um na empresa.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar a Visão da empresa e os meios utilizados para a sua comunicação aos colaboradores.

- a. A Visão não está definida.
- b. A Visão está definida informalmente, sendo de conhecimento apenas dos dirigentes.
- c. A Visão está registrada sob a forma escrita e é conhecida por alguns colaboradores.
- d. A Visão está registrada sob a forma escrita e é conhecida por todos os colaboradores.

8 AS ESTRATÉGIAS QUE PERMITEM ALCANÇAR OS OBJETIVOS DA EMPRESA ESTÃO DEFINIDAS? As estratégias são os caminhos que devem ser percorridos pela empresa para cumprir seus objetivos. A definição das estratégias tem como objetivo estabelecer a maneira como a empresa vai cumprir a sua Missão, no presente e alcançar os objetivos no futuro (Visão). Na definição das estratégias, é importante considerar informações externas à empresa, relativas a clientes, mercado, fornecedores e comunidades; e informações internas, relativas aos colaboradores e à capacidade da empresa de prestar serviços, produzir e vender, garantindo, dessa maneira, sua competitividade e continuidade no mercado.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar as estratégias da empresa e os tipos de informações externas e internas analisadas no processo de planejamento.

- a. As estratégias não estão definidas.
- b. As estratégias estão definidas informalmente e com uso restrito de informações internas e externas.
- c. As estratégias estão definidas informalmente, mas são consideradas informações internas e externas relacionadas ao negócio.
- d. As estratégias, abrangentes aos principais aspectos do negócio, estão definidas formalmente, por meio de método que considera a análise de informações internas e externas.

9 OS INDICADORES E METAS RELACIONADOS ÀS ESTRATÉGIAS ESTÃO ESTABELECIDOS? Para cada estratégia é necessário estabelecer um indicador que permitirá, por meio de avaliações quantitativas, o acompanhamento da sua implementação e o seu alcance. As metas definidas para cada indicador permitem estabelecer níveis de resultados esperados e necessários para o bom desempenho da empresa e para o acompanhamento da implementação das estratégias. Esses indicadores e suas respectivas metas são utilizados na análise do desempenho da empresa e devem ser comunicados a todos os colaboradores.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar os indicadores e as metas definidos no planejamento.

- a. Não existem indicadores relacionados às estratégias.
- b. Os indicadores são estabelecidos para algumas estratégias, mas não existem metas relacionadas a esses indicadores.
- c. Os indicadores e suas respectivas metas são estabelecidos para algumas estratégias.
- d. Os indicadores e suas respectivas metas são estabelecidos para as principais estratégias e são comunicados aos colaboradores.

**10 OS PLANOS DE AÇÃO, VISANDO ALCANÇAR AS METAS DA EMPRESA RELACIONADAS ÀS ESTRATÉGIAS, ESTÃO DEFINIDOS?** Os planos de ação são uma ferramenta de planejamento que definem as ações que devem ser realizadas para a efetiva implementação de cada estratégia, os responsáveis pelas ações, os prazos para implementação e outras informações, permitindo o controle do cumprimento das metas da empresa.

- a. Não existem planos de ação visando alcançar as metas da empresa relacionadas às estratégias.
- b. As ações são definidas informalmente para o alcance de algumas metas da empresa relacionadas às estratégias.
- c. Planos de ação são estabelecidos para o alcance das principais metas da empresa relacionadas às estratégias.
- d. Planos de ação são estabelecidos para o alcance das principais metas da empresa relacionadas às estratégias, e são acompanhados regularmente.

## CLIENTES

Este critério analisa as práticas de gestão da empresa em relação a seus clientes atuais e potenciais. Verifica o conhecimento das necessidades e expectativas dos clientes e sua identificação e agrupamento em relação a esses aspectos. Observa a divulgação dos produtos/serviços aos clientes atuais e potenciais e analisa o relacionamento com estes, por meio do tratamento das reclamações, da avaliação da sua satisfação e utilização dessas informações para a fidelização dos clientes atuais e captação de novos clientes.

**11 OS CLIENTES SÃO AGRUPADOS E SUAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS SÃO IDENTIFICADAS?** O agrupamento dos clientes tem por objetivo estabelecer os grupos de clientes com características similares, possibilitando a adequação dos serviços para cada grupo. O agrupamento pode ser feito observando critérios tais como, idade, sexo, porte, localização, setor de atividade e outros de acordo com os critérios mais apropriados ao negócio. A identificação e compreensão das necessidades e expectativas dos grupos de clientes visa obter as informações necessárias para a definição de produtos e serviços que incorporem as características mais relevantes para estes.

### JUSTIFICATIVAS

Apresentar os principais grupos de clientes e suas necessidades.

- a. Não há nenhum tipo de agrupamento dos clientes
- b. Os clientes não são agrupados e a identificação das suas necessidades é feita de forma intuitiva.
- c. Os clientes são agrupados e as necessidades e expectativas destes grupos são identificadas informalmente por meio de informações obtidas dos clientes.
- d. Os clientes são agrupados e as necessidades e expectativas destes grupos são identificadas formalmente por meio de informações obtidas dos principais grupos de clientes.

**12 OS PRODUTOS E SERVIÇOS SÃO DIVULGADOS AOS CLIENTES?** A divulgação dos produtos tem a finalidade de despertar o interesse dos clientes atuais e potenciais pelos produtos e serviços da empresa. A efetividade da divulgação é alcançada, quando a seleção dos meios de comunicação levam em consideração as particularidades de cada um dos grupos de clientes definidos pela empresa.

- a. Os produtos e serviços não são divulgados aos clientes.
- b. Os produtos e serviços são divulgados sem considerar os diferentes grupos de clientes.
- c. Os produtos e serviços são divulgados considerando os diferentes grupos de clientes.
- d. Os produtos e serviços são divulgados considerando os diferentes grupos de clientes e utilizando meios adequados para assegurar a efetividade desta comunicação.

**13 AS RECLAMAÇÕES DOS CLIENTES SÃO REGISTRADAS E TRATADAS?** Quando ocorre uma reclamação é necessário que a empresa registre-a e a trate adequadamente, de forma a garantir a satisfação e a continuidade da utilização dos produtos e serviços pelos clientes. O tratamento das reclamações consiste na pronta solução do problema junto ao cliente e, posteriormente, na identificação das suas causas e eliminação por meio de ações apropriadas, evitando a repetição. As reclamações corretamente tratadas podem contribuir para a fidelização dos clientes.

#### JUSTIFICATIVAS

Apresentar os canais de comunicação disponibilizados aos clientes para receber as reclamações.

- a. Não são disponibilizados canais de comunicação para os clientes apresentarem suas reclamações.
- b. As reclamações recebidas não são registradas e são tratadas ocasionalmente.
- c. As reclamações recebidas são registradas e tratadas regularmente.
- d. As reclamações recebidas são registradas e tratadas regularmente, e o cliente é informado da solução dada à sua reclamação.

**14 A SATISFAÇÃO DOS CLIENTES É AVALIADA?** A avaliação da satisfação dos clientes tem por objetivo mensurar sua percepção sobre a empresa e seus produtos, e identificar oportunidades para melhoria. A análise dos resultados e a tomada de ações proporcionarão o aumento da satisfação dos clientes e consequente fidelização.

#### JUSTIFICATIVAS

Apresentar a periodicidade e o método de avaliação da satisfação dos clientes.

- a. A satisfação dos clientes não é avaliada.
- b. A satisfação dos clientes é avaliada eventualmente e de forma intuitiva.
- c. A satisfação dos clientes é avaliada periodicamente por meio de método formal para alguns dos grupos de clientes.
- d. A satisfação dos clientes é avaliada periodicamente por meio de método formal para os principais grupos de clientes.

**15 AS INFORMAÇÕES OBTIDAS DOS CLIENTES SÃO ANALISADAS E UTILIZADAS PARA INTENSIFICAR A SUA FIDELIDADE E CAPTAR NOVOS?** Conquistar novos clientes custa muito mais caro do que manter clientes já existentes. Assim, a busca da fidelidade dos clientes atuais é economicamente mais interessante. Embora a satisfação apenas não seja suficiente para garantir a fidelidade do cliente, ela já é um bom indício de sua lealdade, pois não é comum que um cliente insatisfeito volte a comprar. As informações obtidas dos clientes atuais por meio, por exemplo, da identificação de suas necessidades, avaliação de sua satisfação e das reclamações, também são de grande importância para traçar estratégias para captar novos clientes no mercado.

- a. As informações obtidas dos clientes não são analisadas.
- b. As informações obtidas são analisadas ocasionalmente para fidelizar os clientes atuais.
- c. As informações obtidas são analisadas e utilizadas regularmente para fidelizar os clientes atuais.
- d. As informações obtidas dos clientes são utilizadas regularmente na fidelização dos clientes atuais e captação de novos.

## SOCIEDADE

Este critério analisa as práticas de gestão da empresa em relação à sociedade no atendimento às exigências legais, aspectos ambientais e sociais. Observa a identificação e o tratamento dos impactos ao meio ambiente, provocados pelos produtos, serviços e atividades da empresa, bem como de suas próprias instalações. Observa também o cumprimento das exigências legais, incluindo os aspectos ambientais, e o comprometimento com a comunidade, por meio do desenvolvimento voluntário de ações ou projetos sociais, com envolvimento, também voluntário, de seus dirigentes e colaboradores.

**16 AS EXIGÊNCIAS LEGAIS NECESSÁRIAS PARA O FUNCIONAMENTO DA EMPRESA SÃO CONHECIDAS E MANTIDAS ATUALIZADAS?** Para a atuação correta e ética da empresa na sociedade é necessário que ela atenda às exigências legais aplicáveis, incluindo os aspectos ambientais. As exigências legais estão contidas nas leis, decretos, regulamentos e outros instrumentos existentes e aplicáveis aos produtos, serviços, instalações e operações da empresa, e são de cumprimento obrigatório. As exigências legais são dinâmicas, isto é, são alteradas e atualizadas continuamente. Dessa forma, precisam ser mantidas atualizadas pela empresa.

### JUSTIFICATIVAS

Listar as exigências legais relacionadas ao negócio, incluindo as ambientais.

- a. As exigências legais aplicáveis à empresa não são conhecidas.
- b. Algumas exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas, mas não são mantidas atualizadas.
- c. As exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas, mas não são mantidas atualizadas.
- d. As exigências legais aplicáveis à empresa são conhecidas e mantidas atualizadas.

### 17 OS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS PELA EMPRESA AO MEIO AMBIENTE SÃO CONHECIDOS E TRATADOS?

A atividade empresarial provoca danos ao meio ambiente. É importante que a empresa conheça estes impactos e atue de forma a minimizar seus efeitos, como resposta à crescente vigilância da sociedade sobre as questões ambientais. Este processo implica na avaliação do desempenho ambiental da empresa como um todo, desde o seu processo produtivo às rotinas de escritório, avaliando, em especial, a quantidade e qualidade daquilo que entra e daquilo que sai da empresa no exercício de suas atividades, tais como, energia, água, matéria-prima, resíduos sólidos, poluição etc.

#### JUSTIFICATIVAS

Apresentar os principais impactos negativos, tais como energia, água, matéria-prima, resíduos sólidos e poluição, causados pelas atividades da empresa ao meio ambiente e ações de tratamento adotadas.

- a. Os impactos negativos ao meio ambiente não são conhecidos.
- b. Os impactos negativos ao meio ambiente não são conhecidos, mas algumas ações são adotadas de modo a evitar prejuízos ao meio ambiente.
- c. Os impactos negativos ao meio ambiente são conhecidos e alguns são tratados por meio de ações adequadas.
- d. Os impactos negativos ao meio ambiente são identificados e alguns são tratados de forma planejada por meio de ações adequadas.

### 18 A EMPRESA DEMONSTRA SEU COMPROMETIMENTO COM A COMUNIDADE POR MEIO DE AÇÕES OU PROJETOS SOCIAIS?

Toda empresa influencia, positiva ou negativamente, a comunidade na qual está inserida e atua. Essa comunidade tem necessidades e expectativas que podem ser atendidas pela empresa de forma voluntária, motivando e envolvendo seus colaboradores nessas atividades. O atendimento à comunidade pode ser feito por meio de ações ou projetos sociais e podem contribuir para o desenvolvimento tanto local quanto regional.

Quando essas ações/projetos envolvem os colaboradores estimula o exercício da cidadania e a responsabilidade social individual. Ao incluir a Responsabilidade Social nas estratégias e planos, a empresa agrega valor ao produto e ao serviço, consolida ou reforça a marca/imagem, fortalece a negociação com fornecedores, fideliza clientes, contribui para o aumento da receita e da lucratividade, motiva colaboradores e traz benefícios sociais.

#### JUSTIFICATIVAS

Apresentar as principais ações e projetos sociais desenvolvidos pela empresa.

#### IMPORTANTE

Se a empresa tem projetos sociais, e gostaria de participar também do “Destaque de Responsabilidade Social”, deverá preencher também a parte III deste questionário.

- a. Não são realizadas ações ou projetos sociais.
- b. A empresa participa ou realiza ações ou projetos sociais esporadicamente.
- c. A empresa participa ou realiza ações ou projetos sociais regularmente com envolvimento dos colaboradores.
- d. A responsabilidade social faz parte das estratégias e planos da empresa e as ações ou projetos contam com o envolvimento dos colaboradores.

## INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO

Este critério analisa as informações necessárias à execução das atividades da empresa e à tomada de decisão. Observa como o conhecimento adquirido pelas pessoas, na execução de suas atividades, é compartilhado entre os dirigentes e colaboradores, assegurando o domínio das técnicas no seu setor de negócios. Verifica também a utilização de informações comparativas na análise do desempenho.

**19 AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O PLANEJAMENTO, A EXECUÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES E PARA A TOMADA DE DECISÃO ESTÃO DEFINIDAS E DISPONIBILIZADAS AOS COLABORADORES?** As informações obtidas dentro e fora da empresa são importantes para a execução das atividades, a análise dos resultados e a tomada de decisão. Os sistemas de informações da empresa organizam a apresentação e a distribuição das informações para todos os colaboradores. A disponibilização das informações aos colaboradores tem como finalidade permitir que as atividades sejam executadas corretamente e continuamente.

A segurança das informações inclui os cuidados quanto à sua atualização, confidencialidade contra o uso indevido e integridade (qualidade e autenticidade da informação recebida, armazenada e distribuída).

### JUSTIFICATIVAS

Apresentar as principais informações utilizadas, os meios para disponibilização para os colaboradores e mecanismos de segurança.

- a. As informações não estão definidas.
- b. Algumas informações para o planejamento, análise e execução das atividades para a tomada de decisão estão definidas.
- c. As principais informações para o planejamento, análise e execução das atividades para a tomada de decisão estão definidas e são disponibilizadas para os colaboradores.
- d. As informações para o planejamento, análise e execução das atividades para a tomada de decisão estão definidas, disponibilizadas para os colaboradores, organizadas em sistemas de informações e são utilizados mecanismos de segurança para proteção das mesmas.

**20 O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO É PROMOVIDO?** O compartilhamento do conhecimento é necessário para manter na empresa os conhecimentos adquiridos pelos colaboradores. Quando os colaboradores compartilham seu conhecimento, este fica mantido internamente, não sendo perdido no momento do desligamento. É necessário incentivar os colaboradores a compartilharem suas experiências e aprendizados. São diversos os meios que podem ser utilizados para o compartilhamento do conhecimento, tais como: repasses de treinamentos realizados; reuniões para discussão de lições aprendidas; apresentação de melhorias para os demais colaboradores, entre outros. O conhecimento também pode ser registrado em papel ou em meio eletrônico, o que permite sua disponibilização para todas as pessoas na empresa e sua futura utilização.

- a. Não existem ações para promover o compartilhamento do conhecimento.
- b. Os colaboradores são incentivados a compartilhar o conhecimento adquirido.
- c. Os colaboradores compartilham o conhecimento adquirido, por meio de métodos formalizados.
- d. Os colaboradores compartilham o conhecimento adquirido, por meio de métodos formalizados e este conhecimento é registrado.

21 SÃO PROMOVIDAS MELHORIAS NAS PRÁTICAS DE GESTÃO? A melhoria das práticas de gestão tem o objetivo de torná-las mais eficientes e eficazes. Por meio de avaliações sistemáticas das práticas da empresa, inclusive incorporando experiências de outras organizações é possível manter a gestão alinhada com as exigências daquelas empresas que buscam trilhar a jornada pela excelência.

- a. As práticas de gestão não demonstram melhorias.
- b. Pelo menos uma prática de gestão apresenta melhorias.
- c. Algumas práticas de gestão apresentam melhorias.
- d. Muitas práticas de gestão apresentam melhorias decorrentes da análise de resultados de diagnóstico da gestão, como por exemplo, o MPE Brasil.

22 SÃO OBTIDAS E UTILIZADAS INFORMAÇÕES COMPARATIVAS NA ANÁLISE DO DESEMPENHO E MELHORIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E PROCESSOS? Para conhecer o nível de excelência ou de competitividade alcançado e para identificar oportunidades de melhoria é preciso olhar com atenção para o mercado e realizar comparações com os concorrentes e outras empresas. Essa comparação externa pode ser feita por meio de informações quantitativas do desempenho dos principais resultados e das características dos produtos/serviços e processos, que permitam identificar diferenciais favoráveis e desfavoráveis a serem tratados.

#### JUSTIFICATIVAS

Apresentar os meios utilizados para busca de informações comparativas e os tipos de informações.

- a. Não são obtidas informações comparativas externas.
- b. São obtidas informações comparativas externas, mas não são utilizadas na análise do desempenho e melhoria dos produtos/serviços e processos.
- c. São obtidas informações comparativas externas e utilizadas na melhoria dos produtos/serviços e processos.
- d. São obtidas informações comparativas externas e apresenta evidências de utilização na análise do desempenho e melhoria dos produtos/serviços e processos.

## PESSOAS

Este critério analisa as práticas de gestão em relação às pessoas que trabalham na empresa, ou seja, seus colaboradores. Observa a definição das funções na empresa e as responsabilidades associadas a cada uma dessas funções. Considera a seleção e a capacitação das pessoas para o exercício das funções e analisa os riscos e perigos associados ao trabalho, bem como a identificação e o tratamento dos fatores que afetam o bem-estar e a satisfação dos colaboradores.

Colaboradores: incluem empregados, temporários, aprendizes, estagiários e terceirizados.

**23 AS FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PESSOAS (DIRIGENTES E COLABORADORES) ESTÃO DEFINIDAS? A** estrutura organizacional define os cargos e funções necessárias para a operação eficaz da empresa. Essas funções são ocupadas por dirigentes e colaboradores e a cada função está associado um conjunto de responsabilidades. Responsabilidades da função são as atividades que, obrigatoriamente, devem ser cumpridas pelos seus ocupantes para assegurar o cumprimento da Missão da empresa. O conhecimento dessas responsabilidades das funções por parte dos dirigentes e colaboradores esclarece a participação de cada pessoa nas atividades da empresa e promove a sinergia do trabalho em equipe.

**JUSTIFICATIVAS**

Relatar em quais documentos as funções e responsabilidades estão descritas.

- a. Não estão definidas.
- b. Estão definidas informalmente.
- c. Estão definidas e documentadas para algumas funções.
- d. Estão definidas, documentadas para todas as funções e conhecidas por todos os colaboradores.

**24 A SELEÇÃO DOS COLABORADORES É FEITA SEGUNDO PADRÕES DEFINIDOS E CONSIDERA OS REQUISITOS DA FUNÇÃO? A** seleção dos colaboradores tem o objetivo de preencher as funções vagas com pessoas aptas a executar as responsabilidades da função. A escolha das pessoas deve obedecer aos requisitos estabelecidos pela empresa para cada função. Esses requisitos são necessários para a adequada capacitação e posterior desempenho na execução da função. Recomenda-se que a seleção privilegie os membros atuais da equipe por meio de promoções às funções vagas, permitindo o crescimento das pessoas na empresa.

- a. A seleção é feita de forma intuitiva.
- b. A seleção é feita com padrão definido para algumas funções.
- c. A seleção é feita com padrão definido para todas as funções.
- d. A seleção é feita com padrão definido para todas as funções, considerando os requisitos e responsabilidades definidas para a função.

**25 OS COLABORADORES SÃO CAPACITADOS NAS SUAS FUNÇÕES? A** capacitação dos colaboradores objetiva o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitem o correto desempenho da função, promovendo, dessa forma, a eficiência e a sinergia da equipe de trabalho. Para a identificação das necessidades de capacitação, devem ser considerados os objetivos estratégicos, as estratégias e as metas da empresa, gerando um plano de treinamento e assegurando a coerência entre as necessidades das pessoas e as necessidades da empresa.

- a. Os colaboradores não são capacitados.
- b. Os colaboradores são capacitados eventualmente.
- c. Os colaboradores são capacitados regularmente.
- d. Todos os colaboradores são capacitados com base em um plano de capacitação.

**26 OS PERIGOS E RISCOS RELACIONADOS À SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO SÃO IDENTIFICADOS E TRATADOS?** Os perigos relacionados à saúde ocupacional e à segurança são identificados para que os riscos relativos sejam tratados, a fim de prevenir a ocorrência de fatores que possam ameaçar a integridade física ou psicológica dos integrantes da força de trabalho, em decorrência de suas atividades.

O tratamento dos riscos consiste no estabelecimento de ações preventivas com o objetivo de impedir ou evitar a sua ocorrência e reduzir seus efeitos. O cumprimento das exigências legais do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e PCMSO – Programa de Controle de Medicina e Saúde Ocupacional é obrigatório para todas as empresas que possuem empregados.

- a. Os perigos e riscos não são identificados e não são tratados.
- b. Os perigos não são identificados e apenas alguns deles são tratados.
- c. Os perigos e riscos são identificados formalmente por meio de métodos que incluem PPRA e PCMSO e são tratados apenas com ações corretivas.
- d. Os perigos e riscos são identificados formalmente por meio de métodos que incluem PPRA e PCMSO e os riscos são tratados com ações corretivas e preventivas.

**27 O BEM-ESTAR E A SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES SÃO PROMOVIDOS?** As condições adequadas para o trabalho, não apenas com relação à saúde e segurança, mas também quanto ao conforto nos postos de trabalho, propiciam bem-estar e satisfação no trabalho e com a empresa. É necessário identificar os fatores que afetam o bem-estar e a satisfação dos colaboradores e providenciar seu adequado tratamento, de forma a promover um ambiente de trabalho agradável e participativo, com conseqüente motivação e entusiasmo das pessoas.

A existência de benefícios adicionais aos exigidos pela legislação, as confraternizações, a criação de áreas de lazer na empresa e as facilidades de comunicação em todos os níveis são exemplos de ações para o tratamento dos fatores que afetam o bem-estar e a satisfação dos colaboradores.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar as principais ações, incluindo os benefícios adotados para promover o bem-estar e a satisfação dos colaboradores.

- a. Não existem ações para promover o bem-estar e a satisfação dos colaboradores.
- b. São adotadas ações para promover o bem-estar e a satisfação dos colaboradores apenas quando problemas são detectados.
- c. São adotadas ações para promover o bem-estar e a satisfação dos colaboradores decorrentes de análises eventuais.
- d. São adotadas ações para identificar e promover o bem-estar e a satisfação dos colaboradores decorrentes de análises regulares.

## PROCESSOS

Este critério analisa os processos principais do negócio da empresa. São os processos que geram os produtos e os serviços que, entregues aos clientes, satisfazem suas necessidades e expectativas. Observa o relacionamento dos fornecedores com a empresa, por meio da análise de sua seleção e avaliação do desempenho. Analisa, também, a gestão das finanças para assegurar os recursos financeiros necessários às operações e aos investimentos da empresa.

**28 OS PROCESSOS PRINCIPAIS DO NEGÓCIO SÃO EXECUTADOS DE FORMA PADRONIZADA, COM PADRÕES DOCUMENTADOS?** Processo é um conjunto de atividades pré-estabelecidas que, executadas numa determinada sequência, levam a um resultado esperado. O processo transforma uma entrada numa saída, agregando valor. Definir padrões para um processo consiste na formalização da maneira correta de se executar o processo a sequência das atividades, definição do responsável pela execução. Os processos principais do negócio satisfazem as necessidades dos clientes por meio do atendimento aos requisitos dos processos. Os requisitos dos processos, geralmente de ordem técnica, são traduzidos das necessidades dos clientes e da legislação aplicável à empresa. Os padrões dos processos são documentados na forma de procedimentos ou instruções escritas.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar os processos principais do negócio e os padrões documentados existentes.

- a. Os processos principais do negócio não são executados de forma padronizada.
- b. Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, mas os padrões não são documentados.
- c. Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, com padrões documentados.
- d. Os processos principais do negócio são executados de forma padronizada, com padrões documentados e definidos a partir de requisitos traduzidos das necessidades dos clientes.

**29 OS PROCESSOS PRINCIPAIS DO NEGÓCIO SÃO CONTROLADOS PARA GARANTIR A SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES DOS CLIENTES?** O controle dos processos principais do negócio tem por objetivo assegurar que os requisitos dos processos e, conseqüentemente as necessidades dos clientes, sejam atendidas. Quando os requisitos não são atendidos, são tomadas ações corretivas de forma a promover os ajustes necessários. O controle do processo pode ser feito por vários mecanismos, incluindo indicadores cujos resultados são comparados com metas previamente estabelecidos.

## JUSTIFICATIVAS

Apresentar os meios de controle utilizados nos processos.

- a. Os processos principais do negócio não são controlados.
- b. Os processos principais do negócio não são controlados, mas são corrigidos quando ocorrem problemas ou reclamações dos clientes.
- c. Os processos principais do negócio são controlados com base em padrões de execução definidos e documentados.
- d. Os processos principais do negócio são controlados com base em padrões definidos e documentados e também por meio de indicadores e metas.

**30 OS FORNECEDORES DA EMPRESA SÃO SELECIONADOS E AVALIADOS SEGUNDO CRITÉRIOS DEFINIDOS?** A qualidade dos serviços prestados e dos produtos fornecidos aos clientes depende diretamente da qualidade dos materiais e dos serviços adquiridos. Para que a empresa seja atendida nas suas necessidades em relação aos materiais e serviços adquiridos, é necessário estabelecer critérios que orientem a seleção dos fornecedores e, posteriormente, os mesmos critérios são usados na avaliação do seu desempenho no decorrer do período das entregas. Como exemplos de critérios de seleção podem ser citados: preço justo, cumprimento dos prazos de entrega e qualidade dos materiais e serviços oferecidos e apoio.

- a. Os fornecedores não são selecionados segundo critérios definidos e não são avaliados quanto ao seu desempenho.
- b. Os fornecedores são selecionados com critérios definidos, mas seu desempenho não é avaliado.
- c. Os fornecedores são selecionados com critérios definidos e seu desempenho é avaliado apenas quando ocorre algum problema.
- d. Os fornecedores são selecionados com critérios definidos e seu desempenho é avaliado periodicamente, gerando ações para melhoria do fornecimento.

**31 AS FINANÇAS DA EMPRESA SÃO CONTROLADAS A FIM DE OTIMIZAR A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS?** A operação da empresa depende da disponibilidade de recursos financeiros para as compras de serviços e materiais, o pagamento dos colaboradores e das despesas e investimentos em equipamentos. Portanto, o controle das finanças é essencial para assegurar a solidez e a continuidade da empresa. O cuidado na separação entre as contas pessoais do empresário e as da empresa também é essencial para assegurar a validade e a eficácia dos controles econômico-financeiros.

O fluxo de caixa distribui e permite controlar as receitas, despesas e investimentos orçados dentro de um período definido. O orçamento tem como finalidade fazer uma previsão das receitas, despesas e investimentos necessários para assegurar a disponibilidade de recursos para a correta execução dos processos principais do negócio e demais atividades da empresa.

- a. Não existem controles financeiros.
- b. Existem controles financeiros, mas não é utilizado fluxo de caixa.
- c. Existem controles financeiros com utilização de fluxo de caixa.
- d. Existem controles financeiros com utilização de fluxo de caixa e orçamento com horizonte de pelo menos um ano.

## RESULTADOS

Este critério analisa os resultados apresentados pela empresa. Os resultados são decorrência direta de tudo o que a empresa tem ou faz para cumprir o que foi solicitado nos critérios anteriores. Assim, são solicitados resultados relativos aos clientes, aos colaboradores, aos processos principais do negócio e aos resultados financeiros.

Os resultados são analisados em relação à tendência, ou seja, o seu comportamento ao longo do tempo considerando os três últimos anos. As opções de respostas são selecionadas em função das situações a seguir:

- ⓐ Resposta “b”: Se os resultados dos dois ou três anos demonstram piora do primeiro ano ao terceiro ano ou piora do segundo para o terceiro ano, a tendência é considerada desfavorável.
- ⓑ Resposta “c”: Se os resultados dos dois ou três anos demonstram melhoria do segundo para o terceiro ano, a tendência é considerada favorável.
- ⓓ Resposta “d”: Se os resultados dos três anos mostram melhoria constante e sustentada, é considerada tendência favorável.

### IMPORTANTE

Todos os resultados disponibilizados pela empresa, qualquer que seja a sua forma de apresentação, serão tratados confidencialmente pelos promotores do Prêmio, assim como pelos Avaliadores caso a empresa seja selecionada para a etapa de visita. Esses resultados serão utilizados exclusivamente para a avaliação da empresa no MPE Brasil.

**32 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS À SATISFAÇÃO DOS CLIENTES?** Os resultados a serem avaliados nesta questão são oriundos da prática de gestão de avaliação da satisfação dos clientes referida na questão 14.

### IMPORTANTE

Quando a alternativa marcada for “b”, “c” ou “d”, os resultados devem ser apresentados em valores numéricos (percentual de satisfação dos clientes).

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.

**33 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS A RECLAMAÇÕES DE CLIENTES?** Os resultados a serem avaliados nesta questão são oriundos da prática de gestão de registro das reclamações dos clientes referida na questão 13.

### IMPORTANTE

Ao assinalar as alternativas “b”, “c” ou “d”, os resultados na folha de resposta são calculados considerando: número total de reclamações no ano dividido pela produção anual (total de itens ou serviços entregues).

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável, considerando os três resultados.

34 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS ÀS CAPACITAÇÕES MINISTRADAS PARA OS COLABORADORES? Os resultados a serem avaliados nesta questão são oriundos da prática de gestão de investimentos em capacitações dos colaboradores referida na questão 25.

**IMPORTANTE**

Ao assinalar as alternativas “b”, “c” ou “d”, os resultados na folha de resposta são calculados considerando: o somatório de homens-hora de treinamentos ministrados dividido pelo número médio de colaboradores no ano.

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.

35 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS A ACIDENTES COM COLABORADORES? Os resultados a serem avaliados nesta questão são oriundos dos registros das ocorrências de acidentes no trabalho.

**IMPORTANTE**

Ao assinalar as alternativas “b”, “c” ou “d”, os resultados na folha de resposta são calculados considerando: o número total de acidentes (com afastamento) no ano dividido pelo número médio de colaboradores no ano.

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.

36 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS À PRODUTIVIDADE NO TRABALHO? Os resultados avaliados nesta questão referem-se à receita gerada por cada colaborador no desempenho de suas atividades na empresa.

**IMPORTANTE**

Ao assinalar as alternativas “b”, “c” ou “d”, os resultados na folha de resposta são calculados considerando: a receita anual da empresa dividida pelo número médio de colaboradores no ano.

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.

37 EXISTEM RESULTADOS RELATIVOS À MARGEM DE LUCRO? Os resultados avaliados nesta questão permite verificar os resultados financeiros obtidos pela empresa em decorrência das suas atividades.

IMPORTANTE

- I. Para os resultados relativos à margem de lucro, não é necessário apresentar os valores na Folha de Respostas, ao final deste questionário. Caso a empresa seja selecionada para a etapa de visita, esses valores deverão ser apresentados durante a visita, para análise dos Avaliadores.
- II. O resultado da margem de lucro é calculado, considerando a Receita anual menos os custos e despesas anuais totais, dividida pela receita anual, multiplicada por 100.  $\{[Receitas - (Despesas + Custos)] / Receitas\} * 100$ .

- a. Não existem informações suficientes para avaliar.
- b. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, mas a tendência é desfavorável.
- c. Existem informações referentes a dois ou três últimos períodos anuais distintos, sendo que nos dois últimos períodos a tendência é favorável.
- d. Existem informações referentes a três últimos períodos anuais distintos, com tendência favorável considerando os três resultados.