



TONNY KERLEY DE ALENCAR RODRIGUES

**CARACTERIZAÇÃO DE MPE's BRASILEIRAS
QUANTO AO CONHECIMENTO DE
FERRAMENTAS DE GESTÃO**

**LAVRAS – MG
2012**

TONNY KERLEY DE ALENCAR RODRIGUES

**CARACTERIZAÇÃO DE MPE's BRASILEIRAS QUANTO AO
CONHECIMENTO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organizações, Gestão e Sociedade, para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora

Dra. Ana Alice Vilas Boas

**LAVRAS – MG
2012**

**Ficha Catalográfica Elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca da UFLA**

Rodrigues, Tonny Kerley de Alencar.

Caracterização de MPE's brasileiras quanto ao conhecimento de
ferramentas de gestão / Tonny Kerley de Alencar Rodrigues. –
Lavras : UFLA, 2012.

130 p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2012.

Orientador: Ana Alice Vilas Boas.

Bibliografia.

1. Micro e pequenas empresas. 2. Ferramentas gerenciais. 3.
Administração. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 658.022

TONNY KERLEY DE ALENCAR RODRIGUES

**CARACTERIZAÇÃO DE MPE's BRASILEIRAS QUANTO AO
CONHECIMENTO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organizações, Gestão e Sociedade, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 05 de julho de 2012

Dr. Antonio Carlos dos Santos UFLA

Dr. Alberto Gabbay Canen UFRJ

Dra. Ana Alice Vilas Boas

Orientadora

**LAVRAS – MG
2012**

*A Deus, nosso senhor, todo poderoso que nos permite a vida.
À Carmina, minha adorada mãe; ao Antonio e ao Aloísio, meus pais amados;
pelos ensinamentos e pelo suporte que recebi dos três ao longo da minha vida.
Ao João e ao Aloísio, meus irmãos que tanto amo.
Ao João e à Dila, meu padrasto e minha madrasta que tanto me apoiaram.
Aos meus avôs e minhas avós, tios e tias, primos e primas, enfim, todos os
familiares e amigos que acreditaram em mim.
Ao Júlio, o meu amigo que me recebeu tão bem em Lavras.*

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), ao Departamento de Administração e Economia (DAE) e ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) por concederem a oportunidade de realizar esse mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Centro de Ensino a Distância da UFLA (CEAD-UFLA) e à Universidade Aberta do Brasil (UAB) que fomentaram, por meio de bolsas de estudos, o meu ensino e pesquisa desenvolvidos na UFLA.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) por contribuírem com a fomentação de projetos e à professora Dra. Mônica Carvalho Alves Cappelle que me incluiu nestes, de modo a permitirem o meu crescimento como pesquisador.

Ao Núcleo de Estudos em Organizações, Gestão e Sociedade (NEOGS) e ao Núcleo de Estudos em Administração Pública e Gestão Social (NEAPEGS) que forneceram a infraestrutura necessária as minhas pesquisas.

A minha orientadora, a professora PhD. Ana Alice Vilas Boas pelas maravilhosas contribuições para o meu trabalho, além da calma, paciência, dedicação, empenho, cuidado, carinho e motivação que teve comigo.

Aos professores do DAE e do PPGA, em especial, a Dra. Cristina Lélis Leal Calegário, o Dr. José Roberto Pereira, o Dr. Luís Marcelo Antonialli, a Dra. Maria Cristina Angélico Mendonça e a Dra. Maria de Lourdes Souza Oliveira.

Ao professor Dr. Antonio Carlos dos Santos, por ter sido um grande contribuinte a esta pesquisa, servindo mais do que se fosse um coorientador deste trabalho; obrigado pelo conhecimento transmitido.

À professora Dra. Rosa Teresa Machado pelas enormes sugestões de melhoria ao trabalho que o fizeram evoluir; obrigado pelo carinho.

Ao membro externo da banca, o professor Silvestre Prado de Sousa Neto da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, por ter aceitado o convite para participar da mesma; suas observações foram de grande valia.

A chefe do DAE Dra. Maria das Graças Paula, a secretária da chefia Sra. Soraya Alves de Souza e Silva, a secretária do PPGA Sra. Deila Pereira Pinto e aos funcionários (as) do DAE.

A todos os amigos do PPGA que confiaram a mim a investidura de representante discente deste programa e muito me ajudaram, tanto nos desafios pessoais quanto nos acadêmicos.

“Enquanto não olharmos para o pequeno, garantirmos a sobrevivência dele e buscarmos o seu crescimento, não haverá desenvolvimento sócio-econômico no Brasil.”

João Joaquim de Melo Neto Segundo

RESUMO

Este trabalho surgiu diante dos seguintes questionamentos: quais as ferramentas de gestão podem auxiliar as micro e pequenas empresas na melhoria do processo administrativo? Qual o grau de conhecimento dos micro e pequenos empresários sobre conhecimento qualificado em gestão? Tomou-se como principal suposição a esses questionamentos que a adoção de planejamento e execução de ferramentas gerenciais pode auxiliar na redução da falta de conhecimento técnico-científico dessas organizações, mas que os empresários têm pouco conhecimento qualificado sobre essas ferramentas. Assim, esta pesquisa caracterizou as MPE's (Micro e Pequenas Empresas) brasileiras quanto ao conhecimento de ferramentas de gestão que auxiliem na melhoria no processo administrativo dessas organizações. Para isso, as MPE's brasileiras foram caracterizadas; verificou-se o conhecimento dos gestores quanto às ferramentas de gestão; e correlacionou as características das MPE's com o conhecimento dos gestores sobre ferramentas de gestão e o seu perfil. Além, de apresentar uma proposta de manual de ferramentas de gestão para MPE's. Aplicou-se um questionário tipo *survey* com 800 micro e pequenos empresários das cinco regiões do país. Por meio dos resultados, chega-se à conclusão que as MPE's brasileiras são organizações que atuam no comércio (43%), estão no mercado há mais de 15 anos (33%), a maior parte está localizada na região Sudeste (55%), com até 5 empregados (38%). Além disso, a maioria delas possui faturamento mensal médio de até R\$20.000,00 (42%), os gestores/proprietários são do sexo masculino (71%), com faixa etária entre 37 e 45 anos (36%), casados (46%), e com grau de escolaridade Ensino Médio (39%). Quanto às afirmações da escala tipo *Likert*, foi evidenciado que a maioria dos gestores das MPE's entrevistada (55% em média) não utiliza as ferramentas de gestão descritas neste trabalho, seja pelo fato de não conhecerem tais ferramentas ou simplesmente porque não têm necessidade de utilização das mesmas em seus negócios.

Palavras-chave: Administração. Ferramentas de Gestão. Micro e Pequenas Empresas.

ABSTRACT

This study appeared in front of the following questions: What are the management tools can assist the micro and small enterprises in improving the administrative process? What is the degree of knowledge of micro and small entrepreneurs on the qualified knowledge in management? It was taken as the main assumption of these questions, that the adoption of planning and performance of management tools can help reduce the shortage of technical and scientific knowledge of these organizations, but some entrepreneurs have little qualified knowledge about these tools. Thus, this study characterized the Brazilian MSE's as knowledge management tools which assist in improving the administrative process of these organizations. For this, the Brazilian MSE's were characterized; checked the managers knowledge as the management tools, and related the characteristics of the MSE's (Micro and Small Enterprises) with the managers knowledge about management tools and profile. In addition to this, this study aims to elaborate a proposal of a practical guide of management tools for MSE's. It was applied a survey with 800 micro and small entrepreneurs in the five regions of the country. Through the results, one comes to the conclusion that the Brazilian MSE's are organizations which working on commerce (43%), which are in the market for over 15 years (33%), located in the Southeast region (55%) with up to five employees (38%). Furthermore, the Brazilian enterprises have an average monthly sales of up to R\$20.000.00 (42%), whose managers/owners are male (71%), aged between 37 and 45 years (36%), married (46%), and with high school educational level (39%). Regarding the Likert scale, it was evident that most managers of MSE's surveyed (55% on average) does not use the management tools described in this paper, either because they do not know such tools or because they do not need to adopt its in their business.

Keywords: Management. Management Tools. Micro and small enterprises.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Características estruturais das MPE's brasileiras	77
Figura 2	Arranjo Físico por Processo Inicial e Final	83
Figura 3	Estrutura cartográfica	96
Figura 4	Nova localização	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Inter-relação entre as afirmativas do questionário e as ferramentas de gestão	68
Quadro 2	Lucratividade direta por produto.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Faixa etária dos MPE's do Brasil.....	64
Tabela 2	Estado civil dos MPE's do Brasil.....	64
Tabela 3	Grau de escolaridade dos MPE's do Brasil.....	65
Tabela 4	Setor das MPE's do Brasil	65
Tabela 5	Tempo de fundação das MPE's do Brasil	66
Tabela 6	Região geopolítica das MPE's do Brasil.....	66
Tabela 7	Número de empregados das MPE's do Brasil.....	67
Tabela 8	Faturamento médio mensal em reais das MPE's do Brasil	67
Tabela 9	Escala de Conhecimento do Gestor de MPE's em Relação às Ferramentas Gerenciais	72
Tabela 10	Previsão de faturamento com base em investimento em propaganda	90
Tabela 11	Custo Atribuível nas Missões de Distribuição	93
Tabela 12	Fatores de Importância X Graus de Relevância	95
Tabela 13	Método de Localização por Centro de Gravidade.....	97
Tabela 14	Medidas de desempenho de distribuição.....	99
Tabela 15	Índice composto de serviço	102
Tabela 16	Lucratividade do cliente	111
Tabela 17	Cálculo do VPL.....	114
Tabela 18	Cálculo da TIR	115

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Aspectos iniciais	15
1.2	Justificativa	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	Produção	22
2.2	Distribuição	27
2.3	Consumo	32
2.4	Finanças	39
2.5	As micro e pequenas empresas brasileiras	45
3	METODOLOGIA	54
3.1	Aspectos conceituais	54
3.2	Procedimentos metodológicos	55
3.2.1	População e amostra	59
3.2.2	Instrumento de coleta de dados	60
3.2.3	Análise dos dados	61
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
4.1	Caracterização das MPE's e seus empresários	63
4.2	Conhecimento sobre ferramentas de gestão	68
4.3	Diagnóstico e correlações	72
4.4	Características estruturais das MPE's brasileiras	75
4.5	Manual de ferramentas de gestão	79
4.5.1	Produção	81
4.5.1.1	Arranjo físico: por processo	81
4.5.1.2	Arranjo físico: por produto	83
4.5.1.3	Expansão de capacidade: ponto de equilíbrio	85
4.5.1.4	Lote econômico de compra (LEC)	87
4.5.1.5	Previsão de unidades a produzir	89
4.5.2	Distribuição	91

4.5.2.1	Custo atribuível nas missões de distribuição	91
4.5.2.2	Localização: método da pontuação ponderada	94
4.5.2.3	Localização: método do centro de gravidade.....	95
4.5.2.4	Medidas de desempenho de distribuição	98
4.5.3	Consumo.....	101
4.5.3.1	Índice composto de serviço (ICS).....	101
4.5.3.2	<i>Life time value (LTV)</i>	102
4.5.3.3	Pedido perfeito: <i>on-time, in-full & error-free (OTIFEF)</i>	104
4.5.4	Finanças.....	104
4.5.4.1	Índices financeiros.....	105
4.5.4.2	Lucratividade.....	109
4.5.4.3	Lucratividade direta do produto (LDP).....	109
4.5.4.4	Lucratividade do cliente	110
4.5.4.5	Margem de contribuição.....	111
4.5.4.6	Retorno sobre o investimento (<i>ROI – Return on investment</i>).....	112
4.5.4.7	<i>Payback, VPL & TIR</i>	112
4.5.4.8	Ponto de equilíbrio	115
4.5.4.9	Valor Econômico Agregado (<i>EVA – Economic value added; trade mark Stern Stewart & Co.</i>)	115
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
	REFERÊNCIAS	120
	ANEXO	126

1 INTRODUÇÃO

Este estudo buscou entender quais as ferramentas de gestão podem auxiliar as micro e pequenas empresas na melhoria do processo administrativo e qual o grau de conhecimento dos micro e pequenos empresários sobre conhecimento qualificado em gestão. Para isso, supôs que a adoção de planejamento e execução de ferramentas gerenciais pode auxiliar na redução da falta de conhecimento técnico-científico dessas organizações, mas que os empresários têm pouco conhecimento qualificado sobre essas ferramentas.

1.1 Aspectos iniciais

O contexto econômico atual é marcado pela competitividade entre as organizações. A busca incessante pelo lucro leva as grandes corporações – com suas exuberantes estruturas tecnológicas e seu corpo técnico altamente capacitado – a aumentar sua lucratividade no seu setor de atuação e, em seguida, aumentar sua participação de mercado nesse setor, suprimindo, portanto, as micro e pequenas empresas (MPE's).

O período de substituição das importações, passando pelo surgimento do fenômeno da globalização, das tentativas de estabilização da economia brasileira e da abertura comercial fez com que as grandes corporações fossem pressionadas a adotar os modelos internacionais de competitividade, reduzindo os custos para garantir o padrão global de concorrência (SOUZA; MACHADO; OLIVEIRA, 2007).

Isso fez com que muitas micro e pequenas empresas passassem a ter dificuldades de competir com essas grandes corporações. Assim, muitos que desejavam abrir o próprio negócio como forma de ganhar a vida, começaram a esbarrar em problemas como a falta de conhecimento técnico-científico, a

operacionalização do planejamento e execução de ferramentas gerenciais e a carência de propostas de auxílio a essas organizações (RIBEIRO, 2011).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2011) e Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2011), as micro e pequenas empresas correspondem à maioria das empresas brasileiras e empregam a maior parte da população, todavia, elas respondem por uma pequena parcela do produto interno e quase metade delas não passa dos primeiros anos de vida. Conforme Borges et al. (2012, p. 21), “o alto índice de mortalidade de empresas é um problema que compromete o crescimento econômico. Há uma suscetibilidade para o fechamento de empresas, principalmente, nos primeiros anos de existência”.

Nesse sentido, um dos principais fatores que contribuem para a alta mortalidade dessas organizações está na ausência de aplicações de ferramentas de gestão. A literatura corrente sobre o assunto aponta que tal fato ocorre porque os gestores dessas organizações, em grande parte, não possuem o conhecimento científico a cerca dessas ferramentas (RIBEIRO, 2011; SANTOS, 2012; SANTOS; SILVA; NEVES, 2011; TACHIZAWA; POZO, 2007). Eles as gerenciam apenas com o conhecimento empírico, ou senso comum, que os mesmos denominam de “prática”. Aliar essa prática à teoria pode ser uma forma dessas organizações alcançarem a sobrevivência.

Por isso, fornecer às micro e pequenas empresas um trabalho científico numa linguagem clara, simples e objetiva que possibilite a elas o desenvolvimento e maturação por meio do conhecimento e aplicação prática de ferramentas de gestão econômica como as decisões de localização da empresa, a avaliação financeira, a lucratividade e o valor econômico agregado torna-se uma contribuição relevante para o país.

Com isso, surgiu a ideia de realizar uma dissertação que teve como tema a produção, distribuição, consumo e finanças para micro e pequenas empresas.

Desse modo, partiu-se dos seguintes “questionamentos”: quais as ferramentas de gestão podem auxiliar as micro e pequenas empresas na melhoria do processo administrativo? Qual o grau de conhecimento dos micro e pequenos empresários sobre o conhecimento qualificado em gestão?

Tomou-se como “suposição” a esses questionamentos que adoção de ferramentas gerenciais pode auxiliar na redução da falta de conhecimento técnico-científico dessas organizações; e que os micro e pequenos empresários têm pouco conhecimento qualificado sobre as ferramentas de gestão. Dessa forma, a dissertação tem por “objetivo geral” caracterizar as MPE’s brasileiras quanto ao conhecimento de ferramentas de gestão.

Assim, os “objetivos específicos” buscam: a) caracterizar as MPE’s brasileiras; b) verificar o conhecimento dos gestores quanto às ferramentas de gestão; c) correlacionar as características das MPE’s com o conhecimento dos gestores sobre ferramentas de gestão e o seu perfil; d) elaborar uma proposta de um manual de ferramentas de gestão da produção, distribuição e consumo para micro e pequenos empresários.

Pretende-se com este estudo contribuir para que o desenvolvimento dessas MPE’s seja capaz de aumentar as potencialidades de seus colaboradores por meio de melhores condições de educação, treinamento, saúde, habitação, meio ambiente e alimentação, assegurando que os frutos do desenvolvimento socioeconômico sejam traduzidos em melhoria das condições de vida, e que permitam que as pessoas tomem parte ativa, participando das decisões que influem em suas vidas, cumprindo sua função social. Para a sobrevivência das micro e pequenas empresas, este estudo busca levar uma sustentabilidade gerencial aos seus gestores, buscando proporcionar a garantia da sua permanência efetiva no mercado e cumprindo com a sua função social e econômica.

Por fim, este estudo pode ser relevante para os pesquisadores, na

experiência prática e na interação com outros profissionais, nas ações de capacitação e na aplicação da metodologia. Pode ser relevante também para as empresas e gestores, pois o crescimento da economia de forma extensiva estimula o consumo das massas, provoca ganhos de escala e aumenta a rentabilidade, produtividade e lucratividade das empresas. Nesse contexto, a aplicação de conhecimentos econômicos e gerenciais auxilia na diminuição dos custos de produção; serve de referencial para a atividade de planejamento, oferece técnicas e procedimentos destinados a organizar a sociedade no processo decisório, estimula a aprendizagem social e a construção de estratégias inerentes à globalização e desenvolvimento socioeconômico. Por fim, o fortalecimento geral da sociedade, por meio da consolidação e estímulo às micro e pequenas empresas que são organizações que empregam a maior parte da população brasileira, pode ser alavancado por meio da melhoria dos salários, do acesso formal à propriedade empresarial e da distribuição mais igualitária de riqueza. O que a médio e longo prazo pode trazer ganhos sociais ao país.

1.2 Justificativa

O conhecimento é uma ferramenta transformadora da humanidade ao longo da história. Diversas pessoas (intelectuais, filósofos, estudiosos) tentaram explicá-lo desde a sua raiz conceitual até o seu significado de existir como se pode ver no clássico Teeteto escrito por Platão ao relatar uma conversa entre Sócrates e Teeteto (um de seus discípulos) em que eles passam um longo período de tempo discutindo o que é conhecimento e no final não chegam à conclusão desse conceito (CORNFORD, 2003).

Embora este trabalho não pretenda estudar o conhecimento, a sua produção transcende o ser humano; quando alguém produz conhecimento, ultrapassa as fronteiras do tempo e do espaço, isto é, chega a lugares longínquos

e atravessa os séculos. Então, este trabalho busca desenvolver instrumentos de difusão do conhecimento científico a pessoas dos lugares mais distantes, mais precisamente levando conhecimento aos gestores de micro e pequenas empresas.

Percebe-se que falta ao país transformar a produção científica em ferramentas de gestão práticas e simples que possam auxiliar os gestores de micro e pequenas organizações a utilizar métodos acadêmicos analíticos que contribuam para o crescimento econômico, produtivo, ambiental e social.

As microempresas são, segundo o IBGE (2011), 88,7% das empresas brasileiras, empregam cerca de 60% da população e geraram, em média, 74,5% dos empregos criados mensalmente. Todavia, elas respondem por apenas 20% do produto interno bruto (PIB), pagam em média apenas 1,8 salários mínimos e 40% delas não passam de quatro anos.

Desse modo, podem existir MPE's que possuem um distanciamento do conhecimento acadêmico, ou seja, os detentores do conhecimento "prático" não se aproximam tanto quanto deveriam daqueles que detém o conhecimento "teórico". Por isso, a necessidade de produzir um trabalho científico que leva aos gestores organizacionais, numa linguagem simples e clara, ferramentas e técnicas de gestão que possam ser utilizadas nas organizações para quantificar, medir, analisar e desenvolver efetivamente o potencial produtivo e social dessas empresas.

A ideia deste trabalho surgiu da constatação de que é desejável que a Academia (Universidade) contribua com a gestão de pequenos empreendimentos. Por meio da extensão universitária, por exemplo, a Universidade pode chegar mais próxima das organizações e, conseqüentemente, da sociedade, levando conhecimento às mesmas.

Além disso, os estudantes de instituições de ensino superior (principalmente as públicas), têm o dever de contribuir de alguma forma com a sociedade que estão inseridos. É necessário retornar, de algum modo, o alto

capital investido no desenvolvimento científico e transformar o aprendizado em ganhos e benefícios para toda a sociedade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este trabalho tem como pressuposto básico a interface entre a Administração e a Economia. Isso porque a gestão de organizações deve ter um aspecto inter-relacional entre essas duas ciências. A economia é a ciência que estuda a produção, distribuição e consumo. Além disso, ela possui um elemento central que é sua abordagem financeira. Então, esta dissertação está dividida nestes quatro temas fundamentais da ciência econômica em inter-relação com a ciência administrativa, a produção, a distribuição, o consumo e as finanças, de modo que essas quatro subdivisões forneçam ferramentas de gestão que auxiliem micro e pequenas empresas. Contudo, apesar desse aspecto ideológico da Economia, o foco principal será a Administração, ou seja, a gestão de organizações.

A produção é um elemento administrativo que compõe a maior parte da execução das estratégias planejadas pelas empresas. A ela compete aspectos como o arranjo físico pertencente ao “chão de fábrica”, questões de capacidade e decisões de o quê e o quanto produzir, os insumos e suas quantidades a serem compradas ou a previsão de vendas para auxiliar nas decisões de produção.

A distribuição é um processo gerencial que, para as micro e pequenas empresas, vai contribuir com as áreas de estoque, transporte, fluxo de informações de movimentações de ativos físicos, armazenagem, manuseio, alocação, proteção e recuperação de materiais, programação de veículos, auditoria de frete, configuração do armazém, localização da unidade produtiva, centros de distribuição, pontos de venda e outros fatores relacionados aos fluxos.

O consumo refere-se ao conjunto de ações desenvolvidas para o cliente em detrimento de suas respostas e aceitações a ações passadas da organização. Ele está interligado a fatores como a composição do serviço oferecido pela empresa, análise de valor de clientes, atendimento de pedido “perfeito” e outras

ações mercadológicas, isto é, questões relacionadas ao mercado de acordo com os agentes que interferem no consumo.

As finanças foram introduzidas neste trabalho pela sua importância e necessidade de aplicação em organizações de qualquer porte. Elas compõem elementos como os índices financeiros – que são calculados para identificar a saúde financeira da empresa e nortear as ações e decisões futuras –, a lucratividade da empresa, a lucratividade direta do produto, a lucratividade do cliente, a margem de contribuição, o retorno sobre o investimento, *payback*, valor presente líquido, taxa interna de retorno, valor econômico agregado e outras.

2.1 Produção

De início, para compreender melhor como funciona a produção de uma organização, é necessário entender os primeiros acontecimentos da Revolução Industrial, com as respectivas consequências nos métodos de produção. Para isso, este estudo irá mostrar algumas ideias dos mais importantes estudiosos e industriais daquele período sobre as formas de produção e sobre a expectativa dos trabalhadores diante da produção: Adam Smith, com o intuito de racionalizar a produção, seguido de Thomas Malthus, David Ricardo, Robert Owen, Henry Poor e Frederick Taylor, este especificamente, adentrou a fundo nos aspectos produtivos, formulando a Administração Científica.

No princípio do século XVIII, ocorreu uma enorme modificação nos processos industriais; a população global aumentava consideravelmente; o mercado consumidor estimulava a produção em grande escala e proporcionava o desenvolvimento tecnológico. A mão de obra crescia de modo abundante, alguns oriundos do meio rural e outros provenientes do próprio crescimento populacional nas cidades.

Nesse contexto, a Inglaterra detinha a primazia tecnológica. Devido às diversas colônias e ao domínio dos mares, ela possuía o fator necessário para dar força às fábricas: o mercado consumidor e o transporte. Por meio de diversas invenções como a lançadeira volante, o tear hidráulico e a máquina a vapor, as indústrias se modernizavam e se fazia necessária uma modificação nos processos produtivos para dinamizar a produção (SMITH, 1976).

Servindo de base filosófica e teórica sobre o comportamento do homem, das empresas e dos processos produtivos, o liberalismo clássico fazia com que o acúmulo de capital fosse a expressão de ordem entre os comerciantes e donos de fábricas (HOBBSAWN, 1981; TREVELYAN, 1967). Nesse cenário, apareceram as primeiras preocupações com o comportamento do trabalhador diante de sua tarefa e a produção racional.

Um dos principais estudiosos da racionalização da produção foi Adam Smith. Ele apontava que a forma eficiente para alcançar a minimização do tempo de produção e alcançar a maior destreza do trabalhador seria por meio da especialização das etapas da produção (SMITH, 1976).

Nesse período, o trabalhador era submetido a condições desumanas, com jornadas de trabalho que chegavam a 18 horas diárias (MALTHUS, 1946). No que diz respeito ao salário, Ricardo (2004) expressava muito bem o pensamento da época ao falar que ele deve ser o preço necessário apenas para garantir a sua sobrevivência e de sua classe. Desse modo, o indivíduo tinha uma vida no trabalho, onde não eram consideradas suas demais necessidades.

No levantamento bibliográfico que este estudo realizou, Robert Owen é tido como o primeiro a utilizar-se de métodos para humanizar as condições de trabalho no interior de uma indústria. Ele foi o primeiro industrial a proporcionar condições dignas de trabalho, salários justos e educação para os filhos de seus trabalhadores. De forma prática, ele correlacionou uma melhor qualidade de vida na fábrica com um desempenho produtivo melhor (HUNT; SHERMAN, 1986).

No século XIX, a eficiência produtiva continuou sendo “colocada em xeque”. Por meio da especialização, a divisão de tarefas foi defendida por John Stuart, que defendia também um salário proporcional ao que cada trabalhador era capaz de produzir (MILL, 1994). Por outro lado, as preocupações com a lentidão da produção, causada pela especialização, foram evidenciadas por Marshall (2006), que, apesar de ser favorável a esse processo de produção, acreditava que a monotonia era um mal de primeira ordem na divisão do trabalho.

No final do século XIX, com o crescimento das ferrovias norte-americanas, que eram a maior obra em andamento na época, o coordenador do projeto Henry Poor chegou à conclusão de que para alcançar a eficiência produtiva eram necessários três fatores: a organização, a comunicação e a informação. Ele aplicava aspectos motivacionais no ambiente de trabalho como salários proporcionais ao desempenho; no intuito de buscar a satisfação do trabalhador, promovia uma comunicação ágil entre os diversos níveis hierárquicos e comunicava claramente as informações sobre os objetivos do projeto aos operários (POOR, 1952).

Frederick Taylor ampliou todos os estudos anteriores. Ele buscou desenvolver o desempenho global da organização por meio de melhorias nas técnicas de produção individual, aumentando o desempenho de trabalhadores e máquinas. Aplicou empiricamente a divisão do trabalho em tarefas simples e predefinidas de modo a tentar eliminar a interferência de um único trabalhador em todo o processo produtivo. Isso foi muito relevante no processo produtivo, pois permitiu que não fosse mais necessário para as indústrias encontrarem trabalhadores que conhecessem todo o processo produtivo, mas apenas soubessem executar a sua tarefa designada (TAYLOR, 2010).

A produção é tratada tanto nas ciências administrativas como nas econômicas. A atividade de produção é responsável pela aglutinação de recursos

para a produção de bens e serviços. Em termos sistemáticos, toda e qualquer organização possui um mesmo modelo de transformação que é representado pelos *inputs, process e outputs* (ou entradas, transformação e saídas), ou seja, toda e qualquer organização recebe insumos, processa-os e tem um produto ou serviço como resultado. Todavia, apesar do modelo de transformação ser o mesmo para qualquer empresa, as formas de obtenção das entradas, o seu processamento e a forma com que ocorrem as saídas podem ser diferentes e depender do nível de estrutura tecnológica da organização e do ramo de negócio que atua.

O principal papel da função de produção é fornecer subsídios para que as empresas possam produzir produtos/serviços demandados pelos consumidores. Além disso, a função de produção também apoia a estratégia empresarial, implementa essa estratégia e a impulsiona. Apoiar a estratégia empresarial é desenvolver atividades necessárias para fornecer condições que permitam que a organização atinja seus objetivos estratégicos; implementar a estratégia empresarial diz respeito à execução, isto é, mesmo que a estratégia seja brilhante, se não for bem executada será falha; e impulsão da estratégia empresarial está relacionada ao fato de fazer a produção de bens/serviços da melhor forma, ou seja, dar vantagem competitiva à estratégia no longo prazo (MENTZER; STANK; ESPER, 2008). A produção possui ferramentas que estão associadas a questões relativas com o seu planejamento e controle, assim como o arranjo físico ou *layout*, o nível de estoques, a previsão de vendas (que indica o nível de produção a ser buscado) e outras (MAYORGA; AHN, 2011).

O arranjo físico ou *layout* de uma empresa representa a disposição física dos seus produtos ou processos. Um arranjo físico desordenado pode provocar perdas de espaço, demora de fluxos e processos, elevações nos custos, altos estoque ou perdas de materiais. Portanto, mudanças na forma de organização do arranjo físico alteram o desempenho das operações produtivas. Slack, Chambers

e Johnston (2007) abordam o conceito de arranjo físico e mostram sua importância para as operações produtivas.

O arranjo físico de uma operação produtiva preocupa-se com o posicionamento físico dos recursos de transformação. Colocado de forma simples, definir o arranjo físico é decidir onde colocar todas as instalações, máquinas, equipamentos e pessoal da produção. O arranjo físico é uma das características mais evidentes de uma operação produtiva porque determina sua forma e aparência. É aquilo que a maioria de nós notaria, em primeiro lugar, quando entrasse pela primeira vez em uma unidade produtiva. Também determina a maneira segundo a qual os recursos transformados – materiais, informação e clientes – fluem pela operação (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2007, p. 200).

Devido às pressões globais pela busca da competitividade por meio da redução de custos, a filosofia do *just in time* (ou estoque mínimo) leva as organizações a uma preocupação com o seu nível de estoques por meio do momento do ponto de pedido. No entanto, tão necessário quanto isso é saber a quantidade correta a ser pedida, isto é, o lote econômico de compra. Nakamura, Müller e Oliveira (2000) abordam o conceito do lote econômico de compra para determinar a quantidade ideal a ser adquirida pela empresa.

(...) o modelo do Lote Econômico de compra permite determinar uma quantidade ótima de pedido de compra para um item do estoque, tendo em vista minimizar os custos totais de estocagem (por isso a denominação de Lote Econômico). Dentro desse modelo, utilizam-se abordagens gráficas e matemáticas (fórmulas) com variáveis do tipo custo de manter estoque, a demanda do item, o custo de pedir, a quantidade do pedido e o custo total (NAKAMURA; MÜLLER; OLIVEIRA, 2000, p. 6).

A previsão de vendas é um fator inerente ao planejamento da produção ou das estratégias mercadológicas que serão adotadas pela organização. Ela faz

parte do caminho a ser seguido pela empresa e passa a orientar as metas que compõem o objetivo a ser alcançado. Salazar e Cavalcanti (2001) vão destacar acerca da necessidade de previsão tanto em momentos de relativa estabilidade ou quando ocorre uma súbita mudança nessa tendência.

Quando uma indústria está em estado de mudança incremental relativamente lenta, a previsão é uma via efetiva de planejamento. Ela projeta o futuro com base do que foi visto no passado. Se a demanda foi aumentando consistentemente em 6% ao ano, pode-se planejar o próximo ano conforme isso. O problema com a previsão é que as pessoas começam a acreditar que essa situação continuará para sempre. Mas existe um momento em que o comportamento muda estruturalmente. As previsões podem trabalhar muito bem por um tempo, mas os responsáveis por elas precisam estar cientes das variáveis que poderiam subitamente interromper o relacionamento com o passado e criar um freio na tendência (SALAZAR; CAVALCANTI, 2001, p. 144).

Quanto à expansão de capacidade, La Ganga (2011) evidencia que ao desenvolver e testar serviços novos que obtiveram sua capacidade expandida e que isso foi estrategicamente acompanhado com um estudo preliminar de demanda, o processo de aprendizagem dessa nova estrutura por parte dos colaboradores, geralmente, também se expande rapidamente, tornando o atendimento eficaz. Isso faz com que o sistema produtivo da micro e pequena empresa seja rapidamente transformado para alcançar a melhoria do desempenho operacional mensurável e tenha, ainda, colaboradores mais motivados na condução da melhoria do processo organizacional.

2.2 Distribuição

A gestão de distribuição (ou gestão logística de negócios) engloba tanto o gerenciamento de materiais quanto a gestão de distribuição física, gerenciando o processo logístico inteiro como um único sistema que oferece benefícios que excedam a soma das partes. As preocupações logísticas envolvem a gestão do fluxo de materiais para dentro e fora da firma. A eficiência do fluxo pode influenciar substancialmente os custos e a geração de receitas e, portanto, têm implicações importantes para *marketing*, produção e finanças (GAMMELGAARD, 2008).

A gerência de materiais está envolvida, também, com a aquisição, transporte, armazenamento de matérias-primas e materiais, componentes comprados e subconjuntos que entram no processo de fabricação e o fluxo de mercadorias dentro e por meio do processo de fabricação. Eles são objetivos centrais para assegurar que a função de produção tenha a necessária entrada, na hora e lugar certos, e que o fluxo dentro do sistema de produção tenha um lugar de forma oportuna e eficiente (STREIMIKIENE; BARAKAUSKAITE, 2011).

A gestão de distribuição física é inerente, ainda, com o transporte de produtos acabados da produção para os destinos onde os clientes querem que eles sejam entregues, além de proporcionar o bom armazenamento ou acondicionamento dos mesmos durante o transporte. Vale enfatizar que a gestão logística é como um processo de gerenciamento estratégico da movimentação e armazenagem de materiais, peças e estoque acabado também nas instalações da empresa (HINGLEY et al., 2011).

As empresas estão cada vez mais conscientes do fato de que a eficiência global da operação está diretamente relacionada com a gestão de distribuição. O objetivo do controle de inventário é manter estoques em tais níveis em que os objetivos de venda da empresa sejam atingidos. Se o investimento nos estoques leva uma elevada percentagem de ativos correntes ou ativos totais, uma ênfase maior deve ser colocada na gestão do inventário. Da mesma forma, os custos de

material, se são um grande percentual do total dos custos dos produtos em estoque, sua gestão é fundamental (SHEU, 2008).

A missão logística de uma empresa é desenvolver um sistema que atenda aos objetivos de despesas que mantenham os custos mais baixos possíveis. Por outro lado, pode-se afirmar que os objetivos associados com a gestão logística não são facilmente delineados. O argumento é de que as principais metas são minimizar o investimento em estoque, maximizar os serviços ao cliente e assegurar a operação eficiente (BUSSE; WALLENBURG, 2011).

Alguns dos objetivos secundários comuns à gestão de distribuição são: baixo custo unitário, alta rotatividade de estoque, consistência da qualidade, relações com fornecedores favoráveis, e continuidade da oferta. É fácil ver que esses objetivos podem estar em conflito direto. Contudo, as novas tecnologias mudaram dramaticamente a maneira pela qual as empresas gerenciam suas operações e suas relações com os clientes. A logística de sistemas está no coração de muitas dessas mudanças. A necessidade de alta qualidade e alta eficiência tornou-se uma característica dos novos sistemas de distribuição (HAZEN; CEGIELSKI; HANNA, 2011).

Para a organização obter economia de custos relacionados à logística, é necessário desenvolver metas ou missões de distribuição. Uma ferramenta estratégica para isso é o custo atribuível, em que é mensurado o valor resultante do somatório dos custos necessários, dos centros de atividade, para realizar as missões de distribuição no intuito de eliminar distribuições desnecessárias ou não lucrativas. Christopher (2009) aborda esse assunto explicando que as missões de distribuição podem ser definidas em termos de mercado atendido e tipos de produtos distribuídos ou em termos de restrições de serviços e custos.

As missões podem ser definidas em termos do tipo de mercado atendido, dos tipos de produtos e em termos de restrições de serviço e custo. [...] O alcance bem sucedido das metas definidas na missão envolve dados de grande número de áreas funcionais e de centros de atividade na empresa. Um sistema de custeio logístico eficaz deve procurar determinar o custo total dos sistemas para alcance dos objetivos logísticos e os custos dos diversos fatores envolvidos no alcance desses sistemas. [...] Custo atribuível é um custo por unidade que poderia ser evitado se um produto ou função fossem descontinuados sem alterar a estrutura de apoio da organização (CHRISTOPHER, 2009, p. 99-100).

De acordo com Corrêa e Caon (2002), a distribuição possui cinco objetivos que proporcionam determinados ganhos operacionais, são eles: a) fazer certo as coisas, ou seja, não cometer erros proporciona vantagem em qualidade; b) fazer as coisas com rapidez, isto é, minimizar o *lead time* proporciona vantagem em rapidez; c) fazer as coisas em tempo, o compromisso de entrega gera vantagem em confiabilidade; d) mudar o que você faz, isto é, ter capacidade de se adaptar às exigências do mercado gera vantagem de flexibilidade; por fim, e) fazer as coisas de forma mais econômica, o que diminui os gastos e provoca vantagem em custo.

As medidas de desempenho de distribuição são processos de monitoramento das atividades logísticas desempenhadas pela organização. Elas servem para que os gestores possam controlar variações anormais nos desvios-padrões dos custos de distribuição e acompanhar essas variabilidades que excedem um valor aceitável, ameaçando o cumprimento das metas logísticas planejadas. Ballou (2010) trata da importância dos relatórios nas medidas de desempenho de distribuição e afirma que os relatórios podem ser mais gerais ou mais específicos e que cada um deles atende a uma determinada necessidade de um nível gerencial.

Apesar da popularidade desses relatórios detalhados, tem havido pouco interesse por parte das empresas em gerar relatórios balanceados, que façam um corte horizontal por todas as funções logísticas mais importantes ou pela distribuição física ou suprimento, e que contenham informações sobre o nível de serviço. [...] esse relatório tem natureza bastante geral, sendo que custos e níveis de serviços globais podem ser avaliados facilmente. Caso seja necessária informação mais desagregada sobre determinada categoria, o gerente pode então consultar os relatórios mais detalhados para realizar análise mais minuciosa de alguma tendência indesejada (BALLOU, 2010, p. 352).

Além disso, três fatores são importantes na determinação de quais objetivos de desempenho devem ser enfatizados: a) as necessidades específicas dos grupos de consumidores da empresa; b) as atividades dos concorrentes da empresa; e c) o estágio do ciclo de vida do produto no qual se encontra o produto ou serviço. Assim, existem determinados fatores que os consumidores influenciam nos objetivos de produção da empresa, como o desempenho empresarial em custos por valorizarem produtos/serviços com preço baixo, a qualidade pelo fato de exigirem produtos sem defeitos, a velocidade por quererem uma entrega rápida, a confiabilidade por exigirem o produto no tempo acordado e a flexibilidade relacionada à inovação nos produtos e serviços oferecidos (TATHAM; PETTIT, 2010).

Por fim, também existe uma influência por parte dos concorrentes nos objetivos de desempenho, pois a forma com que o concorrente desempenha a sua função de produção e distribuição deve ser bem observada, por exemplo, se o concorrente possui uma melhor flexibilidade, qualidade, confiabilidade, velocidade de entrega e preço. Enfim, a empresa deve se ajustar para conseguir superar os concorrentes ou pelo menos competir com eles de forma saudável e capaz de se manter no mercado.

2.3 Consumo

As estratégias de mercado ou consumo dizem respeito aos objetivos da empresa, ou seja, elas definem aonde a empresa quer chegar e de que forma isso é possível. Essas estratégias possuem efeito abrangente e por isso são significativas na parte da organização à qual a estratégia se refere; elas definem a posição da organização relativamente a seu ambiente; e aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo.

Essas estratégias definem o papel, os objetivos e as atividades empresariais de forma que elas apoiem e contribuam para a estratégia de negócios da organização. Assim, ela sempre possui duas questões centrais: a) contribuir diretamente para os objetivos estratégicos do nível imediatamente superior na hierarquia; e b) auxiliar outras partes do negócio a fazer sua própria contribuição para a estratégia (KALAI GNANAM; VARADARAJAM, 2012).

Estratégias bem sucedidas voltadas ao cliente dependem das necessidades de consumo, satisfação e desejos rentáveis. Reconhecendo que os aspectos que influenciam o comportamento do consumidor são bastante variados dentro, entre e por meio das culturas e contextos, o objetivo das micro e pequenas empresas em ter uma estratégia voltada ao consumo é identificar e, finalmente, servir os consumidores individuais que têm necessidades e comportamentos semelhantes. Gestores de todo o mundo têm abordado convencionalmente estratégias voltadas ao cliente ao nível do seu país. Sob essa abordagem, conhecida como estratégia vertical, cada país é essencialmente tratado como um mercado distinto, exigindo assim o desenvolvimento do *marketing* separado de modo a atrair e satisfazer os clientes daquele país (GREER; LEI, 2012).

As interações entre os povos e mercados grandemente intensificadas com a globalização têm levado um número crescente de estudiosos de *marketing*

para defender que as organizações, mesmo que sejam micro e pequenas empresas, deveriam ao contrário de praticar essa estratégia vertical, utilizar uma abordagem de mercado global ou horizontal, ou seja, identificar e servir grupos semelhantes de consumidores com uma estratégia de *marketing* comum, independentemente das fronteiras do país. Os principais benefícios da adoção de uma estratégia padronizada incluem economias de escala e outros ganhos de eficiência, uma vez que uma identidade consistente da estratégia ao cliente foi estabelecida em todo o mundo. Por outro lado, para as micro e pequenas empresas, as estratégias locais podem ser inerentemente mais flexíveis e podem ser vantajosamente posicionadas para unicamente satisfazer as necessidades dos consumidores locais (COOPER, 2011).

Embora as variáveis demográficas sempre tiveram um papel proeminente nas estratégias empresariais voltadas ao cliente, uma estratégia orientada para o consumidor que é cuidadosamente coordenada com as atitudes dos clientes-alvo e os valores tem uma maior perspectiva de sucesso. Dois fatores psicográficos que são especialmente relevantes para a adoção de ações das micro e pequenas empresas orientadas ao consumidor na era global incluem a afiliação dos consumidores para a cultura nacional e suas disposições globalmente orientadas (BOXALL; ANG; BARTRAM, 2011).

A retenção de clientes se tornou inerente a uma organização que busca solidez no mercado. É fundamental para as empresas analisar estimativas, com base no histórico do cliente, da capacidade que esse cliente tem de gerar ganhos futuros. Nesse contexto, o *life time value* mede o valor do cliente com base no tempo que esse cliente gerou e no que ele pode gerar de receitas. Para Ogava (2007) por meio do *life time value* é possível gerenciar tanto os clientes reais quanto os potenciais, segmentar os clientes para ações de *marketing*, planejar ações pró-ativas baseadas no cliente.

Criar serviços e ofertas especiais em que, quanto maior o valor do cliente, mais irresistíveis serão esses serviços e essas ofertas sujeitos ainda a uma satisfatória margem de lucro para os negócios; fazer ações pró-ativas, evitando que os clientes troquem de empresa; atingir e gerenciar os clientes que não geram receitas; segmentar os clientes para ações de marketing, preços e promoções; e estimar e planejar futuras oportunidades com base no valor acumulado do cliente (OGAVA, 2007, p. 2).

A relevância de um índice de retenção de clientes para o sucesso de uma micro e pequena empresa é evidente. Clientes satisfeitos mostram lealdade considerável em relação a um produto ou serviço que já tenha comprado anteriormente da mesma empresa. A taxa de repetição de compra que é uma consequência dessa atitude e ajuda a assegurar uma base de vendas permanente para a empresa, de modo que os clientes fiéis podem ser considerados como um ativo da organização (XIAO; TANG; WIRTZ, 2011).

Outro argumento que pode ser avançado é a redução da elasticidade-preço de um cliente que tem um elevado nível de satisfação. Consumidores satisfeitos apresentam uma maior disposição a pagar valores mais altos por produtos e serviços e, conseqüentemente, não desertam imediatamente para um concorrente de menor preço, quando confrontado com um aumento de preços. Essa sensibilidade ao preço baixo abre toda uma gama de cursos potenciais de política de precificação para a organização em causa, enquanto ao mesmo tempo, restringe as opções táticas dos rivais. Mesmo descontos substanciais ou serviços gratuitos adicionais (tais como a entrega e manutenção) são suscetíveis de ser insuficientes para aliciar o consumidor satisfeito (VERGANTI, 2011).

A alta competitividade que predomina nos negócios exige que as empresas se preocupem, cada vez mais, em elevar o seu nível de pedido perfeito, por isso, Christopher (2009) mostra como alcançar o pedido perfeito. Para esse autor, o pedido perfeito é realizado quando todas as exigências de serviços são plenamente satisfeitas de acordo com o segmento de cada cliente.

Definir os objetivos do serviço torna-se mais fácil se adotarmos o conceito de pedido perfeito. O pedido perfeito é realizado quando as exigências de serviços são plenamente satisfeitas. É claro que tal definição é específica para cada cliente individualmente, mas em geral é possível agrupá-los em segmentos e então identificar, como mecanismos anteriormente, as principais necessidades de serviços desses segmentos. O pedido perfeito só é alcançado quando cada uma dessas necessidades de serviços é satisfeita (CHRISTOPHER, 2009, p. 62-63).

A satisfação do cliente aumenta o potencial de venda da micro e pequena empresa, pois clientes satisfeitos exibem uma maior tendência a comprar quantidades maiores ou possivelmente outros produtos ou serviços pertencentes à mesma organização. Outro fator a ter um efeito positivo sobre o sucesso de uma empresa é a inclinação mais acentuada de clientes satisfeitos para relacionar as vantagens de um produto (e talvez também as desvantagens de produtos concorrentes) para outros consumidores. Essa publicidade boca a boca distingue-se por um elevado nível de credibilidade e a tarefa de prospecção de novos clientes é, por conseguinte, simplificada. Além disso, a boa reputação da organização que automaticamente se segue é útil quando se trata de colocar novos produtos no mercado com sucesso, ou para ocupar canais de vendas e garantir subcontratados eficientes e capazes (BOXALL; ANG; BARTRAM, 2011).

A extensão em que uma micro e pequena empresa busca conceber a qualidade de um produto de acordo com os desejos dos consumidores é expressa pelo índice de satisfação dos compradores. São eles que fornecem as informações necessárias sobre o sucesso das atividades “políticas” dos produtos e, assim, desempenham um papel central no âmbito do sistema de controle. Ao confrontar julgamentos, é possível melhorar a qualidade de um produto ou torna-

lo mais próximo às concepções de reais e potenciais clientes (CALABRESE, 2012).

O índice composto de serviços é uma ferramenta de avaliação do nível de serviço fornecido ao cliente. Ele mensura múltiplas medidas do serviço de acordo com os elementos que são mais importantes para os clientes. Christopher (2009) evidencia a importância do ICS para a melhoria do nível de serviços. Para esse autor, o serviço ao cliente é o elemento mais poderoso que a organização dispõe na busca pela vantagem competitiva. Mas, o conceito de serviço ao cliente é multifacetado, pois o serviço precisa ser customizado para atender cada cliente individualmente.

O serviço ao cliente é um dos elementos mais poderosos disponíveis para a organização em sua busca de vantagem competitiva e, no entanto, geralmente é aquele que apresenta maior descaso na gestão. [...] O serviço ao cliente é um conceito multifacetado que se torna cada vez mais importante como meio de conquistar e manter a diferenciação no mercado. Do mesmo modo, como não existem dois clientes iguais, deve-se reconhecer que o serviço precisa ser customizado para atender às necessidades dos diferentes clientes (CHRISTOPHER, 2009, p. 78).

As micro e pequenas empresas, assim como as médias e grandes empresas são confrontadas com o desafio constante de alcançar a máxima satisfação possível de seus clientes. Por isso, a satisfação do cliente é muito importante para todas as empresas e deve ser considerada por todos os gestores. O significado do índice de satisfação para avaliar a qualidade de um serviço oferecido deriva da sua função como um indicador do comportamento real de compras. A satisfação do cliente é o resultado de um processo complexo de processamento de informações, que essencialmente consiste em uma comparação desejada da experiência de um consumidor com um produto

comprado ou serviço e suas expectativas em relação à adequação do produto ou serviço para a sua finalidade desejada (VERGANTI, 2011).

A congruência ou divergência gerada por essa comparação entre a qualidade do produto percebida e a qualidade esperada é expressa como uma confirmação do consumidor. Das muitas tentativas de definições, a mais adequada para os fins de avaliar o nível de serviço gerado ao cliente talvez seja a de que a satisfação do consumidor é geralmente interpretada como uma avaliação pós-consumo dependente da qualidade percebida ou valor, expectativas e confirmação/desconfirmação e o grau (se houver) da discrepância entre a qualidade real e a esperada (COOPER, 2011).

Um consumidor espera que suas expectativas sejam confirmadas por uma compra, de modo que ele fique satisfeito com o desempenho da empresa e isso depende principalmente da qualidade percebida por ele. Portanto, pode-se afirmar que a percepção da qualidade está diretamente ligada à compra e experiência de consumo, e pode ser definida como julgamento global do consumidor em relação à adequação de um produto para a sua finalidade. O consumidor avalia cada um dos atributos do produto adquirido, que são de relevância para ele no que diz respeito à sua adequação e, em seguida, integra as avaliações parciais, de acordo com uma regra de decisão para obter uma decisão de qualidade. As expectativas do comprador representam um determinado nível de qualidade que ele espera encontrar no produto. Elas servem como um critério para a avaliação pelo comprador, que podem ser usadas para medir a aceitabilidade do produto consumido ou do serviço prestado (XIAO; TANG; WIRTZ, 2011).

O nível de expectativa é determinado pelo consumo de experiências anteriores, em outras palavras, por encontros anteriores com o produto em questão. Em segundo lugar - isso se aplica em particular às situações em que um produto é adquirido e consumido pela primeira vez - o consumidor obtém o

produto ou serviço, para além da informação preliminar que ele tem do mesmo. Nesse caso, uma ideia da qualidade do produto é contemplada, acima de tudo, a partir dos preços das demais alternativas disponíveis. Se o produto em questão corresponde às concepções do consumidor em todos os aspectos, ele ficará satisfeito (CALABRESE, 2012).

Uma questão central para que as empresas possam responder rapidamente às mudanças no consumo é a flexibilidade com que elas têm de se adequar nas estruturas produtivas atuais, pois tendo em vista que essas organizações vendem para diferentes mercados de todo o globo, então elas devem possuir flexibilidade para suprirem as demandas desses diferentes clientes. Essa flexibilidade pode ser de duas formas, a externa e a interna. Segundo Lowson (2002), a flexibilidade externa depende da variedade de demanda, da rapidez das mudanças, dos diferentes níveis de saída dos produtos, das adaptações monetárias de cada região e dos diferentes níveis de interferência dos diferentes consumidores. Por outro lado, a flexibilidade interna depende da flexibilidade de adequação das funções dos colaboradores, do número de funcionários e das variações de demanda e aos aspectos financeiros que envolvem o aumento do número de trabalhadores.

(...) a primeira diz respeito às variações oriundas de fatores de fora da organização como a variedade da demanda que exige a mudança constante dos produtos produzidos, a rapidez na mudança do composto de produtos que é ofertado, possibilita diferentes níveis de saídas na produção, as adaptações logísticas de diferentes regiões, as adaptações às questões monetárias das diferentes localidades e o nível de interferência do consumidor na produção. A segunda trata dos fatores internos à organização como a flexibilidade de alterações de funções dos colaboradores no processo de rearranjos operacionais, além da questão quantitativa desses colaboradores que, dependendo das variações de demanda, necessitarão ser seu número elevado ou diminuído e aos aspectos financeiros referentes aos compromissos que

envolvem um aumento desse número de trabalhadores (LOWSON, 2002, p. 148).

Portanto, nesse cenário de constante mudança das preferências dos consumidores de produtos de consumo rápido que exigem customização em massa, flexibilidade e uma gama de outros fatores, o objetivo das estratégias de mercado é tentar elaborar planos de longo prazo que possam tornar a organização cada vez mais adaptável. Isto é, com maior capacidade de respostas rápidas à satisfação das necessidades e desejos de seus clientes.

Além disso, a visão de micro e pequenas empresas como concorrentes das grandes empresas nem sempre é verdadeira; pois, num mercado globalizado em que a atomização das organizações é cada vez mais constante, essas organizações duais também atuam como parceiras ou como função de distribuição ou como função de fornecimento. Exemplificando, as micro e pequenas empresas podem atuar como lojas de varejo das grandes empresas fabricantes, empregando para estas um serviço econômico importante de ser elo entre clientes e produtores. Do outro lado, elas também podem ser fornecedoras de insumos ou prestadoras de serviços das grandes empresas. De qualquer forma, essas empresas prestam um papel relevante no processo de distribuição e no consumo em nível mundial.

2.4 Finanças

Os índices financeiros têm por finalidade diagnosticar a saúde financeira da empresa. Eles são como diagnósticos médicos que apuram informações e identificam possíveis doenças, problemas ou ainda o bom funcionamento da organização. Esses índices retratam o estado atual das organizações, mas também possíveis situações futuras. Gitman (1997) abre espaço em seu livro para uma explicação de Richard Manix (Vice-Presidente encarregado da

comissão de empréstimos americana do Crédito Agrícola) sobre a funcionalidade e o caráter central desses índices financeiros. Para Richard Manix, os índices são como uma “bandeira vermelha” que sinaliza problemas potenciais, mas é muito perigoso confiar demasiadamente na análise dos índices por causa das suas limitações. Um dos cuidados é não considerar o índice isoladamente, mas olhar para o todo.

Os índices são como uma ‘bandeira vermelha’ que sinaliza problemas potenciais. Você deve perguntar por que estão ocorrendo problemas e encontrar a causa deles. Por exemplo, se o índice de liquidez corrente da empresa está declinando, você deve primeiro, examinar as mudanças nos componentes do índice, para ver se as causas são os níveis mais baixos de duplicatas a receber e estoques, ou níveis mais altos de passivos circulantes. É muito perigoso confiar demasiadamente na análise de índices, uma vez que ela possui claras limitações. [...] Não se deve focalizar um índice isoladamente, mas olhar para o todo. [...] A análise por meio de índices por si só pode fornecer um retrato falso e deve ser usada em conjunto com uma análise mais profunda dos negócios da empresa (GITMAN, 1997, p. 101).

O grande desafio das organizações ao longo do tempo consiste em fornecer serviços aos clientes com a qualidade que eles desejam ao menor custo possível. Desse modo, os clientes geram alta lucratividade. Todavia, algumas empresas não conseguem obter lucratividade de alguns clientes, ou pior ainda, muitas vezes elas nem percebem que determinados clientes não são lucrativos por não mensurar todos os custos de fornecer o serviço a ele. Avaliar a lucratividade de um cliente é fator crucial para o desenvolvimento de estratégias por parte da organização. Paulo (2000) afirma que as empresas têm dado mais valor a este item para monitorar os funcionários do que para aferir a satisfação dos clientes que deveria ser seu fim maior. Para esse autor, as empresas devem

ter medidas para aferir a satisfação do cliente, principalmente em termos de lealdade desse cliente.

Muitas empresas realizam este tipo de avaliação, porém existe um problema quanto a sua análise. Percebe-se que as empresas ao realizarem esta avaliação, estando mais preocupadas no monitoramento dos funcionários, em lugar de aferir a satisfação do cliente. As medidas de satisfação do cliente devem ser retratadas por meio da lealdade do cliente, volume de negócios, insuscetibilidade ao poder de persuasão dos concorrentes, comparação entre o custo de atrair novos clientes, o lucro incremental proporcionado por eles, entre outros (PAULO, 2000, p. 9).

Do mesmo modo, a lucratividade direta por produto é uma ferramenta que tem os mesmos objetivos da análise de lucratividade do cliente. Todavia, trata-se de um mecanismo que propõe identificar dois aspectos: quais os produtos que não geram uma boa lucratividade para a empresa, e a partir daí, verificar se é melhor abandoná-lo ou desenvolver melhorias; e quais os produtos que são altamente lucrativos, pois a empresa decidirá se é melhor focar todos os seus recursos neles ou se ainda é necessário trabalhar com outros. Zinn (1990) afirma que as empresas varejistas norte-americanas, principalmente as indústrias de bens embalados, vêm adotando amplamente o sistema de Lucratividade Direta do Produto (LDP) e que esse sistema de determinar a lucratividade dos produtos é o futuro das empresas varejistas.

Um sistema muito empregado de custeio direto é a LDP (DPP em inglês), Lucratividade Direta do Produto, que é muito usada na indústria de bens embalados. Uma pesquisa de 1986 revela que 80% das empresas varejistas dos Estados Unidos, ou já têm, ou irão introduzir a LDP num futuro próximo (ZINN, 1990, p. 59).

O Valor Econômico Agregado ou *Economic Value Added* (EVA)

representa uma das funções mais importantes para as organizações que ultrapassam o papel de mensuração de geração de valor ao sócio. Ehrbar (1999) demonstra que tal processo é um sistema completo de gerência financeira e remuneração variável que orienta a empresa na tomada de decisão em todos os níveis da empresa.

EVA é muito mais do que uma simples medida de desempenho, é a estrutura para um sistema completo de gerência financeira e remuneração variável que pode orientar cada decisão tomada por uma empresa, da sala do conselho até o chão da fábrica; que pode transformar uma cultura corporativa; que pode melhorar as vidas dos profissionais de todos na organização, fazendo com que sejam mais bem-sucedidos; e que pode ajudá-los a produzir maior valor para os sócios, clientes e para eles próprios. O EVA é uma medida daqueles lucros verdadeiros. ... requer em primeiro lugar, uma série de decisões...quanto a como medir corretamente o lucro operacional, como medir capital e como determinar o custo do capital (EHRBAR, 1999, p. 1).

O retorno sobre o investimento (*ROI*) é uma medida dos resultados obtidos com base no investimento que foi empregado no negócio. Ele serve como um parâmetro de decisão do investimento. Kassai e Kassai (2001) explicam que o *ROI* demonstra se o empreendimento gera riqueza ou não, ou seja, que agrega valor ao investimento que o proprietário fez.

O *return on investment (ROI)* é a ferramenta eleita como a genuína taxa de retorno de investimento empresarial e o custo de capital do empreendimento é estabelecido pelo *weighted average cost of capital (WACC)*. [...] Assim, se uma empresa apresenta *ROI* positivo, significa que é um empreendimento que gera riqueza, que agrega valor e, simplesmente, viável economicamente. Portanto, vale mais, ou muito mais, do que o montante que o seu proprietário investiu (ágio) (KASSAI; KASSAI, 2001, p. 5).

O lucro é o objetivo principal da empresa, pois sem ele a organização não possui sentido para existir. Ele deve ser buscado pela empresa assim como uma religião busca o seu Deus, incansavelmente, o tempo todo e a vida toda. Desse modo, a análise da lucratividade de uma organização é o seu ponto-chave, isto é, a medida do seu batimento cardíaco. Gitman (1997) explica a cerca das medidas de lucratividade e afirma que cada uma delas se relaciona com os retornos da empresa, suas vendas, seus ativos, seu patrimônio e o valor de suas ações. O que permite avaliar os lucros da empresa e determinar sua importância no mercado.

Há muitas medidas de lucratividade. Cada uma delas relaciona os retornos da empresa a suas vendas, a seus ativos, ao seu patrimônio, ou ao valor da ação. Como um todo, essas medidas permitem ao analista avaliar os lucros da empresa em confronto com um dado nível de vendas, certo nível de ativos, o investimento dos proprietários, ou o valor da ação. Sem lucros, uma empresa não atrairá capital de terceiros; ademais, seus atuais credores e proprietários poderão ficar preocupados com o futuro da empresa e tentar reaver seus fundos. Os credores, proprietários e a administração estão sempre atentos ao incremento dos lucros da empresa, devido à sua grande importância para o mercado (GITMAN, 1997, p. 120).

Uma importante função econômica é a análise de orçamentos de capital, em que se procura identificar a viabilidade e os retornos de projetos para a definição de um negócio específico ou para a escolha de possíveis alternativas. Existem três ferramentas que auxiliam na tomada dessas decisões: *Payback*, VPL e TIR. Gitman (1997) explica bem a necessidade e a funcionalidade que as empresas têm de aplicar essas técnicas. Para esse autor, o *payback* é um critério de avaliação de investimentos que determina o tempo exato para a empresa recuperar seu investimento; ao passo que a valor presente líquido desconta os

fluxos de caixa da empresa a uma taxa especificada e a taxa interna de retorno que iguala o valor presente das entradas de caixa ao investimento inicial.

Os períodos de *payback* são geralmente usados como critério para a avaliação de investimentos propostos. Ele é o período de tempo exato necessário para a empresa recuperar seu investimento inicial em um projeto, a partir das entradas de caixa. [...] Por considerar explicitamente o valor do dinheiro no tempo, o valor presente líquido é considerado uma técnica sofisticada de análise de orçamentos de capital. Esse tipo de técnica, de uma forma ou de outra, desconta os fluxos de caixa da empresa a uma taxa especificada. [...] A taxa interna de retorno é possivelmente a técnica sofisticada mais usada para a avaliação de alternativas de investimentos. É definida como a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas de caixa ao investimento inicial referente a um projeto (GITMAN, 1997, p. 327-330).

Assim, os índices financeiros podem revelar a situação da “saúde” da empresa. Por exemplo, uma empresa com excelente índice líquido exigível (baixo endividamento) pode estar com o crescimento de vendas estagnado e não gerar caixa suficiente para quitar as dívidas. Ou talvez, as vendas estejam aumentando e todos os índices pareçam ótimos. Mas, inesperadamente, a empresa não consegue atender sua folha de pagamentos, pois vendas mais altas requerem um aumento no investimento em duplicatas a receber e em estoques, e o fluxo de caixa pode cair fortemente.

Outro bom exemplo é o da empresa que está à beira da falência. Seu índice de liquidez corrente é bom e ela apresenta um alto nível de capital circulante líquido – uma vez que não foram cobradas as duplicatas dos clientes, nem vendidos os estoques.

Alguns índices são baseados em custos históricos, que frequentemente pouco revelam sobre a capacidade dos ativos para gerar receitas. Podem existir bancos que não concedem mais empréstimos apoiados essencialmente na solidez

do balanço da empresa, mas nas demonstrações do resultado e dos fluxos de caixa. Eles estão mais interessados nos índices de cobertura que mostram se um tomador pode ou não reembolsar o capital e os juros sobre o empréstimo. O foco é no caixa que a empresa pode gerar com seus ativos, e não no seu custo original ou na relação dada pelo exigível e o ativo total.

Diante do exposto sobre os elementos de gestão adotados pelas empresas no geral, pode-se afirmar que eles também são importantes para as micro e pequenas empresas, como foi apontado em alguns momentos. Portanto, para identificar o grau de conhecimento de micro e pequenos empresários sobre o uso das ferramentas de gestão em seus empreendimentos, faz-se necessário entender melhor as peculiaridades das micro e pequenas empresas conforme apresentado a seguir.

2.5 As micro e pequenas empresas brasileiras

As micro e pequenas empresas são, de acordo com a Lei Complementar Nº 123 de 14 de dezembro de 2006, as empresas individuais de responsabilidade limitada, as sociedades simples, sociedades empresárias e o empresário que exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção de bens e serviços que, no caso de micro e pequena empresa, obtenha uma renda anual ou bruta igual ou inferior a R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), e no caso de pequena empresa que tenha uma renda anual bruta acima desse valor e até R\$3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais), sendo que até 2011 o teto anual para pequena empresa era R\$1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais) (BRASIL, 2006).

Na concepção de Santos, Silva e Neves (2011) afirmam que no mundo inteiro essas empresas formam um sistema produtivo que permite a diluição da economia em milhares de empreendimentos. Especificamente no caso brasileiro,

esses autores postulam que as MPE's desempenham um importante papel socioeconômico ao gerar renda, ofertar empregos e fortalecer a economia.

As micro e pequenas empresas formam um sistema produtivo no mundo inteiro que possibilita, na base de uma sociedade, a diluição da economia em milhares de empreendimentos. Destacando o caso brasileiro, as micro e pequenas empresas têm importância na geração de renda, na oferta de empregos e fortalecimento da economia. Por isso, este segmento tem um importante papel social e econômico, como pólo de criação e distribuição de riqueza, decisivo na geração de empregos e no desenvolvimento econômico (SANTOS; SILVA; NEVES, 2011, p. 108).

De acordo com IBGE (2011) e RAIS (2011), as micro e pequenas empresas correspondem à maioria das empresas brasileiras e empregam a maior parte da população, todavia, elas respondem por uma pequena parcela do produto interno e quase metade delas não passa dos primeiros anos de vida. Conforme apontam Borges et al. (2012, p. 21), “apesar da representatividade econômica das empresas brasileiras, elas encontram significativas dificuldades para a condução de suas atividades e permanência no mercado”. Nesse sentido, um dos principais fatores que contribuem para a alta mortalidade dessas organizações está na ausência de aplicações de ferramentas de gestão econômica.

A literatura brasileira corrente sobre o assunto aponta que tal fato ocorre porque os gestores dessas organizações, em grande parte, não possuem o conhecimento científico a cerca dessas ferramentas (BORGES et al., 2012; KASSAI; KASSAI, 2001; OLIVEIRA; MÜLLER; NAKAMURA, 2000; PAULO, 2000; RIBEIRO, 2011; SANTOS, 2012; SANTOS; SILVA; NEVES, 2011; TACHIZAWA; POZO, 2007). Eles as gerenciam apenas com o conhecimento empírico, ou senso comum, que os mesmos denominam de “prática”. Aliar essa prática à teoria pode ser uma arma poderosa para essas

organizações na busca de vantagens competitivas. Borges et al. (2012) evidenciam que devido à importância das empresas locais, ou seja micro e pequenas empresas, é necessário isolar os aspectos de fracasso das mesmas para entender os fenômenos que influenciam na continuidade desses negócios. Sendo que o conhecimento dessas causas é importante para criar instrumentos capazes de minimizar os índices de descontinuidade dessas empresas.

Devido à importância das empresas locais como fonte geradora de recursos é que se faz necessário isolar os aspectos causadores de sucesso ou fracasso, para se entender todos os fenômenos que direta ou indiretamente influenciam na continuidade, informando ao empresário o melhor caminho a ser percorrido na gestão de seus negócios para alcançar a efetividade e o seu sucesso. O conhecimento das causas é de fato importante condição para possível criação de instrumentos capazes de minimizar os índices de descontinuidade das empresas, como políticas de incentivo à criação e sobrevivência destas (BORGES et al., 2012, p. 21).

No que diz respeito ao aspecto produtivo, identificar o tipo certo de gestão produtiva a ser utilizado por uma MPE's pode ser uma tarefa difícil e complexa. Desde o investimento num modelo de produção adequado para a micro e pequena empresa de grande crescimento ou de crescimento em taxas fixas durante um período considerável de tempo, a escolha correta do modelo produtivo é fundamental para a rentabilidade de uma micro e pequena empresa a curto e longo prazo (RIBEIRO, 2011).

A pesquisa sobre a seleção e implementação de ferramentas gerenciais para ambientes produtivos tem sido extensa. O que se percebe ao implantar essas ferramentas gerenciais é que quanto menor for a unidade empresarial, maior será o efeito positivo e a sua capacidade de transformação (SANTOS, 2012). Portanto pode-se afirmar que essas ferramentas são indispensáveis para as MPE's.

As micro e pequenas empresas, que consistem em unidades produtivas que buscam agregar valor de forma contínua, podem diminuir as dificuldades em perceber os benefícios de muitas dessas ferramentas de gestão em seu processo produtivo, ao passo em que elas vão sendo aplicadas (SOUZA; MACHADO; OLIVEIRA, 2007).

A produção e o controle do processo produtivo dessas organizações, embora menos automatizada do que a produção das grandes corporações, tornam-se bem mais robustos em competitividade com a utilização dessas ferramentas de gestão (SANTOS; SILVA; NEVES, 2011).

A escolha da estrutura produtiva é uma das decisões mais importantes enfrentadas pela gestão de uma MPE. Enquanto podem existir estudos que se dedicam a decisão de estrutura de produção e as ofertas de trabalho mais empíricos com empresas de grande capital aberto, esta pesquisa aborda, também, as ferramentas de gestão da produção para MPE's.

Quanto aos sistemas de distribuição, eles estão relacionados com a maioria das funções de dentro das MPE's a partir da gestão de materiais até o *marketing*. Um dos principais problemas com a gestão de distribuição é a questão das decisões de investimento. As complexas relações organizacionais distributivas implicam que as simples técnicas tradicionais de análises de investimento não levam necessariamente ao melhor resultado. Não se pode converter todos os efeitos em rendimentos ou despesas monetárias, além disso, as micro e pequenas empresas têm de usar critérios, tais como a flexibilidade do material, sua disponibilidade, a qualidade do produto e a estabilidade do sistema para se manterem produtivas e sobreviverem no mercado competitivo e globalizado (RIBEIRO, 2011).

Sistemas de distribuição são multifuncionais. Eles afetam as principais atividades dentro da MPE's, começando a partir da compra de matérias-primas e terminando com as entregas de produtos acabados. Portanto, os sistemas de

distribuição são críticos para o sucesso de uma função ou departamento e mais para o sucesso da totalidade da empresa. Essas atividades não estão limitadas ao atendimento ao cliente, pois elas podem incluir custo atribuível nas missões de distribuição, métodos de localização, medidas de desempenho de distribuição, comunicações, controle de estoque, manuseio de materiais, processamento de pedidos, peças e serviços de suporte, embalagem, tráfego e transporte e armazenamento (SOUZA; MACHADO; OLIVEIRA, 2007).

Os efeitos funcionais da avaliação de sistemas logísticos é uma tarefa complicada e desafiadora para as micro e pequenas empresas. Primeiro, é difícil transformar as diferentes características qualitativas e os atributos em formas quantitativas, que é um pré-requisito comum das tradicionais medidas orientadas à eficiência de custo, bem como os das técnicas tradicionais de análise de investimento. Em segundo lugar, os investimentos nos sistemas logísticos não podem ser uma proposta justificada e avaliados por uma única pessoa (SANTOS; SILVA; NEVES, 2011). Esforços conjuntos com interesses, metas e objetivos diversificados são necessários. No entanto, os investimentos em sistemas logísticos não devem ser justificados e avaliados pela fé ou achismo do gestor.

No que se refere ao consumo, convencionalmente, as MPE's desejam saber o que os clientes precisam e onde elas devem se concentrar no mercado, a fim de sobreviver no ambiente altamente competitivo da atualidade. Aspectos ligados ao consumo como a pesquisa de mercado e relacionamento com o cliente têm tido grande atenção nos estudos sobre o fortalecimento do desenvolvimento organizacional de micro e pequenas empresas.

Vindevogel, Van Den Poel e Wets (2005) estudaram e analisaram a importância da cesta básica como base para a estratégia de promoção de produtos. Buckinx, Verstraeten e Van Den Poel (2007) fazem uso de um banco de dados interno transacional para prever a lealdade do cliente para ações de

marketing direcionadas, enquanto Larivière e Van Den Poel (2005) tentaram entender melhor as medidas importantes de resultado ao cliente, tais como retenção e deserção de clientes, características da próxima compra e evolução da rentabilidade dos clientes usando técnicas de regressão.

Os autores supracitados apresentam uma abordagem de otimização conjunta para a segmentação de clientes e no desenvolvimento da política ideal para grupos homogêneos de clientes. Larivière e Van Den Poel (2005) fazem uso de diferentes modelos de predição para a detecção precoce de potenciais clientes que permitem a uma empresa de televisão por assinatura Europeia orientá-los para a utilização de ações específicas de retenção e, posteriormente, aumentar os lucros.

O conceito de um sistema que auxilia na retenção de clientes e melhora as estratégias organizacionais de consumo é o *Business Intelligence (BI)* que é adotado em várias empresas, a fim de satisfazer as suas necessidades comerciais específicas. Miller, Dagmar e Stefanie (2006) definiram *BI* como um sistema que recebe a informação certa das pessoas certas no momento certo. *BI* constitui uma categoria ampla de aplicações e tecnologias para coleta, armazenamento, análise e fornecimento de acesso aos dados para ajudar as pessoas na organização a tomar melhores decisões de negócios. Fornecer ferramentas de gestão na área de consumo em que se busca avaliar o nível de serviço ao cliente e posteriormente melhorá-lo faz parte de uma estratégia de *BI*.

Atualmente, as MPE's podem ser vistas como as empresas comerciais que formam a espinha dorsal da comunidade de negócios. As MPE's têm necessidades de inteligência e devem considerar a busca de informação relevante acerca do cliente (RIBEIRO, 2011). Infelizmente, as funções de sistemas de *BI* não podem ser plenamente aplicadas nas MPE's devido à grande despesa de manutenção sistemas de *BI*. Uma das soluções é desenvolver seus próprios sistemas de *BI* com base em seus problemas específicos de negócios.

Além disso, as MPE's se concentram mais em *Marketing Intelligence (MI)* e *Customer Intelligence (CI)*, sob o título geral de *BI*, uma vez que *MI* e *CI* são as competências centrais de empresas comerciais que fornecem serviços de valor agregado para os clientes. Para superar seus problemas particulares, um aplicativo quantitativo personalizável pode ser elaborado, utilizando coeficientes de correlação para a análise de vendas periódicas e padrões de ordenação para efeitos de negociação (PAULO, 2000). Neste trabalho encontram-se um conjunto de ferramentas de gestão voltadas para o consumo que podem servir como formas econômicas de execução de *BI*, *MI* e *CI* nessas empresas.

Por outro lado, a necessidade de medição precisa dos lucros é fundamental para os estudos da rentabilidade e do retorno do investimento, o que demonstra que a aplicação das ferramentas de gestão financeira é de extrema importância para as MPE's avaliar o sucesso das intervenções financeiras e muitas outras questões de interesse ligadas à produção e distribuição. No entanto, uma miríade de problemas potenciais pode atormentar a medição dos lucros. A maioria das MPE's nos países em desenvolvimento não mantém registros financeiros, tornando a coleta de dados, em geral, mais difícil (OLIVEIRA; MÜLLER; NAKAMURA, 2000).

A tênue linha que separa o patrimônio dos sócios com o patrimônio da empresa é, por muitas vezes, ultrapassada em ambos os lados. As entradas podem ser adquiridas em um período e vendidas em outro e a produção pode ser altamente sazonal. E, como com outros rendimentos, as pessoas podem ser sensíveis em revelar o quanto eles ganham, preocupando apenas com a informação que é usada para fins fiscais (KASSAI; KASSAI, 2001).

Existem MPE's que não mantêm seus registros financeiros bem definidos, todavia, os dados sobre os lucros de tais organizações são cruciais para responder a importantes questões sobre a saúde econômica delas. O estudo

supracitado mostra que há uma correlação muito baixa entre o que as empresas relatam como lucros e o que eles relatam como receitas ou despesas.

Oliveira, Müller e Nakamura (2000) mostram que grande parte dessas diferenças pode ser reconciliada por meio do ajustamento de receitas e despesas de bens das MPE's utilizadas para consumo doméstico, e por descasamento de receitas com as despesas incorridas para produzir essas receitas. Aplicar ferramentas gerenciais financeiras pode ser feito facilmente em relatórios transversais e pode fornecer um método prático para ajustar essas diferenças em termos de insumos e vendas. Pequenos ajustes nos lucros também ocorrem quando as MPE's não declaram as receitas de negócios que foram usadas para pagar as despesas domésticas.

Outro fator importante a ser considerado na medição de desempenho financeiro está no fato das MPE's terem dissonâncias em suas informações contábeis concretas e aquelas que são enviadas ao governo. Vendas mensais são subestimadas ou são efetuadas sem a emissão da nota fiscal, as despesas pessoais são embutidas nas despesas empresarias e uma série de outros artifícios que levam os lucros informados ao governo serem menores que os reais (SOUZA; MACHADO; OLIVEIRA, 2007).

Considerando a questão da subnotificação deliberada, isto é, a ação de notificar os registros abaixo dos verdadeiros, os autores acima, após fazerem observações diretas de transações, sugerem que as MPE's subestimam as receitas em cerca de 30%. Os relatórios de autonotificação indicam ainda que, em média, essas empresas também fazem subnotificações de 20 a 22% nos lucros.

Por meio disso, esses autores chegaram a duas observações principais a cerca desses eventos. A primeira é que os empresários questionados diretamente sobre os seus lucros (incluindo o uso de receitas de negócios usadas para pagar as despesas da casa) fornecem uma medida que parece, pelo menos, tão razoável

quanto a pedir todos os ingredientes em termos de receitas e despesas detalhadas. No entanto, a segunda mostra que o alto nível observado de subnotificações sugere que a aplicação das ferramentas financeiras de gestão pode possibilitar um maior controle sobre as movimentações de recursos.

Nesse contexto, a literatura revisada mostra que a utilização de ferramentas de gestão da produção, distribuição, consumo e finanças também podem trazer benefícios para as micro e pequenas empresas. Portanto, identificar o grau de conhecimento de micro e pequenos empresários sobre o conhecimento qualificado em gestão é relevante para contribuir com a divulgação de ferramentas adequadas de gestão para essas empresas e para elaborar um roteiro simplificado, de fácil acesso e de fácil entendimento para esses empreendedores utilizarem para gerir seus negócios.

3 METODOLOGIA

O método científico é a forma que o pesquisador decide fazer ciência, isto é, o percurso científico que será feito ao longo da pesquisa como forma de encontrar as respostas que se busca, ou ainda, é o caminho a ser seguido; ou seja, o encadeamento lógico utilizado para se alcançar os objetivos propostos em uma pesquisa. Mantendo essa consideração em mente, esta pesquisa adotou o seguinte encadeamento lógico para responder aos dois questionamentos iniciais que levaram o pesquisador a enveredar pelo mundo acadêmico.

3.1 Aspectos conceituais

A referida pesquisa utilizou os métodos quantitativos de abordagem. Para entender como foi feito esse caminho, conforme aponta Alencar (2000), se fez necessário analisar os seguintes pressupostos paradigmáticos: a) a ontologia que refere-se à forma e à natureza da realidade e, por conseguinte, o que pode ser conhecido sobre ela; b) a epistemologia que diz respeito à natureza da relação entre o pesquisador e o que pode ser pesquisado e essa relação é determinada pela concepção ontológica de realidade que o pesquisador adota; c) a questão axiológica que diz respeito ao papel dos valores do pesquisador; d) a retórica da linguagem utilizada pela pesquisa; e e) a metodologia que diz respeito ao processo de pesquisa e aos métodos selecionados para se realizar uma dada pesquisa.

No paradigma quantitativo, de acordo com Kuhn (1997) são encontradas as seguintes características: a) ontologia: a realidade é objetiva e singular, separada do pesquisador; b) epistemologia: o pesquisador é independente do que é pesquisado; c) axiologia: livre de valores e sem viés; d) retórica: formal, baseada num conjunto de definições, voz impessoal, uso de termos quantitativos

aceitos; e e) metodologia: processo dedutivo, relação de causa e efeito, *design* estático (categorias isoladas antes do estudo), livre de contexto, generalizações levam a previsões, explicações e compreensão, precisão e confiabilidade baseando-se em validade e confiabilidade.

Por outro lado, no paradigma qualitativo são encontradas as seguintes características: a) ontologia: a realidade é subjetiva e múltipla como vista por participantes de um estudo; b) epistemologia: o pesquisador interage com que é pesquisado; c) axiologia: dirigida por valores específicos ou particulares; d) retórica: informal, envolve decisões, voz pessoal, termos qualitativos aceitos; e e) metodologia: processo indutivo, modelagem simultânea de fatores, *design* emergente (categorias identificadas durante o processo de pesquisa), limitada pelo contexto, padrões, teorias desenvolvidas para compreensão, precisão e confiabilidade baseando-se em verificação (KUHN, 1997).

Na pesquisa em questão optou-se por uma vertente mais positivista que valoriza os aspectos quantitativos. Mas, posteriormente utilizaram-se as informações quantitativas em contraposição, as informações coletadas de entrevistas informais com representantes de órgãos de apoio e fomento as MPE's, sua própria experiência na vivência como empresário e a base teórica levantada para elaborar um rol de ferramentas de gestão que pode contribuir com as micro e pequenas empresas brasileiras com vista a sua manutenção no mercado globalizado, conforme será apresentado na descrição dos procedimentos metodológicos.

3.2 Procedimentos metodológicos

Conforme Vergara (2006), a metodologia aplicada pode ser categorizada quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa pode ser descritiva e explicativa, aplicada e/ou intervencionista. Quanto aos meios, a

investigação pode ser classificada como documental, bibliográfica e/ou participante. A pesquisa em questão possui caráter descritivo porque descreve os fenômenos estudados, expondo características da população, da amostra, do fenômeno estudado e da identificação do grau de conhecimento dos gestores sobre o uso dessas ferramentas; além de fazer a descrição minuciosa das ferramentas de gestão apresentadas.

A pesquisa possui aspecto explicativo porque tem por finalidade tornar o fenômeno ocorrido de fácil entendimento, pois, apesar de ter análises complexas sobre as ferramentas de gestão, os arcabouços lógicos, teóricos e textuais transformam-nas em algo sem dificuldades de compreensão. A descrição é o passo anterior à explicação. Além disso, o trabalho procura demonstrar as questões que estão ligadas diretamente aos aspectos de gestão das micro e pequenas empresas.

A pesquisa também é metodológica pelo fato de tanto captar uma realidade existente como de manipulá-la, além de serem demonstrados procedimentos, formas, caminhos para que órgãos que atuam e trabalham com o desenvolvimento e melhoria das micro e pequenas empresas possam aplicar as ferramentas evidenciadas.

Adicionalmente, a pesquisa também é aplicada porque ela estuda e procura resolver um fenômeno concreto, à medida que se pretende oferecer um conjunto sistematizado de instrumentos ou ferramentas facilmente aplicáveis em micro e pequenas empresas brasileiras. Nesse contexto, a pesquisa pode assumir ainda um caráter de investigação intervencionista pelo fato de tentar interferir na realidade estudada e tentar modificá-la, isto é, ela não apenas explica o problema estudado, mas tenta resolvê-lo efetiva e participativamente por meio da proposta de uso das ferramentas de gestão.

Esta pesquisa também é bibliográfica porque foi desenvolvida com base em um estudo sistematizado em livros e artigos.

O entendimento do procedimento metodológico conduziu o pesquisador, durante o processo de desenvolvimento do trabalho, a uma visão estratégica com alguns componentes importantes:

- a) linguagem simples – o estudo irá atender os públicos de diversos níveis conceituais, portanto, a linguagem utilizada deve ter a formalidade necessária para um trabalho científico, mas não pode ser de tal forma que impeça a compreensão de leitores menos instruídos;
- b) função social – os estudos desenvolvidos pelos alunos da academia devem ter uma função social, isto é, promover retornos à sociedade como forma de “pagamento” pela oportunidade obtida de absorver conhecimento numa instituição pública de ensino superior;
- c) percepção de valor – o trabalho deve promover a geração de valor para as organizações ou instituições em questão, ou seja, deve garantir a qualidade dos serviços e a sua eficiência em termos de custos;
- d) elevar a sobrevivência – das organizações ou instituições estudadas, por conseguinte a aplicação das ferramentas de gestão abordadas neste trabalho tem como objetivo gerar maiores possibilidades de sobrevivência para micro e pequenas empresas.

Esses procedimentos foram observados nesta pesquisa e certamente contribuíram para o seu desenvolvimento e efetividade em termos de produção de conhecimento aplicado à administração.

Por conseguinte, a metodologia de desenvolvimento do estudo seguiu um caminho delineado como um equilibrista que caminha por cima de um fio, buscando incansavelmente não desviar dos seus objetivos e manter

uniformemente a sua trajetória para alcançar os objetivos propostos. Para tanto, os seguintes passos foram pré-definidos:

- a) a pesquisa contem um tema que é relevante para a sociedade e que busca contribuir com o crescimento econômico da localidade de atuação do trabalho científico, ou seja do Brasil;
- b) mostrar, por meio de dados do IBGE (2011) e RAIS (2011), que as micro e pequenas empresas são organizações que possuem uma função social de extrema importância para o país, pois são as que mais empregam;
- c) apesar deste estudo científico poder servir de auxílio às grandes empresas ou multinacionais, ele não possui esse objetivo, pois tais organizações já são providas de um corpo técnico altamente capacitado, portanto, o objetivo é dar acesso ao conhecimento a quem ainda não o possui;
- d) foram introduzidas neste trabalho alguns exemplos de técnicas de gestão que podem ser aplicadas pelos gestores de forma prática no cotidiano de suas organizações;
- e) para que o cunho científico do trabalho não seja um impedimento à adoção e execução das técnicas propostas, essas ferramentas foram apresentadas numa linguagem simples, clara e objetiva;
- f) é inerente também a um bom trabalho científico que a literatura adotada e o ponto de vista dos autores a cerca dos temas trabalhados sejam de fontes confiáveis e neste quesito a qualidade da revisão da literatura atende esse aspecto;
- g) como a economia é a ciência que estuda a produção, distribuição e consumo e alguns aspectos inerentes às finanças das empresas, este

estudo aborda esses quatro elementos como forma de classificar em grupos as ferramentas de gestão econômica estudadas; e

- h) os resultados obtidos foram analisados de modo a evidenciar a abrangência deste estudo, bem como a sua eficiência e eficácia de aplicação, pois espera-se que a identificação do grau de conhecimento dos gestores sobre conhecimento qualificado em gestão contribua para que os demais gestores aceitem e incorporem as ferramentas apresentadas em seu cotidiano empresarial.

Muito embora, os órgãos de fomento e apoio às micro, pequenas e médias empresas como o SEBRAE, SESI e SESC venham atuando no sentido de subsidiar essas empresas com cursos e treinamentos com vistas a capacitar os gestores e ajuda-los a gerenciar suas empresas em muitas localidades, o acesso desses gestores é restrito devido às suas próprias condições socioeconômicas e profissionais.

Assim, percebe-se que é mister realizar um estudo que promova o acesso ao conhecimento científico de ferramentas econômicas e gerenciais para os gestores de micro e pequenas empresas que, por às vezes, gerenciam seus negócios apenas com a prática do senso comum de anos de experiência.

3.2.1 População e amostra

A população para este estudo é composta pelas micro e pequenas empresas brasileiras que são caracterizadas por terem uma renda anual bruta menor ou igual a R\$3.600.000,00. Elas correspondem a cerca de 5.786.696 estabelecimentos empresariais, de acordo com IBGE (2011).

Quanto à amostra, ela foi aleatória estratificada em que o “n” calculado foi de 664 micro e pequenas empresas a um nível de confiança de 99% e erro

amostral de 5%. O “n” observado, isto é, a quantidade de MPE’s que responderam o questionário proposto foi 800, o que permitiu diminuir um pouco mais o erro amostral, embora não se tenha chegado a um erro amostral de 3%, o que demandaria uma amostra de 1.843 questionários. Assim vale ressaltar, que a maioria absoluta das pesquisas na área de Ciências Sociais Aplicadas utiliza o erro amostral de 5%.

De acordo com IBGE (2011), por meio da sua diretoria de pesquisas, a estratificação das micro e pequenas empresas brasileiras possui o seguinte formato: 1,3% na região norte, 14,3% na região nordeste, 55,5% na região sudeste, 22,4% na região sul e 6,5% na região centro-oeste. Assim, a amostra tem os percentuais bem próximos desses percentuais de cada região, procedendo apenas o arredondamento dos mesmos.

Para se obter essas amostras o mais próximo possível desses percentuais, o pesquisador foi contabilizando os questionários respondidos por região geopolítica do país. À medida que se conseguia o percentual desejado, passava-se a desconsiderar ou não contabilizar mais as respostas vindas da referida região. Tal procedimento possibilitou a estratificação da amostra.

3.2.2 Instrumento de coleta de dados

Para coletar as informações referentes ao diagnóstico do grau de conhecimento dos micro e pequenos empresários, foi utilizado um questionário estruturado com a utilização de faixas graduais na identificação do respondente e da empresa (como faixas de idade, estado civil, tempo de empresas e região geográfica de localização da empresa) e uma escala tipo *Likert* que está relacionada com o conhecimento dos micro e pequenos empresários sobre as ferramentas de gestão, de onde o pesquisador pôde depreender as principais dificuldades encontradas pelos respondentes no processo administrativo dessas

organizações e o nível de conhecimento qualificado sobre ferramentas de gestão de MPE's. A escala teve a seguinte configuração: a) Concordo totalmente; b) Concordo em partes; c) Nem concordo e nem discordo; d) Discordo em partes; e) Discordo totalmente.

O questionário foi depositado no *Google Docs* (ferramenta da *internet* que proporciona o depósito gratuito de um questionário), e enviado para os SEBRAES de todos os estados da federação, secretarias de finanças, desenvolvimento e fazenda de todos os estados e capitais do país, departamentos de administração, economia e contabilidade de variadas universidades federais brasileiras com um pedido de divulgação para micro e pequenos empresários (Anexo 1). Além disso, o próprio pesquisador enviou o questionário para o seu banco de *e-mails* de micro e pequenos empresários de todo o país.

O pré-teste do instrumento foi realizado com alguns empresários do banco de dados do pesquisador que se dispuseram a contribuir com a elaboração e estruturação do mesmo. A coleta dos dados ocorreu de novembro de 2011 a março de 2012. Inicialmente o pesquisador visitou pessoalmente alguns escritórios do SEBRAE, SESI e SESC e algumas secretarias de fazenda de alguns municípios do Norte e Nordeste do Brasil para divulgar a pesquisa e solicitar a colaboração dos mesmos no envio do *link* do instrumento e na conscientização dos empresários para responder o questionário.

3.2.3 Análise dos dados

Os dados referentes ao questionário aplicado foram analisados com a ajuda do *software SPSS (Statistical Package for the Social Science)*. Por meio de técnicas de cruzamento de tabelas, frequência e correlação foi possível identificar informações como a estrutura organizacional e o tipo de gestor que menos aplica ou mais aplica ferramentas de gestão, bem como quais deles que

possuem melhores resultados financeiros. Além disso, foi fornecido, ao final da análise dos resultados, um conjunto de ferramentas de gestão encontradas na literatura das ciências administrativas para a melhor gestão dessas micro e pequenas empresas.

A metodologia de escolha e exemplificação das ferramentas de gestão foi compatibilizada com os objetivos definidos e com a concepção de gestão como um processo técnico e científico de aplicação de conhecimentos científicos que buscam a sobrevivência e/ou crescimento das micro e pequenas empresas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No diagnóstico e caracterização dessas micro e pequenas empresas foram feitos os procedimentos de cruzamento dos dados das tabelas, frequências percentuais e correlação para entender a inter-relação entre idade, sexo, estado civil, tempo de trabalho com gestão e grau de escolaridade dos gestores; e setor de atuação, tempo de atividade, região de localização, número de empregados e faturamento médio mensal para caracterizar e descrever as empresas que participaram da pesquisa de campo.

Na análise dos dados dos 800 questionários aplicados com os gestores de MPE's brasileiras foram calculadas as frequências percentuais decorrentes das nove perguntas de identificação do respondente para possibilitar a caracterização dos micro e pequenos empresários e suas empresas.

4.1 Caracterização das MPE's e seus empresários

A maioria dos empresários (71%) que respondeu o questionário é do sexo masculino, enquanto que 29% são do sexo feminino. Aparentemente esse percentual de mulheres à frente dos negócios pode estar relacionado ao fato de as mesmas terem maior predisposição para responder e retornar o instrumento e não simplesmente que realmente em torno de 29% dos micro e pequenos empresários brasileiros sejam de fato do sexo feminino. De acordo com a Tabela 1, a faixa etária dos respondentes variou de 36% com 37 a 45 anos de idade, 22% de 24 a 28 anos e de mais de 46 anos de idade e 10% dos respondentes tinha até 23 anos ou de 29 a 36 anos.

Tabela 1 Faixa etária dos MPE's do Brasil

Faixa etária	%
Até 23 anos	10
De 24 a 28 anos	22
De 29 a 36 anos	10
De 37 a 45 anos	36
Acima de 46 anos	22

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 2 demonstra que 46% dos respondentes são casados, 42% solteiros, 8% separados ou divorciados e apenas 4% são viúvos. Assim, pode-se perceber que existe equilíbrio entre os empresários solteiros e casados e que, portanto, muitas pessoas independentes estão gerenciando seus próprios negócios.

Tabela 2 Estado civil dos MPE's do Brasil

Estado Civil	%
Solteiro (a)	42
Casado (a)	46
Separado (a) / Divorciado (a)	8
Viúvo (a)	4

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao grau de escolaridade dos micro e pequenos empresários do Brasil, pode-se observar na Tabela 3 que 39% possuem Ensino Médio, 20% possuem Ensino Superior, 19% possuem Pós-graduação, 16% possuem Ensino Fundamental e 6% são analfabetos. Vale apontar que como o instrumento foi enviado via *internet*, poder-se-ia pensar que esse fato teria favorecido o acesso de empresários com um nível mais elevado de instrução formal. No entanto, como existe um percentual significativo de analfabetos que respondeu ao instrumento pode-se depreender que o grau de instrução não variou devido à forma de disponibilização do instrumento e nem ao acesso a essa tecnologia de informação e gestão do conhecimento.

Tabela 3 Grau de escolaridade dos MPE's do Brasil

Escolaridade	%
Analfabeto	6
Ensino Fundamental	16
Ensino Médio	39
Ensino Superior	20
Pós-Graduação	19

Fonte: Dados da pesquisa

Quase a metade (43%) das empresas que retornaram o instrumento de pesquisa pertence ao setor de comércio, 34% pertencem ao setor de prestação de serviços, pois educação também é considerada como um serviço, 15% são da indústria e 8% pertencem ao setor agrícola do país. Essa amostra é bem representativa da realidade brasileira, pois de acordo com os estudos do IBGE (2011) a maioria das micro e pequenas empresas brasileiras atua no setor de comércio. Ao passo que um terço atua no setor de prestação de serviços.

Tabela 4 Setor das MPE's do Brasil

Setor	%
Comércio	43
Indústria	15
Agricultura	8
Serviços	32
Educação	2

Fonte: Dados da pesquisa

Entre as empresas respondentes, 33% atuam no mercado a mais de 15 anos, 25% de 4 a 7 anos, 20% de 1 a 3 anos, 14% tem de 8 a 14 anos e apenas 8% foram fundadas a menos de 1 ano (Tabela 5). Assim pode-se afirmar que nessa amostra específica as micro e pequenas empresas têm conseguido sobreviver no mercado brasileiro. Contrariando as expectativas, o percentual de micro empresas atuando a menos de um ano foi muito baixo, mas esse fato pode ter ocorrido por dificuldades de acesso de empresas dessa categoria ao

instrumento ou por falta de tempo ou qualificação dos proprietários para responder ao instrumento.

Tabela 5 Tempo de fundação das MPE's do Brasil

Tempo de empresa	%
Até 1 ano	8
De 1 a 3 anos	20
De 4 a 7 anos	25
De 8 a 14 anos	14
Acima de 15 anos	33

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme mencionado na metodologia, a amostra foi estratificada por região geopolítica e maneira proporcional ao número de micro e pequenas empresas cadastradas no Brasil. Portanto, a Tabela 6 representa que 55% das empresas estão localizadas na região Sudeste, 23% na região Sul, 14% no Nordeste, 6% no Centro-Oeste e apenas 2% na região Norte.

Tabela 6 Região geopolítica das MPE's do Brasil

Região	%
Norte	2
Nordeste	14
Centro-Oeste	6
Sudeste	55
Sul	23

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a Tabela 7, a maioria (74%) das empresas pesquisadas pode ser considerada micro empresas, pois 38% delas possuem até 5 empregados, 13% tem de 6 a 10 empregados e 23% têm de 11 a 20 empregados. Portanto, apenas 26% possuem mais de 20 empregados. Muito embora a classificação por número de empregados varie de setor para setor (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2012).

Tabela 7 Número de empregados das MPE's do Brasil

Número de empregados	%
Até 5	38
De 6 a 10	13
De 11 a 20	23
De 20 a 50	12
De 50 a 100	2
Acima de 100	12

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao faturamento médio mensal, outra forma de classificar as empresas brasileiras (BRASIL, 2011), observa-se que 55% dessa amostra têm faturamento inferior a R\$60.000,00 por mês (Tabela 8). Como 12% das empresas têm acima de 100 empregados era de se esperar que um percentual maior de empresas tivesse um faturamento superior a R\$201.000,00 mensais. Mas, como muitas empresas não têm o controle do que produzem e/ou vendem e muitos empresários têm receio de divulgar o faturamento de suas empresas, pode ser que esses números não representem de fato a realidade das empresas em termos de faturamento real (RIBEIRO, 2011; SANTOS, 2012).

Tabela 8 Faturamento médio mensal em reais das MPE's do Brasil

Faturamento	%
Até 20.000	42
De 20.001 a 60.000	13
De 60.001 a 120.000	23
De 120.001 a 200.000	4
Acima de 200.001	18

Fonte: Dados da pesquisa

As informações descritas até o momento mostram o perfil dos micro e pequenos empresários brasileiros e de suas empresas. Agora, esta pesquisa caracteriza o conhecimento desses empresários sobre ferramentas de gestão.

4.2 Conhecimento sobre ferramentas de gestão

As respostas dos 800 questionários aplicados com os gestores de MPE's brasileiras foram sumarizadas em frequências percentuais decorrentes das vinte afirmações de uma escala (tipo *Likert*) relacionadas ao conhecimento desses gestores sobre as ferramentas de gestão. Vale ressaltar, que a linguagem utilizada era simples devido à pesquisa abordar um público de diferentes níveis de escolaridade.

Para cada afirmativa da escala, contida no questionário, foram escolhidas ferramentas de gestão para a aplicação nas MPE's. Três fatores guiaram ou condicionaram essas escolhas: a) ou a organização necessita da aplicação dessas ferramentas; b) ou o gestor desconhece em parte ou na totalidade as ferramentas; e c) ou o gestor ainda não aplica as ferramentas por não entender o processo de execução.

O Quadro 1 relaciona as perguntas do questionário com as ferramentas de gestão descritas na literatura especializada da área. Assim tem-se, por exemplo, que o espaço físico existente está relacionado com o arranjo físico por produto ou por processo. Que o conhecimento sobre a quantidade a ser vendida está relacionada à expansão de capacidade por meio do ponto de equilíbrio. E assim sucessivamente para as demais afirmativas e ferramentas.

Quadro 1 Inter-relação entre as afirmativas do questionário e as ferramentas de gestão

QUESTIONÁRIO (Afirmações da escala de conhecimento)	FERRAMENTAS DE GESTÃO
O espaço físico existente hoje na minha empresa é suficiente para todas as atividades que desejo realizar	Arranjo físico por processo e por produto
Sei o quanto minha empresa precisa vender para ao menos pagar as contas do mês	Expansão de capacidade por meio do ponto de equilíbrio

“continua”

Quadro 1 “continuação”

QUESTIONÁRIO (Afirmações da escala de conhecimento)	FERRAMENTAS DE GESTÃO
Conheço a quantidade correta de suprimentos a ser comprada por mês pela minha empresa para não faltar ou sobrar mercadorias	Lote Econômico de Compra
Sei a quantidade certa de retorno que minha empresa terá se ela fizer algum investimento em propaganda	Previsão de unidades a produzir
Conheço exatamente as cidades ou os locais que a minha empresa deve vender seus produtos para obter maiores ganhos	Custo atribuível nas missões de distribuição
Se minha empresa quiser abrir uma nova filial ou um novo ponto de venda, sei em qual local terei maior retorno	Localização: pelo método da pontuação ponderada e pelo método do centro de gravidade
Conheço todos os custos (como armazenagem, seguro, imposto, depreciação, fretes, etc.) que minha empresa terá caso queira entregar o produto ao cliente	Medidas de desempenho de distribuição
Sei o tempo que minha empresa leva para entregar um produto ao meu cliente	Tempo de entrega
Conheço a quantidade de meus produtos que foram devolvidos por estarem danificados, com erros ou atrasos	Índice Composto de Serviço
Sei a quantidade de pedidos que foram feitos por meus clientes que foram: atendidos, cumpridos no prazo ou sem erros na cobrança	Pedido perfeito
Quanto aos meus clientes mais importantes, conheço quanto, em média, cada um compra, quantas vezes por mês eles compram e há quanto tempo eles compram.	Retenção de clientes – <i>Life Time Value</i>
Sei o percentual de vendas que realizei, dentre todas, que não tiveram nenhum erro	Vendas sem erros
Conheço o valor (em reais) que a minha empresa possui hoje em caixa ou em bancos	Índices de liquidez
Sei o valor (em reais) do estoque que tenho hoje na empresa	Nível de estoque

“continua”

Quadro 1 “conclusão”

QUESTIONÁRIO (Afirmações da escala de conhecimento)	FERRAMENTAS DE GESTÃO
Conheço, em dias, o tempo que levo para pagar minhas contas aos meus fornecedores	Prazo médio de pagamento
Conheço, em dias, o tempo que levo para receber as contas dos meus clientes	Prazo médio de recebimento
Sei o quanto (em reais) as minhas dívidas representam em relação a tudo o que possuo	Índices de endividamento
Conheço a minha margem de lucro: bruto, líquido e operacional	Margens de lucro
Sei a lucratividade de cada produto que minha empresa vende	Lucratividade Direta do Produto
Conheço o quanto de lucro cada cliente importante dá para a empresa por mês	Lucratividade Direta do Cliente

Assim tem-se que a primeira afirmativa da escala: o espaço físico existente hoje na minha empresa é suficiente para todas as atividades que desejo realizar; busca mostrar se o gestor considera que o *layout* da sua empresa é adequado às necessidades da mesma. A maioria dos respondentes (65%) considera que as empresas não têm o *layout* apropriado, porque discordaram da referida afirmativa, conforme ilustra o Quadro 1..

Quanto à segunda afirmativa: sei o quanto minha empresa precisa vender para ao menos pagar as contas do mês. Ou seja, o empresário conhece o ponto de equilíbrio do seu negócio? No caso específico dos empresários que responderam ao instrumento de coleta de dados, 51% não conhece o ponto de equilíbrio de venda dos produtos da empresa. No entanto, nessa questão 30% dos respondentes afirmaram que sabem claramente determinar o ponto de equilíbrio. Provavelmente, apenas os empresários que têm maior faturamento devem ter concordado totalmente com a afirmativa. Na afirmativa 3: conheço a quantidade correta de suprimentos a ser comprada por mês pela minha empresa para não faltar ou sobrar mercadorias; pode-se observar que 53% também não

conhece sobre lote econômico de compra, porque eles discordaram totalmente desta afirmativa.

Quanto à quarta afirmativa: sei a quantidade certa de retorno que minha empresa terá se ela fizer algum investimento em propaganda; pode-se observar que 59% dos respondentes não sabem trabalhar tecnicamente e/ou qualificadamente com previsão de vendas ou com retorno de investimento em propaganda, porque discordaram da afirmativa (Tabela 20). Na questão 5: conheço exatamente as cidades ou os locais que a minha empresa deve vender seus produtos para obter maiores ganhos; também teve um percentual elevado (55%) dos respondentes que não conhecem o custo atribuível para que eles possam determinar os melhores mercados para os seus produtos, porque também discordaram da afirmativa. Na afirmativa 6: se minha empresa quiser abrir uma nova filial ou um novo ponto de venda, sei em qual local terei maior retorno; 57% dos micro e pequenos empresários discordaram da afirmativa, pois não sabem determinar cientificamente a localização apropriada se ele decidir abrir um novo negócio.

Assim, sucessivamente a maioria quase que absoluta dos respondentes afirmou que discorda das afirmativas que revelam se eles conhecem as ferramentas de gestão ou não. No entanto, na afirmativa 13: conheço o valor (em reais) que a minha empresa possui hoje em caixa ou em bancos; houve um percentual elevado (42%) de micro e pequenos empresários que concordaram totalmente com esta afirmativa em comparação com os percentuais das demais afirmativas. Por outro lado, o percentual de empresários que não conhece a liquidez de seus negócios ainda é muito elevado (49%), pois discordaram da afirmativa.

Tabela 9 Escala de Conhecimento do Gestor de MPE's em Relação às Ferramentas Gerenciais

Ferramentas / Graus de Concordância	1*	2*	3*	4*	5*
1. <i>Layout</i>	12	12	0	11	65
2. Ponto de Equilíbrio	30	13	6	0	51
3. Lote Econômico de Compra	19	17	6	5	53
4. Previsão de Vendas / Investimento em Propaganda	1	15	14	11	59
5. Custo Atribuível	17	15	9	4	55
6. Localização	10	13	10	10	57
7. Medidas de Desempenho de Distribuição	18	14	7	7	54
8. Tempo de Entrega	31	10	4	1	54
9. Índice Composto de Serviço	27	12	7	0	54
10. Pedido Perfeito	17	20	8	2	53
11. Retenção de Clientes – <i>LTV</i>	34	8	1	4	53
12. Vendas Sem Erros	23	5	8	9	55
13. Liquidez	42	8	0	1	49
14. Estoque	17	14	10	0	59
15. Tempo Médio de Pagamento	31	10	1	2	56
16. Tempo Médio de Recebimento	19	23	1	4	53
17. Endividamento Geral	24	14	6	4	52
18. Margem de Lucro	24	18	2	5	51
19. Lucratividade Direta do Produto	20	18	9	0	53
20. Lucratividade Direta por Cliente	4	20	9	12	55

*1 – Concordo Totalmente; 2 – Concordo em Partes; 3 – Nem Concordo e Nem Discordo; 4 – Discordo em Partes; e 5 – Discordo Totalmente

4.3 Diagnóstico e correlações

Como caracterização geral das empresas e seus empresários pode-se afirmar que a maioria das MPE's que compõem a amostra são organizações que atuam no comércio (43%), estão no mercado há mais de 15 anos (33%), localizadas na região Sudeste (55%), com até 5 empregados (38%) e faturamento médio mensal de até R\$20.000,00 (42%). A maioria gestores/proprietários desses empreendimentos é do sexo masculino (71%), com faixa etária entre 37 e 45 anos (36%), casados (46%) e com grau de escolaridade Ensino Médio (39%). A partir desse perfil, observa-se o nível de conhecimento

técnico e qualificado desses empreendedores sobre as ferramentas de gestão apreendido nas afirmativas da escala tipo *Likert*.

Quanto às afirmativas da escala, observou-se que a maior incidência de respostas recaiu sobre o item discordo totalmente (55%), podendo evidenciar que a maioria dos gestores das MPE's entrevistadas não conhece as ferramentas de gestão apontadas na literatura da área, seja pelo fato de não aplicar tais ferramentas tecnicamente e/ou qualificadamente, ou ainda por não perceber a necessidade de utilização das mesmas.

Para diagnosticar com maior confiabilidade e eficácia as atuais características das MPE's brasileiras, foram feitas análises de correlação entre variáveis. O coeficiente de correlação utilizado foi o de Pearson (o qual é obtido dividindo a covariância de duas variáveis pelo produto de seus desvios padrão) e não o de *Spearman*; por aquele ser mais preciso do que este na aplicação em escalas métricas (MAROCCO, 2007).

Quando o sinal do coeficiente for positivo, indica uma relação direta entre as variáveis, isto é, se uma aumenta a outra também aumenta e vice-versa. Contudo, se o sinal for negativo, representa uma relação inversa, ou seja, se uma aumenta a outra diminui e vice-versa. Ainda, para que a correlação fosse considerada forte, assumiu-se os valores ("p" de Pearson) acima de 0,700 conforme postula (MAROCCO, 2007).

Quanto às correlações que foram feitas nas perguntas de caracterização das MPE's brasileiras, evidenciou-se os seguintes aspectos:

- a) faturamento x faixa etária dos gestores – foi significativa a correlação entre ambos, apontando uma relação inversa, isto é, quanto menor é a faixa etária dos seus gestores, maior é o faturamento das MPE's ($p = - 0,859$), o que de certa forma contraria o que se postula no mercado brasileiro de que a experiência é muito

importante para a manutenção, sobrevivência e crescimento do negócio;

- b) faturamento x sexo – foi significativa a correlação entre ambos, de modo que, as MPE's que possuem maior faturamento são aquelas que são gerenciadas por pessoas do sexo feminino ($p = 0,912$);
- c) faturamento x estado civil – a correlação entre as variáveis não foi significativa;
- d) faturamento x escolaridade – foi significativa a correlação entre ambos, apontando uma relação direta, ou seja, quanto maior o nível de escolaridade dos gestores, maior é o faturamento das MPE's ($p = 0,982$); vale ressaltar que este foi o maior coeficiente encontrado, mostrando que o conhecimento adquirido na educação formal é vital para a manutenção e crescimento das micro e pequenas empresas;
- e) faturamento x setor de atuação – a correlação entre as variáveis foi significativa de modo que os setores de comércio, serviços e industriais apresentam maiores faturamentos que os setores de educação e agricultura ($p = 0,789$);
- f) faturamento x tempo de sobrevivência - a correlação entre as variáveis foi significativa de modo que a relação apresentada entre elas foi direta, isto é, quanto maior for o tempo de sobrevivência entre as MPE's, maior será o seu faturamento, ou seja, aquelas que conseguem sobreviver são organizações realmente capazes de faturar cada vez mais ($p = 0,853$);
- g) faturamento x região – não houve correlação significativa entre as regiões que essas organizações estão inseridas e o faturamento; e
- h) faturamento x número de empregados – foi significativa a correlação entre ambos, apontando uma relação direta, isto é,

quanto maior for o número de empregados, maior será o faturamento das MPE's (p = 814).

Diante do exposto, percebe-se que algumas ações podem ser feitas pelos órgãos de apoio e fomento às micro e pequenas empresas, considerando essas correlações. Uma ação seria de incentivo à educação formal e à capacitação desses empresários, que essas empresas consigam aumentar seu faturamento e consequentemente consigam se manter no mercado.

4.4 Características estruturais das MPE's brasileiras

Após analisar quantitativamente o perfil das micro e pequenas empresas brasileiras, juntamente com as conversas com os gestores das MPE's durante algumas entrevistas, nota-se que algumas características estão presentes na sua estrutura. Elas evidenciam aspectos inerentes ao capital empregado, o tipo de trabalho utilizado, a forma gerencial de organização produtiva e financeira, relação com as demais organizações e sua continuidade ou descontinuidade, conforme apresentado na Figura 1.

De acordo com RAIS (2011) e IBGE (2011), a taxa de natalidade das MPE's é alta, mas quase metade delas não passa dos primeiros quatro anos de vida, o que leva consequentemente a uma alta taxa de mortalidade das mesmas. Para SEBRAE (2012), isso ocorre porque os proprietários/gestores de MPE's possuem normalmente pouco conhecimento técnico-científico, utilizam poucas ferramentas de gestão no processo gerencial e se deparam com menos políticas públicas voltadas para eles; diferentemente das empresas de grande porte que possuem maior facilidade de acesso a esses fatores.

A relação de complementaridade e subordinação com as grandes empresas é outro fator evidente. Primeiro, pelo fato de que as MPE's participam

dos processos produtivos, logísticos ou comerciais de muitas empresas de grande porte, seja no fornecimento de insumos, no transporte de produtos, no varejo e venda direta ao consumidor ou até mesmo na pós-venda com serviços de assistência técnica.

Além disso, as MPE's possuem recursos escassos e isso não permite que uma parcela considerável do capital investido ou ganho no processo produtivo seja destinado à inovação tecnológica. Contudo, vale salientar que apesar do baixo investimento em inovação tecnológica, não se pode dizer que ele não existe nas MPE's, pelo contrário, a inovação relacionada com a criatividade dos empresários cria, constantemente, novas formas de redução de custos ou ainda de atração do cliente ao consumo de seus produtos.

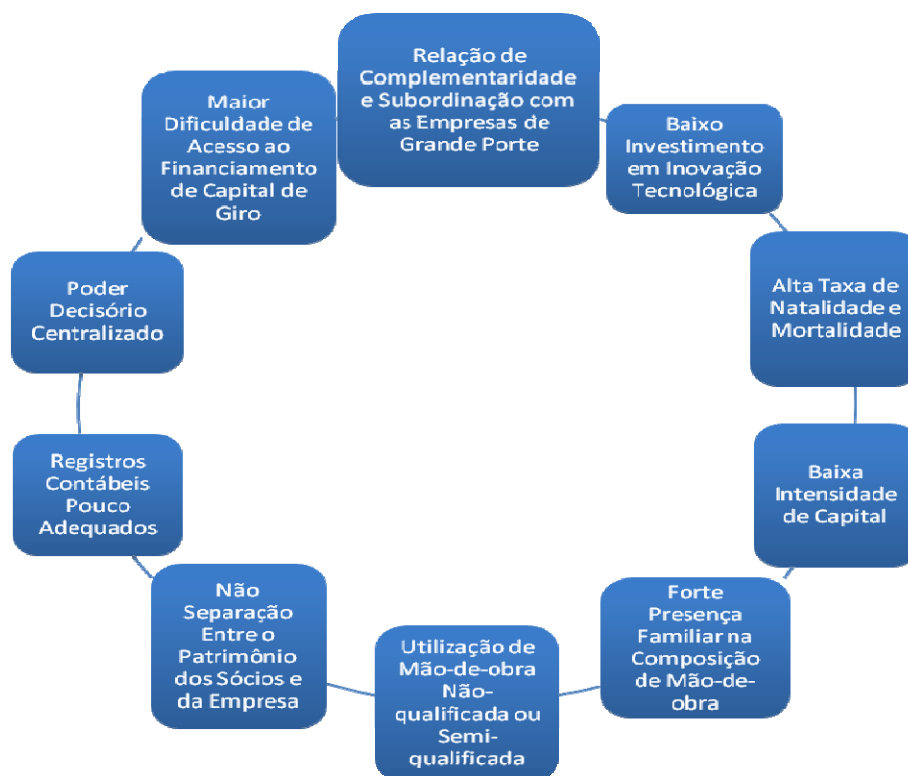


Figura 1 Características estruturais das MPE's brasileiras

Essas organizações possuem uma maior dificuldade de acesso ao financiamento de capital de giro porque, primeiro, devido à alta taxa de natalidade, as organizações financeiras são mais relutantes a fazer empréstimos às empresas com menos de dois anos de criação (SOUZA; MACHADO; OLIVEIRA, 2007). Se grande parte delas não consegue chegar até dois anos de existência, significa que muitas não conseguem também ter acesso a esse benefício. Segundo, os bens que podem ser dados em garantia nos empréstimos

são menores ou muitas vezes inexistentes quando comparados às grandes empresas.

O poder decisório dessas organizações é centralizado no proprietário/gestor/empresário. Como na maioria delas o número de funcionários é pequeno, podem não existir grandes possibilidades de atribuições de cargos gerenciais, sendo sua estrutura hierárquica mais achatada com um organograma mais horizontal do que vertical, isto é, o empresário é quem manda, dá ordens e distribui as funções e tarefas entre os poucos funcionários; em muitos casos, ele mesmo é quem executa grande parte das atividades da empresa.

Os registros contábeis nessas organizações são pouco adequados em termos contábeis, pois informações sobre receitas, despesas e lucros são omitidas ou não declaradas em alguns casos. Essas empresas normalmente carecem de conhecimento a cerca dos custos envolvidos nos processos de produção, logística e comercialização, sendo desconhecidos elementos quantitativos como os que fazem parte da formação do preço de venda ou da lucratividade.

As MPE's possuem baixa intensidade de capital pela sua própria natureza. Poucos recursos financeiros são empregados nelas, não apenas na sua abertura, mas durante toda a sua existência. Adicionalmente, grande parte desse capital ou quase a sua totalidade não é reinvestido na organização, sendo "desviado" principalmente para a manutenção da vida pessoal do proprietário e de seus familiares.

Encontra-se uma forte presença familiar na composição de mão de obra nessas MPE's. Isso ocorre porque o empresário não possui capital para ser gasto com pessoal, daí ocorre uma grande utilização de trabalho do próprio dono, dos sócios, da esposa e dos filhos. Ainda é perceptível que nos casos em que irmãos e outros familiares necessitam de trabalho, os mesmos são absorvidos pela organização.

Outra característica presente nessas empresas e que afeta diretamente na sua sobrevivência é a não separação entre o patrimônio dos sócios e o patrimônio da empresa. É comum, nessas organizações, a retirada de dinheiro do caixa ou a utilização de bens para fins pessoais e pagamento de contas domésticas. Isso prejudica essas empresas porque o dinheiro que deveria ser reinvestido ou aplicado em investimentos que dizem respeito a elas são utilizados para outros fins, suprimindo a sua capacidade de crescimento.

As MPE's utilizam, em grande parte, mão de obra não qualificada ou semiquificada. A contratação de funcionários com um maior grau de escolaridade ou de qualificação técnica fica prejudicada devido à baixa disponibilidade de recursos para esse fim. Além disso, muitos empresários afirmam que muitas das tarefas desenvolvidas nessas organizações não exigem maior qualificação.

Para contribuir com a gestão das micro e pequenas empresas brasileiras em termos de maximização dos investimentos e minimização dos custos ou prejuízos inerentes ao próprio processo de desenvolvimento das empresas, apresenta-se, a seguir, a proposta de um manual de ferramentas de gestão da produção, distribuição, consumo e finanças que pode ser aplicado às MPE's brasileiras. Mas, vale ressaltar que cada empresário deve observar as características e peculiaridades de sua empresa para melhor usufruir desse conhecimento técnico e qualificado de gestão.

4.5 Manual de ferramentas de gestão

As ferramentas de gestão compõem um arcabouço teórico-prático oferecido aos gestores das MPE's brasileiras no intuito de contribuir com a manutenção, crescimento e sustentabilidade das mesmas perante as demais organizações que possuem uma estruturação técnica muito mais qualificada.

Sugere-se que os MPE's utilizem as seguintes ferramentas de gestão:

a) Produção

- a) Arranjo físico por processo e por produto;
- b) Expansão de capacidade por meio do ponto de equilíbrio;
- c) Lote Econômico de Compra; e
- d) Previsão de unidades a produzir.

b) Distribuição

- a) Custo atribuível nas missões de distribuição;
- b) Localização: pelo método da pontuação ponderada e pelo método do centro de gravidade; e
- c) Medidas de desempenho de distribuição.

c) Consumo

- a) Índice composto de serviço;
- b) *Life Time Value* (Retenção de Clientes); e
- c) Pedido perfeito.

d) Finanças

- a) Índice de liquidez (corrente e seca);
- b) Nível de Estoque (giro do estoque e idade média do estoque);
- c) Prazo médio de recebimento e prazo médio de pagamento;
- d) Giro do ativo total, índice de endividamento geral, cobertura de

- juros e cobertura de obrigações fixas;
- e) Margem de lucro (bruto, operacional e líquido);
- f) Retorno sobre o ativo total e sobre o capital próprio;
- g) Lucratividade, lucratividade direta do produto e lucratividade direta do cliente;
- h) Margem de contribuição;
- i) Retorno sobre o investimento (*Payback*, VPL e TIR);
- j) Ponto de equilíbrio; e
- k) Valor econômico agregado.

Vale ressaltar que essas são algumas das ferramentas disponíveis na literatura da área e que os exemplos apresentados abaixo foram elaborados pelo próprio pesquisador, com dados fictícios, no intuito de auxiliar os gestores a avaliar a aplicabilidade da ferramenta à sua empresa.

4.5.1 Produção

A produção é um elemento administrativo que compõe a maior parte da execução das estratégias planejadas pelas empresas. A ela compete aspectos como o arranjo físico pertencente ao “chão de fábrica”, questões de capacidade e decisões de o quê e o quanto produzir, os insumos e suas quantidades a serem compradas ou a previsão de vendas para auxiliar nas decisões de produção.

4.5.1.1 Arranjo físico: por processo

O arranjo físico por processo caracteriza-se pela organização das atividades com ênfase nos processos de operações, isto é, processos simétricos ou de características semelhantes são alocados o mais próximo possível uns dos

outros. Esse tipo de arranjo é facilmente identificado pelo alto número de possibilidades de arranjar os centros de processo. Para isso, utiliza-se fatorial em que N é o número de centros.

$$N! = N \times (N - 1) \times (N - 2) \times \dots (1)$$

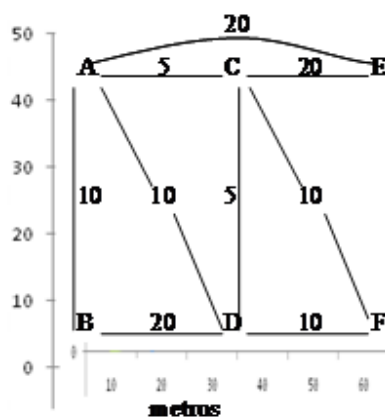
Assim, o arranjo físico por processo vai ser organizado para minimizar a necessidade de transportar fatores entre os centros de trabalho.

$$\text{Eficácia do arranjo físico} = \sum F_{ij}D_{ij} \text{ para todo } i \neq j$$

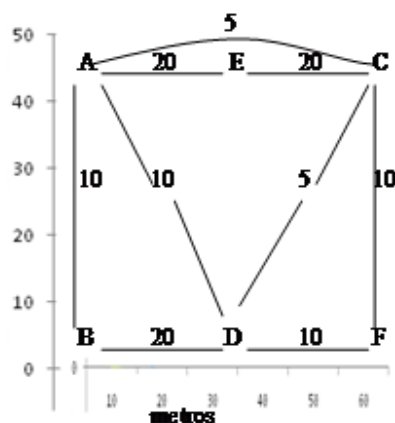
Onde:

F_{ij} = o fluxo em carregamentos ou jornadas por período do centro de trabalho i para o centro j ;

D_{ij} = distância entre o centro de trabalho i e o centro j .



Eficácia do arranjo físico = Distância total percorrida = 4.450 metros



Eficácia do arranjo físico = Distância total percorrida = 3.750 metros

Figura 2 Arranjo Físico por Processo Inicial e Final

4.5.1.2 Arranjo físico: por produto

Esse tipo de arranjo físico envolve procedimentos que fornecem uma sequência de atividades que visam organizar o fluxo de clientes, isto é, organizar os produtos numa sequência de maior conveniência para o fluxo de produtos/pessoas. Assim, pode-se evidenciar um *self-service*, por exemplo, em que os produtos são organizados de modo a facilitar o fluxo. Desse modo, percebe-se que operações de serviços são, em sua grande maioria, exemplos de arranjos físicos por produto.

Para montar o arranjo físico por produto, é necessário calcular o tempo de ciclo e o número de estágios. O tempo de ciclo de um produto é o tempo que decorre do término de um produto até o término do outro produto, ou seja, entre a finalização de dois produtos. No entanto, o número de estágios depende do tempo de cada ciclo envolvido e da quantidade de trabalho necessário para completar o produto ou o serviço.

Ex: suponha que uma clínica possui um número de solicitações de impressão de exames de 40 por dia. O tempo disponível para processar a operação é de 8h diárias.

$$\text{Tempo de ciclo para o arranjo físico} = \frac{\text{Tempo disponível}}{\text{Quantidade a ser processada}}$$

$$\text{TC} = \frac{8}{40} = \frac{1}{5} \text{ de hora} = 12 \text{ minutos}$$

Assim, o arranjo físico da clínica deve ser capaz de imprimir exames a cada 12 minutos. Então, suponha agora que essa clínica calculou que a quantidade de trabalho necessário para completar o serviço de impressões de exames é de 30 minutos.

$$\text{Número de estágios} = \frac{\text{Conteúdo total de trabalho}}{\text{Ciclo de tempo necessário}}$$

$$\text{NE} = \frac{30 \text{ minutos}}{12 \text{ minutos}} = 2,5 \text{ estágios ou } \cong 3 \text{ estágios}$$

O arranjo físico tem sido um foco importante de pesquisa na área de Gestão de MPE's, conforme apontado no referencial teórico por Slack, Chambers e Johnston (2007). Por meio dele, objetiva-se minimizar atributos como o tempo de realização dos processos, o tempo de viagem, a distância e os custos operacionais. Com a introdução de novas estratégias tecnológicas de fabricação, ter-se-á um nível de interesse renovado nesse domínio.

Arranjos físicos com ênfase tanto em processos quanto em produtos introduziram o conceito de células de produção que são uma tentativa de melhorar a eficiência global do trabalho fisicamente, organizar e agrupar todos

os equipamentos necessários para produzir um determinado produto ou linha de produção. Uma característica importante desse novo esquema é que o número de operadores atribuídos à célula é menor que o número total de máquinas colocadas nas células de fabricação. Em muitos casos, uma pessoa opera várias máquinas. As vantagens oferecidas por esse acordo incluem a redução de *lead time*, menor movimento físico de itens por meio das células, redução do tempo em filas, menos trabalho em processo e eficiência do operador. No entanto, pesquisa recente descobriu que esses resultados não são obtidos a partir da implementação de uma célula de manufatura (por exemplo) (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2007).

Um segundo fator que contribui para esse aumento de interesse no *layout* das MPE's foi a difusão da estratégia de produção e, especificamente, o conceito de organização focalizada ou a planta dentro da planta (PWP) (HILL, 1994; SKINNER, 1974). A MPE propõe reorganizar o seu *layout* de modo que cada grupo de produtos que competem nas mesmas dimensões é produzido dentro de sua própria seção específica. Em contraste com as abordagens clássicas sobre arranjo físico que têm enfatizado viagens reduzidas ou o uso mais eficiente dos equipamentos, para as MPE'sa estratégia focada enfatiza a consistência. Dentro de cada PWP, os produtos são produzidos sobre as mesmas dimensões. A utilização do equipamento pode ser menor, mas há menos confusão sobre como os produtos devem ser agendados e as operações gerenciadas.

4.5.1.3 Expansão de capacidade: ponto de equilíbrio

O fator expansão de capacidade é um problema que possui três vertentes para as organizações: quando expandir a capacidade, em quanto expandir e qual o momento de iniciar a produção na nova capacidade. Assim, as organizações

terão que decidir se ampliam sua capacidade de modo a se antecipar à sua demanda ou se elevam sua capacidade de modo a acompanhar a sua demanda.

No primeiro modo, a capacidade sempre será suficiente para atender a demanda e sempre poderá absorver novas demandas decorrentes de flutuações cíclicas, no entanto, os custos serão sempre altos pelo fato da baixa capacidade de utilização das instalações além de antecipar um gasto futuro com a ampliação.

No segundo modo, os gastos de ampliação sempre serão adiados e se as previsões forem otimistas não ocorrerão problemas de capacidade, além dos custos unitários serem sempre mínimos devido à utilização de plena capacidade. Todavia, pode ocorrer falta de produtos, perdas de vendas, capacidade insuficiente para atender clientes e não existir a possibilidade de aumentar a produção nos momentos de flutuações cíclicas de demanda.

A análise do ponto de equilíbrio para a expansão de capacidade mostra como o aumento de capacidade pode afetar os custos e se ela vai causar lucro ou prejuízo. Desse modo, sabendo que um aumento de capacidade gera custos, é necessário que o nível de produção seja alto para que esses custos fixos se dissolvam com a grande quantidade produzida. Do contrário, a rentabilidade da empresa será ameaçada.

Exemplo:

Uma empresa resolve adquirir novas máquinas para atender a novos serviços. A nova demanda possui previsão de 10.000 unidades no primeiro ano e 22.000 unidades no segundo ano. A capacidade máxima de cada máquina é de 10.000 unidades por ano. O custo fixo de cada máquina é de \$20.000 por ano e o custo variável é de \$1 por unidade. A empresa planeja cobrar um preço de R\$4,00 por unidade.

Demanda do ano 1 = 10.000 unidades, então, 1 máquina.

Custo de produção = CF + (Cvu x 10.000) = \$20.000 + (\$1 x 10.000) = \$30.000.

Receita = demanda x preço = 10.000 x \$4 = \$40.000.

Lucro = receita – custo = \$40.000 - \$30.000 = \$10.000.

Demanda do ano 2 = 22.000 unidades, então, 3 máquinas.

Custo de produção = CF + (Cvu x 22.000) = (3 x \$20.000) + (\$1 x 22.000) = \$82.000.

Receita = demanda x preço = 22.000 x \$4 = \$88.000.

Lucro = receita – custo = \$88.000 - \$82.000 = \$6.000.

4.5.1.4 Lote econômico de compra (LEC)

Modelos tradicionais de Lote Econômico de Compra (LEC) oferecem uma abordagem matemática para determinar o número ideal de itens que um comprador deve pedir a um fornecedor de cada vez (NAKAMURA; MÜLLER; OLIVEIRA, 2000). Uma suposição importante implícita desses modelos é que todos os itens são de qualidade perfeita. Esse método tem por objetivo orientar a organização a chegar a um valor aproximado da quantidade mais econômica possível a ser comprada, isto é, a quantidade ótima do pedido de compra.

O LEC visa contrabalancear dois fatores importantes na decisão da quantidade a ser comprada: o custo de manutenção do estoque com o custo do pedido e/ou custos de preparação da produção.

$$\text{LEC} = \sqrt{\frac{2AS}{1}}$$

A = Uso anual (demanda em unidade); S = Custo de pedido (e custo de setup); i = Custo de manter o estoque.

Exemplo:

A organização utiliza 2000 unidades de um produto por ano. Cada unidade custa R\$80,00. Cada pedido/setup custa R\$200,00. Custo de ocupação do estoque é de 25%.

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times 2.000 \times 200}{80 \times 0,25}} = 200$$

Então, o lote econômico de compra é de 200 unidades.

Vale ressaltar que os modelos tradicionais de LEC assumem que o fornecedor deve ser pago pelos itens vendidos assim que eles forem recebidos. Na prática, o fornecedor espera estimular a venda dos seus produtos e assim ele vai oferecer ao varejista um período de atraso, ou seja, o período de crédito comercial. Antes do final do período de crédito de comércio, o varejista pode vender os bens, acumular receitas e ganhar juros. Por outro lado, um juro maior é cobrado se o pagamento não for liquidado até o final do período de crédito comercial. Portanto, faz sentido econômico para o varejista atrasar a liquidação da conta de reposição até o último momento do período permitido pelo fornecedor.

4.5.1.5 Previsão de unidades a produzir

Uma característica importante que envolve a decisão empresarial de qual a quantidade necessária a ser produzida por uma organização é a previsão de vendas para os próximos períodos. Essa ferramenta também é relevante para as análises financeiras atuais e futuras da organização. Primeiro, a importância do valor das previsões de vendas para a gestão é investigada, utilizando informações fornecidas e expressas com base no valor contábil dos ganhos atuais e os ganhos esperados do próximo período. Segundo, os rendimentos de análise das variáveis contábeis examinadas na previsão de vendas têm maior correlação e poder explicativo incremental com preço do produto.

Utilizando estimadores econométricos de mínimos quadrados pode-se fazer uma previsão de vendas para determinado mês (nesse exemplo, o mês de agosto) com base num investimento em propaganda (nesse exemplo, no valor de R\$27.000,00). Mas, o micro e pequeno empresário pode usar também o método da Média Móvel ou do Amortecimento Exponencial para fazer a previsão de vendas.

$$B2 = \frac{n \sum (X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} = \frac{6 \times 105840080000 - 80000 \times 1323001}{6 \times 1314000 - 640000000} = 5,8125$$

$$B1 = \bar{Y} - B2 \cdot \bar{X} = 220500,17 - 5,8125 \cdot 13333,33 = 142.999,8073$$

$$Y = B1 + B2 \cdot X = 142.999,8073 + 5,8125 \cdot 27.000,00 = 299.938,04$$

Tabela 10 Previsão de faturamento com base em investimento em propaganda

Mês	Y: Faturamento (R\$)	X: Investimento em propaganda (em milhares de R\$)	Xi² (em milhares de R\$)	Yi² (em milhares de R\$)	Xi Yi (em milhões de R\$)
Fevereiro	177,120	5	25	885,600	886
Março	181,357	8	64	1,450,856	1,451
Abril	199,381	10	100	1,993,810	1,994
Mai	231,833	15	225	3,477,495	3,478
Junho	254,926	18	324	4,588,668	4,588
Julho	278,384	24	576	6,681,216	6,681
Soma	1,323,001	80	1,314	19,077,645	19,078
Média	220,500	13	219	3,179,608	2,940
Agosto*	299,938	27			

*Previsão de faturamento para o mês de agosto com base num investimento em propaganda de R\$ 27.000,00.

Com base num investimento de R\$27.000,00 em propaganda para o mês de agosto, foram realizados cálculos com estimadores econométricos de mínimos quadrados, no intuito de obter a previsão de faturamento do mesmo mês para uma organização.

O resultado obtido foi uma previsão de faturamento de R\$299.938,00 para o mês de agosto. Além disso, chegando o mês de setembro, foi comprovado um faturamento no mês anterior de R\$300.785,00, comprovando a eficácia da aplicação do modelo de estimadores, pois o erro-padrão foi apenas de R\$847,00 (valor não representativo diante do volume estudado).

Vale ressaltar que existem outros métodos como média móvel ponderada e amortecimento exponencial.

4.5.2 Distribuição

A distribuição é um processo gerencial que, para as micro e pequenas empresas, vai contribuir com as áreas de estoque, transporte, fluxo de informações de movimentações de ativos físicos, armazenagem, manuseio, alocação, proteção e recuperação de materiais, programação de veículos, auditoria de frete, configuração do armazém, localização da unidade produtiva, centros de distribuição, pontos de venda e outros fatores relacionados aos fluxos.

4.5.2.1 Custo atribuível nas missões de distribuição

A finalidade do custo atribuível é tentar eliminar funções ou produtos sem continuação de modo que a estrutura de apoio vigente não sofra alterações, isto é, evitar custos de canais ou clientes que podem deixar de ser atendidos caso os custos incrementais desse atendimento sejam superiores às receitas geradas pelos mesmos.

De outro modo, a organização define missões em relação ao mercado atendido ou ao produto ou às restrições de serviços e custos, em seguida, reúne dados e mensura os custos desenvolvidos em cada área funcional/centro de atividade.

Na prática, suponha que um caminhão sai de um depósito em São Paulo para entregar mercadoria em Belo Horizonte e Brasília. Se o transportador deixar de realizar entregas em Belo Horizonte e permanecer com as entregas de Brasília, os custos totais de transporte não seriam alterados, pois Brasília fica depois de Belo Horizonte. Todavia, se as entregas de Brasília não fossem mais realizadas, os custos totais de transporte seriam reduzidos.

Tabela 11 Custo Atribuível nas Missões de Distribuição

	Centro de atividade 1 (Ex: Compras)	Centro de atividade 2 (Ex: Produção)	Centro de atividade 3 (Ex: Vendas)	Centro de atividade 4 (Ex: Transporte)	Custo Total da missão
Missão A (Ex: Distribuição A)	80	70	15	60	225
Missão B (Ex: Distribuição B)	40	50	160	15	265
Missão C (Ex: Distribuição C)	50	25	40	50	165
Inputs dos centros de atividade	170	145	215	125	665

Este método do custo atribuível torna-se extremamente útil se utilizado juntamente com uma análise da receita gerada pelo cliente, pois ele pode mostrar que mesmo clientes que apresentam uma receita baixa ainda podem ser lucrativos, pois não existem custos incrementais de atendê-lo.

4.5.2.2 Localização: método da pontuação ponderada

Na gestão de distribuição, os métodos de localização são alguns dos problemas mais importantes, pois oferece um grande potencial para reduzir custos e melhorar a qualidade de serviço. Um aspecto essencial da concepção de uma rede de distribuição é a determinação dos locais de instalações, tais como armazéns, depósitos e centros de distribuição. Os modelos clássicos de localização de instalações assumem que cada cliente (ou seja, cliente, mercado, etc.) é servido com base em uma determinada rota enquanto o custo de distribuição é computado. Essa situação só é verdadeira se a demanda de um único cliente corresponde a toda uma entrega.

No entanto, em muitas aplicações resultantes na prática, a procura de cada cliente pode ser inferior em que múltiplos clientes são servidos em uma única rota e o custo de distribuição depende da sequência de clientes na rota. Nesse caso, de modo a refletir com precisão o custo de distribuição de rotas dentro de um modelo de localização, os problemas de encaminhamento e localização deverão ser resolvidos simultaneamente.

No método da pontuação ponderada, a organização define os fatores de importância para a instalação da unidade produtora em determinada localidade, em seguida, aplica graus com base na relevância de cada fator, por fim, deve-se atribuir mensurações a cada localidade com base em pontuações que variam de 0 a 100 (0 = pior valor e 100 = melhor valor).

Tabela 12 Fatores de Importância X Graus de Relevância

Fatores de importância	Graus de relevância	Cidade A	Cidade B	Cidade C
Acesso a rodovias	3	80	70	95
Acesso a aeroportos	2	70	80	95
Custo de implantação	8	80	70	65
Mão de obra qualificada	3	65	60	95
Potencial para expansão	2	60	65	90
Tributação	5	75	80	90
Total		1710	1640	1910

OBS: A cidade C é a melhor escolha

4.5.2.3 Localização: método do centro de gravidade

O problema de localização de roteamento (PRL) lida com a determinação da localização de instalações e as rotas dos veículos para servir os clientes com algumas restrições, como instalações e capacidades do veículo, o comprimento de rota, etc., para satisfazer as demandas de todos os clientes e minimizar o custo total, incluindo os custos de roteamento de veículos, custos fixos, custos de instalações fixas e os custos operacionais das instalações (BALLOU, 2010).

Em sua forma geral, o PRL assume que as organizações têm demandas na entrega e só estão interessadas em como distribuir os bens aos clientes com uma frota de veículos que está estacionada nos depósitos abertos. No entanto, na prática, os clientes podem ter coleta e entrega de demandas e que muitas vezes pedem que as duas exigências devam ser cumpridas ao mesmo tempo.

Para identificar a melhor localização de uma organização por meio do método do centro de gravidade, partir-se-á da premissa que todos os locais possíveis possuem custos de transporte, seja da fonte de matéria-prima, seja até o ponto de venda (Figura 3). Portanto, esse método visa encontrar o ponto geográfico/cartográfico que ao instalar a empresa, seja obtido o local de menor custo de transporte.

500	MP1			PV1	PV2
400		MP2	PV3		
300	PV4				
200					
100	PV5				MP3
0	100	200	300	400	500

Figura 3 Estrutura cartográfica

MP = Fonte de matéria-prima;

PV = Pontos de venda (distância em Km).

No exemplo abaixo, usando o método de localização por centro de gravidade observa-se que pela localização horizontal a empresa terá um custo de R\$1.400.000,00 e na localização vertical o custo será de R\$1.845.000,00. Portanto, a opção de localização horizontal é melhor para o gestor.

Tabela 13 Método de Localização por Centro de Gravidade

Locais	Dados gerais			Localização Horizontal		Localização Vertical	
	Quant. TON.	Transp. \$/TON.KM	Custo X Quant.	Horiz.	H x Custo x Quant.	Vert.	V x Custo x Quant.
MP1	200	3	600	100	60.000	500	300.000
MP2	400	2	800	200	160.000	400	320.000
MP3	300	2	600	500	300.000	100	60.000
PV1	150	4	600	400	240.000	500	300.000
PV2	300	3	900	500	450.000	500	450.000
PV3	50	5	250	300	75.000	400	100.000
PV4	250	4	1000	100	100.000	300	300.000
PV5	50	3	150	100	15.000	100	15.000
Totais			4.900		1.400.000		1.845.000
Localização					1.400.000/4.900		1.845.000/4.900
					285,71 Km		376,53 Km

Para este exemplo a nova localização deve ser no MP2, conforme ilustra a Figura 4. Onde a fonte de matéria-prima 2 (MP2) está localizada.

500	MP1			PV1	PV2
400		MP2	PV3		
300	PV4				
200					
100	PV5				MP3
0	100	200	300	400	500

Figura 4 Nova localização

Aqui, também deve-se ressaltar que além dos métodos citados, podem existir outros métodos de localização que podem ser mais adequados a determinadas especificidades e/ou tipos específicos de empresas.

4.5.2.4 Medidas de desempenho de distribuição

Um dos fatores fundamentais da gestão de distribuição é o acompanhamento do desempenho dessa distribuição por parte dos gestores. A avaliação de desempenho da logística de distribuição serve como ferramenta de planejamento das ações futuras com base nos resultados obtidos das ações planejadas e executadas anteriormente.

De outro modo, as medidas de desempenho avaliam a eficiência e eficácia, ou seja, a efetividade, das medidas programadas e adotadas pela organização (CHRISTOPHER, 2009). Caso o desempenho obtido seja favorável, a estratégia executada cumpre com os propósitos da empresa, do contrário, existe a necessidade de repensar e refazer as ações adotadas.

Ao realizar uma avaliação de desempenho de distribuição, a organização pode observar eventuais altas nos custos de armazenagem, manuseio, pedidos, transporte e outros, de modo a buscar os motivos das mudanças nas estruturas de custeio para, a partir daí, tomarem as decisões necessárias para solucionar os problemas.

Tabela 14 Medidas de desempenho de distribuição

Distribuição Física	Valores (em reais)	
Transporte de produtos acabados:		
Fretes de transferência para depósitos	2.700.000	
Fretes de distribuição a partir dos depósitos	3.150.000	
Fretes de retorno de produtos à fábrica	300.000	
Frete extraordinário p/ entregar pedidos atrasados	450.000	
	Subtotal	6.600.000
Estoque de produtos acabados:		
Estoque em trânsito	280.000	
Custos de armazenagem no depósito ^a	1.200.000	
Custos de manuseio no depósito	1.800.000	
Custos de estoque obsoleto	310.000	
Custos de armazenagem na fábrica ^a	470.000	
Custos de manuseio na fábrica	520.000	
	Subtotal	4.580.000
Custos de processamento de pedidos:		
Processamento de pedidos dos clientes	830.000	
Processamento de ordens de reposição	170.000	
Processamento de pedidos atrasados	440.000	
	Subtotal	1.440.000
Administração e indiretos – produtos acabados:		
Rateio de custos administrativos não alocados	240.000	
Depreciação do espaço de armazenagem	180.000	
Depreciação do equipamento de manuseio	100.000	
Depreciação de equipamento de transporte	50.000	
	Subtotal	570.000
	CT da Distribuição	13.190.000

“continua”

Tabela 14 “conclusão”

Suprimento Físico	Valores (em reais)	
Transporte de suprimentos:		
Fretes de suprimento para as fábricas	1.200.000	
Fretes de entregas de emergência	300.000	
	Subtotal	1.500.000
Estoque de materiais:		
Custos de armazenagem de matérias-primas	300.000	
Custos de manuseio de matérias-primas	270.000	
	Subtotal	570.000
Processamento de pedidos:		
Processamento de ordens de ressuprimento	55.000	
Custos de pedidos emergenciais	10.000	
	Subtotal	65.000
Administração e indiretos – suprimentos:		
Rateio de custos administrativos	50.000	
Depreciação de espaço próprio de armazenagem	30.000	
Depreciação do equipamento de manuseio	40.000	
Depreciação do equipamento de transporte	25.000	
	Subtotal	145.000
	CT de Suprimento	2.280.000
	CT da Distribuição	13.190.000
	Custos Logísticos Totais	15.470.000
Nível de Serviço		
Entregas em 24 horas		92%
Estoque médio ^b		87%
Tempo total do ciclo de pedido ^c		
a. Processamento normal		7±2 dias
b. Processamento de atrasos/atrasos parciais		10±3 dias
Entregas de atrasos/atrasos parciais		
a. Total		503
b. Proporção do total de pedidos ^d		2,5%
Devolução devido a danos, quebras, erros de processamentos e atrasos		1,2%
Tempo produtivo desperdiçado p/ atender reposição de faltas		2,3%

^aInclui custos de armazém, seguro, taxas e capital.

^bPorcentagem dos itens individuais atendidos diretamente a partir dos depósitos.

^cBaseado na distribuição dos tempos de ciclos de pedidos.

^dPorcentagem das vendas totais.

Fonte: Ballou (2010, p. 353)

4.5.3 Consumo

O consumo refere-se ao conjunto de ações desenvolvidas para o cliente em detrimento de suas respostas e aceitações a ações passadas da organização. Ele está interligado a fatores como a composição do serviço oferecido pela empresa, análise de valor de clientes, atendimento de pedido “perfeito” e outras ações mercadológicas, isto é, questões relacionadas ao mercado de acordo com os agentes que interferem no consumo.

4.5.3.1 Índice composto de serviço (ICS)

As demandas dos clientes relativas à qualidade e inovação dos serviços ofertados pelas empresas, juntamente com a crescente pressão para reduzir os custos do serviço, podem exigir que as organizações redesenhem sua estrutura organizacional. Uma possível solução é concentrar-se em práticas de inovação em processos de prestação de serviços. Enquanto muitos desses processos essenciais que suportam o serviço ao cliente são invisíveis para as empresas, o gestor deve entender como eles são avaliados pode facilitar o atendimento ao cliente, pois eles são essenciais para atingir o desempenho competitivo da empresa.

O impacto da avaliação do serviço ao consumidor no desempenho da empresa é melhor mensurado por meio de dados que contribuem para as ações no nível intermediário, tais como *marketing* e eficácia de operações. Esse tem sido um assunto de considerável interesse tanto teórico, quanto prático e para os praticantes e profissionais de *marketing*.

Este quadro elucidada mais uma forma de medir o serviço prestado ao cliente. Por meio do Índice Composto de Serviço (ICS) a organização pode identificar os fatores de serviços prestados que não são realizados com a eficácia necessária.

Tabela 15 Índice composto de serviço

Ítems do serviço	Relevância p/cliente	Desempenho obtido	Resultado ponderado
Pedido completo	30%	40%	0,120
Cumprimento no prazo	20%	50%	0,100
Sem defeitos no produto	20%	85%	0,170
Fatura sem erros	15%	98%	0,147
Devoluções	15%	90%	0,135
Índice			0,672

Para chegar ao resultado final do índice, a organização identifica junto a seus clientes a relevância dos itens de prestação de serviços, calcula o desempenho obtido em cada um e multiplica o primeiro pelo segundo para obter o resultado ponderado.

4.5.3.2 *Life time value (LTV)*

A retenção dos clientes é um fator importante para a garantia da solidez das organizações. Para tanto, desenvolver estratégias para manter os clientes, ou seja, torná-los fiéis, é cada vez mais comum entre as empresas. Os elementos que compõem a orientação para a retenção de clientes podem aumentar a profundidade do conhecimento a cerca do mesmo, porque os seus aspectos culturais e psicológicos fornecem aos funcionários envolvidos a motivação para adquirir e disseminar informações sobre o cliente novo ou já existente, bem como auxiliar na institucionalização de tais informações.

O aspecto estrutural do desenho organizacional e específicos imperativos estratégicos para implementar as ações relacionadas à retenção de clientes podem aumentar os comportamentos dos trabalhadores e aumentar a sua eficácia na coleta de informações de clientes. Finalmente, o aspecto do controle oferece aos colaboradores organizacionais diretrizes específicas e dirige os seus

comportamentos em relação à coleta de informações de clientes e divulgação, pois ele detalha os incentivos relevantes/punições.

A orientação de retenção de clientes implica um foco na obtenção de informações sobre os mesmos, diferenciando a alocação de recursos para gerenciar os relacionamentos com os clientes existentes com base em seu valor de longo prazo. Por exemplo, empresas de telefonia celular têm adaptado e desenvolvido planos ao redor de redes familiares e de amigos para reter clientes. Assim, o *life time value* é uma medida que analisa o valor do cliente com base na capacidade desse cliente em gerar receitas futuras.

$LTV = \text{Valor médio das transações} \times \text{Frequência anual de compras} \times$
“Expectativa de vida” do cliente

Exemplo:

Um cliente com valor médio de compras de R\$100,00. Ele possui uma frequência de compra anual de 10 vezes e possui uma expectativa de vida de mais 30 anos.

$$LTV = 100 \times 10 \times 30$$

$$LTV = 30.000$$

Assim, se a empresa conseguir reter aquele cliente, ela ainda poderá receber em torno de R\$30.000,00 com o mesmo.

O aumento da participação de mercado é um fator extremamente perseguido pelas organizações, entretanto, elas buscam, cada vez mais, dirigir seus esforços para a obtenção de novos clientes e não percebem a importância da manutenção deles. Não basta conquistar, é primordial, também, manter. Assim,

um cliente já existente pode ser mais importante que um novo. Assim, o *Life Time Value* mede o valor do cliente.

Estudos mostraram que a retenção de clientes é diretamente proporcional à lucratividade da empresa (CHRISTOPHER, 2009; OGAVA, 2007). Vender para um cliente já existente é mais barato que procurar um novo cliente para a empresa.

4.5.3.3 Pedido perfeito: *on-time, in-full & error-free (OTIFEF)*

Essa forma de medir o serviço prestado ao cliente atua com base na obtenção do fornecimento do pedido perfeito. *On-time*, ou seja, no prazo (atender o cliente no prazo previsto); *In-full*, isto é, completo (atender a todas as especificações desejáveis pelo cliente); e *Error-free*, ou seja, sem erros (não cometer erros referentes à documentação, rotulagem, danos ao produto ou a sua embalagem). Para obter tal dado, deve-se mensurar nos últimos doze meses o percentual de cada um.

$$OTIFEF = OT \times IF \times EF$$

Por exemplo, 80% dos pedidos foram cumpridos no prazo, 85% dos pedidos foram atendidos por completo e 80% foram realizados sem erros. Então, $OTIFEF = 80\% \times 85\% \times 80\% = 54,40\%$, ou seja, a probabilidade de ocorrência de um pedido perfeito é de 54,40%.

4.5.4 Finanças

As finanças foram introduzidas neste trabalho pela sua importância e necessidade de aplicação em organizações de qualquer porte. Elas compõem

elementos como os índices financeiros – que são calculados para identificar a saúde financeira da empresa e nortear as ações e decisões futuras –, a lucratividade da empresa, a lucratividade direta do produto, a lucratividade do cliente, a margem de contribuição, o retorno sobre o investimento, *payback*, valor presente líquido, taxa interna de retorno, valor econômico agregado e outras.

4.5.4.1 Índices financeiros

O conceito de liquidez está relacionado à capacidade de se fazer dinheiro mais rapidamente com determinado ativo. Quanto mais baixa for a liquidez, maior será a dificuldade de fazer do ativo o dinheiro, ou quanto maior for a liquidez mais rápida é a possibilidade de transformar o ativo em dinheiro. Então, o dinheiro é a própria liquidez, isto é, a liquidez pura.

A liquidez da organização refere-se à sua capacidade de cumprir com as obrigações em dia. Assim, a liquidez baixa ou em declínio é um apontamento de futuros problemas financeiros ou de capacidade de pagamento dos passivos (GITMAN, 1997).

O índice de liquidez corrente mede a capacidade da empresa de cumprir com suas obrigações no curto prazo. Quanto maior for esse índice, maior será a liquidez.

$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

O índice de liquidez seca diferencia-se do anterior pelo fato de excluir os estoques. Isso porque, em determinados setores, o estoque da empresa não pode ser facilmente convertido em caixa.

$$\text{Índice de liquidez seca} = \frac{\text{Ativo circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Os índices de atividade medem a velocidade com que a organização pode converter em vendas ou caixa as suas diversas contas.

O giro do estoque mede a liquidez do estoque da organização. Ele deve ser comparado tanto com o giro dos concorrentes como com o giro da mesma empresa em períodos anteriores.

$$\text{Giro do estoque} = \frac{\text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Estoque}}$$

A idade média do estoque é o número de dias médio de vendas de estoque.

$$\text{Idade média do estoque} = \frac{365 \text{ dias}}{\text{Giro do estoque}}$$

O prazo médio de recebimento é o tempo médio de recebimento das contas. Quanto menor o prazo médio de recebimento, melhor será para a organização.

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Contas a receber de clientes}}{\text{Valor diário médio das vendas (vendas anuais } \div 365)}$$

O prazo médio de pagamento é o tempo médio que a organização leva para pagar suas contas. Quanto maior o prazo médio de pagamento, melhor será para a organização.

$$\text{Prazo médio de pagamento} = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Valor médio diário das contas}} \\ \text{(compras anuais} + 365 \text{ dias)}$$

O giro do ativo total é a velocidade com que a empresa utiliza seus ativos para gerar vendas. Quanto mais alto o giro, maior a eficiência de utilização dos ativos.

$$\text{Giro do ativo total} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$$

Os índices de endividamento indicam a quantidade de dinheiro de outras entidades (bancos, acionistas, credores em geral) utilizado para gerar lucros. Quanto maior for o volume de capital da empresa proveniente de terceiros, maior é o risco da organização.

O índice de endividamento geral mede a quantidade de ativos que a empresa possui em virtude de todo o capital de terceiros contido na empresa.

$$\text{Índice de endividamento geral} = \frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$$

O índice de cobertura de juros avalia a capacidade que a empresa tem de pagar os juros devidos.

$$\text{Índice de cobertura de juros} = \frac{\text{Lucro antes de juros e imposto de renda}}{\text{Juros}}$$

Índice de cobertura de obrigações fixas mede a capacidade de pagamento da empresa de seus compromissos fixos. Quanto maior, melhor para a organização. T = alíquota do imposto de renda aplicável ao lucro da empresa.

Índice de cobertura de obrigações fixas =

$$\frac{\text{Lucro antes de juros e de imposto de renda} + \text{Arrendamentos}}{\text{Juros} + \text{Arrendamentos} + \left[(\text{amortização de principal} + \text{dividendos preferenciais}) \times \left[\frac{1}{1 - i} \right] \right]}$$

Os índices de rentabilidade avaliam os lucros da empresa em relação aos ativos, investimentos, vendas, isto é, a avaliação dos ganhos da empresa perante os valores necessários à obtenção dos lucros.

A margem de lucro bruto avalia em termos percentuais os ganhos da empresa após subtrair o valor das mercadorias vendidas. Quanto maior, melhor.

$$\text{Margem de lucro bruto} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita de vendas}}$$

A margem de lucro operacional é a margem de lucro bruto deduzida das despesas operacionais (vendas, administrativas, arrendamento, depreciação, etc.).

$$\text{Margem de lucro operacional} = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Receita de vendas}}$$

A margem de lucro líquido é a margem de lucro operacional deduzida das despesas financeiras, dos impostos e dos dividendos das ações preferenciais.

$$\text{Margem de lucro líquido} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários (lucro líquido)}}{\text{Receita de vendas}}$$

O lucro por quotas representa o valor ganho no período para cada quota em circulação.

$$\text{Lucro por Quotas} = \frac{\text{Lucro disponível para os quotistas (lucro líquido)}}{\text{Número de quotas em circulação}}$$

O retorno sobre o capital próprio (*ROE – return on common equity*) mede o retorno obtido sobre o investimento dos acionistas ordinários da empresa (dos proprietários da empresa).

$$\text{Retorno sobre o capital próprio} = \frac{\text{Lucro disponível para os quotistas (lucro líquido)}}{\text{Patrimônio líquido dos quotistas}}$$

4.5.4.2 Lucratividade

A lucratividade é a relação entre o lucro operacional e a receita operacional. Ela serve para medir o quanto a empresa consegue gerar de lucro por meio das suas receitas de vendas. A lucratividade deve ser analisada de duas formas: atender a expectativa do empresário e ser comparada com a média do setor em que a empresa atua.

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Receita operacional}}$$

4.5.4.3 Lucratividade direta do produto (LDP)

Nessa técnica de análise de lucratividade, o objetivo é identificar todos os custos inerentes ao produto do fornecedor ao cliente. Nesse sentido, a LDP é um instrumento que faz parte da estratégia do fornecedor de modo a ser influenciada beneficentemente, seja alterando as características do produto ou modificando o canal de distribuição.

Para o cliente, sua análise é importante do ponto de vista do custo total de propriedade, pois é verificada a incidência de custos que são ocultos, ou seja, que vão além do preço de compra do produto e que podem ter alto valor.

Quadro 2 Lucratividade direta por produto

Vendas
(-) Custo das mercadorias vendidas
= Margem Bruta
(-) Abatimentos e descontos
= Margem bruta atualizada
(-) Custos de armazenagem
Mão de obra (Modelo de trabalho – por unidade, volume, peso)
Instalações (área e cubagem)
Estoque (estoque médio)
(-) Custos de transporte (cubagem)
(-) Custos de varejo
Mão de obra de estocagem
Mão de obra dos balconistas
Instalações
Estoque
= Lucro direto do produto

4.5.4.4 Lucratividade do cliente

Mensurar a lucratividade de um cliente sempre foi vista pelas organizações como um fator crucial para desenvolver políticas de captação de novos compradores ou de manutenção/atenção/cuidado com aqueles que já provêm a organização de fatias consideráveis de capital. Entretanto, o cálculo utilizado, tradicionalmente, não observa a lucratividade do cliente em termos analíticos reais. Para tanto, o correto é evidenciar cada fator que onera o serviço prestado de uma ponta a outra do processo de operações, não apenas subtrair as receitas dos custos diretos de produtos vendidos.

Tabela 16 Lucratividade do cliente

Itens de lucratividade	Valor	Valor
Valor bruto das vendas		
(-) Descontos		500.000
Valor líquido das vendas	50.000	
(-) Custo direto de produtos vendidos		450.000
Lucro bruto	100.000	
(-) Custos de venda e de <i>marketing</i>		350.000
Ligações telefônicas comerciais	15.000	
Promoções	5.000	
Comercialização	15.000	
Subtotal	35.000	
		315.000
(-) Custos de distribuição		
Custo do pedido	2.500	
Custo do estoque	3.000	
Financiamento do estoque	3.500	
Transporte	10.000	
Embalagem	1.500	
Perdas/danos/extravios	2.500	
Subtotal	23.000	
Contribuição bruta do cliente		292.000
(-) Custos finais		
Financiamento do crédito	7.500	
Devoluções	2.500	
Subtotal	10.000	
Contribuição líquida do cliente		282.000

Desse modo, esta análise vai mostrar que determinados clientes que efetuam compras equivalentes podem possuir diferentes lucratividades, portanto, a margem bruta gerada poderá ser assimétrica, em que um pode gerar lucratividade positiva e o outro lucratividade negativa.

4.5.4.5 Margem de contribuição

A margem de contribuição é o valor que resulta da diminuição das receitas de vendas menos o custo variável, ou seja, o valor que sobra para a empresa pagar seus custos fixos e retirar o seu lucro.

$$MC = \text{Receita} - \text{Custo Variável}$$

4.5.4.6 Retorno sobre o investimento (*ROI – Return on investment*)

O retorno sobre o investimento visa mensurar os ganhos obtidos sobre o capital aplicado no investimento (KASSAI; KASSAI, 2001). Essa mensuração é necessária para a organização desenvolver mecanismos para melhorar a produtividade do capital.

$$ROI = \frac{\text{Lucro}}{\text{Vendas}} \times \frac{\text{Vendas}}{\text{Capital Empregado}}$$

Ao observar a fórmula, as organizações buscam melhorar o seu retorno sobre o investimento aumentando a margem, todavia, existe outra forma eficaz que é por meio da alavancagem do capital de giro.

De um modo ou de outro, determinadas medidas podem melhorar o retorno sobre o investimento como: melhorar a relação contas a pagar/contas a receber, utilizar com maior produtividade os ativos imobilizados, aumentar as receitas sobre as vendas, melhorar a utilização do caixa, reduzir ao máximo o nível de estoques e reduzir, também ao máximo, os custos.

4.5.4.7 *Payback*, VPL & TIR

O *payback* é o tempo de retorno do investimento inicial da organização. Se a empresa, por exemplo, desejar que o investimento inicial retorne em 3 anos e o *payback* calculado for de 2 anos, então o investimento é viável, mas se o *payback* calculado for de 4 anos, então o investimento não é viável.

Exemplo:

A empresa deseja retornar o investimento inicial de \$200.000 em três anos. No primeiro ano há uma expectativa de entradas de caixa no valor de \$60.000, no segundo ano de \$80.000 e no terceiro ano de \$120.000, então o *payback* foi de 2,5 anos, \$60.000 no primeiro, \$80.000 no segundo e os \$60.000 restantes para completar os \$200.000 foram conseguidos na metade do terceiro ano (\$120.000 ÷ 12 meses = \$10.000/mês). Se as entradas de caixa fossem um valor fixo, seria necessário apenas utilizar a fórmula *Payback* = Investimento inicial ÷ entrada de caixa anual. Suponhamos que nos três anos fossem \$80.000, então *Payback* = \$200.000 ÷ \$80.000 = 2,5 anos.

O VPL (valor presente líquido) serve para calcular a viabilidade de um projeto/investimento analisando o valor investido hoje com as entradas e saídas de capital futuras, o custo de capital (custo de oportunidade) e o valor do dinheiro no tempo. Se $VPL > 0$ a empresa ganhará mais do que foi investido, portanto, aceita-se o projeto; se $VPL < 0$ a empresa ganhará menos do que foi investido, portanto, rejeita-se o projeto.

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+k)^t} - II$$

Exemplo:

Suponha um investimento inicial de \$200.000, entradas de caixa pelos próximos 4 anos de \$100.000 e saídas de caixa de \$30.000 e custo de capital de 10% ao ano.

Tabela 17 Cálculo do VPL

	EC	SC	$(1+K)^t$	VP (valor presente)	VP
t=1	\$100.000	\$30.000	$(1+0,12)^1$	$= (100.000 - 30.000)/(1+0,12)^1$	= 62.500
t=2	\$100.000	\$30.000	$(1+0,12)^2$	$= (100.000 - 30.000)/(1+0,12)^2$	= 55.803,57
t=3	\$100.000	\$30.000	$(1+0,12)^3$	$= (100.000 - 30.000)/(1+0,12)^3$	= 49.824,62
t=4	\$100.000	\$30.000	$(1+0,12)^4$	$= (100.000 - 30.000)/(1+0,12)^4$	= 44.486,27
Total					= 212.614,50

VPL = VP – II = \$212.614,50 - \$200.000,00 = \$12.614,50, então o projeto é viável.

A TIR (taxa interna de retorno) é a taxa de retorno do investimento, ou seja, é a taxa que iguala o valor atual das entradas ao valor investido no projeto. A TIR é uma taxa de retorno encontrada em que mostra a rentabilidade do investimento.

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} - II = 0$$

Exemplo:

O investimento inicial é de \$200.000; as entradas médias de caixa são de \$100.000; dividindo: $\frac{II}{ECM} = \frac{200.000}{100.000} = 2$ anos = fator de valor presente da anuidade. Utilizando a tabela “fatores de juros do valor presente para uma anuidade” (facilmente encontrada na *internet*), para uma série t=4 e FJVA = 2 anos, a taxa mais próxima encontrada é de 35%, portanto, TIR = 35%.

Tabela 18 Cálculo da TIR

T	EC	(1+TIR) ^t	Aplicando TIR	Confirmação
t=1	\$100.000	(1+0,35) ¹	= (100.000)/(1+0,35) ¹	\$74.074,07
t=2	\$80.000	(1+0,35) ²	= (100.000)/(1+0,35) ²	\$54.869,68
t=3	\$120.000	(1+0,35) ³	= (100.000)/(1+0,35) ³	\$40.644,21
t=4	\$100.000	(1+0,35) ⁴	= (100.000)/(1+0,35) ⁴	\$30.106,82
Total				\$199.694,79

4.5.4.8 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio é o resultado da relação dos custos fixos com o valor da diminuição da receita total pelos custos variáveis. Ele é o valor de vendas necessário para que o lucro seja “zero”, ou seja, é o valor que a empresa deve vender para que ela não tenha nem lucro e nem prejuízo. O ponto de equilíbrio serve como base para a empresa efetuar seu planejamento e saber que deve vender um valor maior que o ponto de equilíbrio, isto é, que a partir dele a empresa já passa a obter lucro.

$$\text{Ponto de Equilíbrio (PE)} = \frac{\text{Custos fixos}}{\text{Receita total} - \text{Custos Variáveis}}$$

4.5.4.9 Valor Econômico Agregado (EVA – *Economic value added; trade mark Stern Stewart & Co.*)

O valor econômico agregado é um termo ligado à geração de valor para o acionista. Para realizar o seu cálculo é necessário diminuir os impostos da receita operacional e diminuir desse resultado o custo do capital. Assim, incrementos no EVA geram valor ao acionista; do mesmo modo, um EVA negativo, especialmente quando mantido por um dado período de tempo, diminui o valor gerado ao acionista.

$$EVA = \text{Lucro descontados os impostos} - \text{Custo real do capital empregado}$$

Um componente intrínseco ao *EVA* é o *Market value added (MVA)*. O valor de mercado agregado é a forma real de medição do valor de mercado do negócio para os acionistas, isto é, ele é o valor atual líquido de *EVAs* futuros esperados. $MVA = \text{Preço da ação} \times \text{Ações emitidas} - \text{valor contábil do capital total investido}$.

Existem cinco fatores que influenciam no valor para o acionista: o crescimento da receita, a eficiência do capital imobilizado, a eficiência do capital de giro, a minimização dos impostos e a redução do custo operacional que devem ser considerados na gestão dos empreendimentos.

Em suma, todas essas ferramentas de gestão são úteis ao gestor para que o mesmo tenha mais conhecimento técnico e qualificado sobre a gestão de sua empresa e consiga assim gerenciá-la de modo a mantê-la no mercado e adquirir sustentabilidade econômica e financeira. No entanto, vale lembrar que os exemplos apresentados servem apenas para ilustrar as fórmulas e ferramentas apresentadas sendo, por conseguinte, uma orientação a mais para os gestores de micro e pequenas empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho surgiu diante dos seguintes questionamentos: quais as ferramentas de gestão que podem auxiliar as micro e pequenas empresas na melhoria do processo administrativo? Qual o grau de conhecimento dos micro e pequenos empresários sobre conhecimento qualificado em gestão? Tomou-se como principal suposição a esses questionamentos que a adoção de ferramentas gerenciais pode auxiliar na redução da falta de conhecimento técnico-científico dessas organizações, mas que os empresários têm pouco conhecimento qualificado sobre essas ferramentas.

Assim, esta pesquisa caracterizou as MPE's brasileiras quanto ao conhecimento de ferramentas de gestão, observando os seguintes objetivos específicos: a) caracterizar as MPE's brasileiras; b) verificar o conhecimento dos gestores quanto às ferramentas de gestão; c) correlacionar as características das MPE's com o conhecimento dos gestores sobre ferramentas de gestão e o seu perfil; e d) elaborar uma proposta de manual de ferramentas de gestão da produção, distribuição e consumo para micro e pequenos empresários.

Por meio dos resultados das frequências, chega-se à conclusão de que o perfil das MPE's que compõem a amostra, isto é, que responderam ao questionário, são organizações que atuam no comércio (43%), estão no mercado há mais de 15 anos (33%), localizadas na região Sudeste (55%) e com até 5 empregados (38%). Além disso, elas têm faturamento médio mensal de até R\$20.000,00 (42%), os gestores/proprietários são na maioria do sexo masculino (71%), com faixa etária entre 37 e 45 anos (36%), casados (46%), e que possuem Ensino Médio (39%).

A análise de correlação entre faturamento e as variáveis faixa etária, sexo, escolaridade, setor de atuação, tempo de sobrevivência e número de empregados foi significativa demonstrando que alterações e/ou mudanças nessas

variáveis afetam o faturamento. Por outro lado, não houve correlação significativa entre faturamento e as variáveis de estado civil e região geopolítica na amostra pesquisada.

Quanto às afirmativas da escala de conhecimento, a opção de resposta que apresentou maior incidência foi a opção “discordo totalmente” (55% em média), podendo evidenciar que a maioria dos gestores das MPE’s entrevistadas não utiliza as ferramentas de gestão. Seja pelo fato de não conhecer tais ferramentas ou por não ter necessidade de utilização das mesmas em suas empresas.

A referida pesquisa possibilitou ainda identificar, de forma teórica e prática, que as MPE’s brasileiras possuem as seguintes características estruturais: a) relação de complementaridade e subordinação com as empresas de grande porte; b) baixo investimento em inovação tecnológica; c) alta taxa de natalidade e mortalidade; d) baixa intensidade de capital; e) forte presença familiar na composição de mão de obra; f) utilização de mão de obra não qualificada ou semiquificada; g) não separação entre o patrimônio dos sócios e da empresa; h) registros contábeis pouco adequados; i) poder decisório centralizado; e j) maior dificuldade de acesso ao financiamento de capital de giro.

A partir dos resultados observados neste estudo e da revisão bibliográfica das ferramentas de gestão foi possível elaborar um manual com as principais ferramentas de gestão da produção, distribuição, consumo e finanças com vistas a orientar os micro e pequenos empresários que desejam obter e aplicar um conhecimento técnico/científico qualificado em seus empreendimentos. O manual apresenta uma base teórica extraída da literatura especializada da área, aliado a exemplos práticos das mais variadas ferramentas, com o diferencial do uso de uma linguagem mais simples.

Por fim, esta pesquisa pode ser um ponto de partida para a formulação

de outros estudos que venham a abordar as MPE's brasileiras. Esses estudos podem envolver campos estruturais e de atuação dessas organizações de modo a fazer análises mais específicas com grupos setoriais, ou diferentes perfis de gestores. Poderão surgir, ainda, estudos que avaliem, individualmente, o impacto de cada ferramenta dessas na gestão de MPE's. Vale ressaltar ainda que uma das carências da pesquisa em questão foi não discutir a coerência das diferentes ferramentas de gestão para as diferentes estruturas organizacionais de MPE's. Isso porque nem todas as MPE's brasileiras necessitam de todas as ferramentas de gestão apresentadas.

Assim, sugere-se que novos estudos sejam realizados nos diferentes setores de atuação da MPE's brasileiras para identificar as necessidades de ferramentas de gestão de acordo com as peculiaridades de cada tipo de empresa. Além disso, sugere-se que os órgãos de apoio e fomento possam estimular o uso de tais ferramentas para permitir o crescimento econômico e financeiro dessas organizações e conseqüentemente a sua sobrevivência no mercado altamente globalizado em que elas vivem.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. **Introdução à metodologia de pesquisa**. Lavras: UFLA, 2000.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2010.
- BORGES, G. F. et al. Descontinuidade de empresas: um estudo sob a ótica dos contadores na cidade de São João Del-Rei (MG). **Revista Mineira de Contabilidade**, Belo Horizonte, v. 13, n. 45, p. 21-28, jan./fev./mar. 2012.
- BOXALL, P.; ANG, S. H.; BARTRAM, T. Analysing the 'Black Box' of HRM: Uncovering HR goals, mediators, and outcomes in a standardized service environment. **Journal of Management Studies**, Chichester, v. 48, n. 7, p. 1504-1532, nov. 2011.
- BRASIL. Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2006.
- BRASIL. Lei Complementar nº 139 de 10 de novembro de 2011. Altera dispositivos da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 de novembro de 2011.
- BUCKINX, W.; VERSTRAETEN, G.; VAN DEN POEL, D. Predicting customer loyalty using the internal transactional database. **Expert Systems with Applications**, New York, v. 32, n. 1, p. 125–134, 2007.
- BUSSE, C. WALLENBURG, C. M. Innovation management of logistics service providers foundations, review and research agenda. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bradford, v. 41, n. 2, p. 187-218, 2011.
- CALABRESE, A. Service productivity and service quality: a necessary trade-off? **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 135, n. 2, p.800-812, fev. 2012.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

COOPER, R. G. Perspective: the innovation dilemma: how to innovate when the market is mature. **Journal of Product Innovation Management**, New York, v. 28, n. 1, p. 2-27, nov. 2011.

CORNFORD, F. M. **Plato's theory of knowledge: the theaetetus and the Sophist**. Dover: [s. n.], 2003.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes**. São Paulo: Atlas, 2002.

EHRBAR, A. **EVA: valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza**. Traduzido por Bazán Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GAMMELGAARD, B. Special section on european logistics and supply chain management research 2007. **Journal of Business Logistics**, Oak Brook, v. 29, n. 1, p. 305-306, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GREER, C. R.; LEI, D. Collaborative innovation with customers: a review of the literature and suggestions for future research. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v. 14, n. 1, p. 63-84, mar. 2012.

HAZEN, B. T.; CEGIELSKI C.; HANNA J. B. Diffusion of green supply chain management examining perceived quality of green reverse logistics. **International Journal of Logistics Management**, Bradford, v. 22, n. 3, p. 373-389, 2011.

HILL, T. **Manufacturing strategy: text and cases**. 2nd ed. Irwin: Homewood, 1994.

HINGLEY, M. et al. Using fourth-party logistics management to improve horizontal collaboration among grocery retailers. **Supply Chain Management – An International Journal**, Bradford, v. 16, n. 5, p. 316-327, 2011.

HOBSBAWN, E. J. **The age of capital**. New York: Scribner, 1981.

HUNT, E. K.; SHERMAN, H. J. **Macroeconomia**. Petrópolis: Vozes, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2011.

KALAIIGNANAM, K.; VARADARAJAN, R. Offshore outsourcing of customer relationship management: conceptual model and propositions. **Journal of the Academy of Marketing**, Greenvale, v. 40, n. 2, p. 347-363, mar. 2012.

KASSAI, J. R.; KASSAI, S. **Balçoço perguntado**: solução para as pequenas empresas. São Paulo: FEA/USP, 2001.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1997.

LA GANGA, L. R. Lean service operations: reflections and new directions for capacity expansion in outpatient clinics. **Journal of Operations Management**, Amsterdam, v. 29, p. 422-433, July 2011.

LARIVIÈRE, B.; VAN DEN POEL, D. Predicting customer retention and profitability by using random forest and regression forest techniques. **Expert Systems with Applications**, New York, v. 29, n. 2, p. 472-484, 2005.

LOWSON, R. The Implementation and the impact of operations strategies in fast-moving supply systems. **Supply Chain Management: an International Journal**, Wagon Lane, v. 7, n. 3, p.143-163, 2002.

MALTHUS, T. R. **An essay on the principle of population as it affects the future improvement of society**. New York: Doubleday and Company, 1946.

MAROCCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. 3. ed. São Paulo: Silabo, 2007.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. London: Macmillan, 2006.

MAYORGA, M. E.; AHN, H. S. Joint management of capacity and inventory in make-to-stock production systems with multi-class demand. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 212, n. 2, p. 312-324, July 2011.

MENTZER, J. T.; STANK, T. P.; ESPER, T. L. Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production and operations management. **Journal Of Business Logistics**, Oak Brook, v. 29, n. 1, p. 31-39, 2008.

MILL, J. S. **Principles of political economy**. London: W. J. Ashley, 1994.

MILLER, G. J.; DAGMAR, B.; STEFANIE, V. G. **Business intelligence competency centers: a team approach to maximizing competitive advantage**. New York: J. Wiley, 2006. 256 p.

OGAVA, M. H. **Redes neurais em análise de sobrevivência: uma aplicação na área de relacionamento com clientes**. 2007. 87 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

OLIVEIRA, A. G.; MÜLLER, A. N.; NAKAMURA, W. T. A utilização das informações geradas pelo sistema de informação contábil como subsídio aos processos administrativos nas pequenas empresas. **Revista FAE**, Curitiba v. 3, n. 3, p. 1-12, set./dez. 2000.

PAULO, E. Capital intelectual: formas alternativas de mensuração. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 16., 2000, Goiânia. **Anais...** Goiânia: [s. n.], 2000. 1 CD ROM.

POOR, H. **Men is business**. New York: Harper & Row, 1952.

QUESTIONÁRIO para micro e pequenas empresas. Disponível em: <<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dGJjWDJTtkYtWE5sMi1DcUtxZFctclE6MQ>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2011.

RIBEIRO, D. A. S. **Planejamento estratégico e o processo decisório em micro e pequenas empresas**. 2011. 52 f. Monografia (Bacharelado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

RICARDO, D. **On the principles of political economy and taxation**. Cambridge: Cambridge University, 2004.

SALAZAR, J. N. A.; CAVALCANTI, M. **Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnóstico e ação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

SANTOS, G. M.; SILVA, G. M.; NEVES, J. A. B. Risco de sobrevivência de micro e pequenas empresas comerciais. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 107-124, 2011.

SANTOS, M. B. **New forms of work organization in micro and small enterprises**. 2012. Disponível em: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/35700/1/MPRA_paper_35700.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENA EMPRESA. Disponível em: <www.sebrae.com.br>. Acesso em: 10 fev. 2012.

SHEU, J. B. A hybrid neuro-fuzzy analytical approach to mode choice of global logistics management. **European Journal of Operational Research**, Oxford, v. 189, n. 3, p. 971-986, Sept. 2008.

SKINNER, W. The focused factory. **Harvard Business Review**, Boston, p. 113-121, May/June 1974.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SMITH, A. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. Oxford: Oxford University, 1976.

SOUZA, J. H.; MACHADO, L. C.; OLIVEIRA, C. A. S. As origens da pequena empresa no Brasil. **Revista de Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 1, n. 1, p. 53-65, 2007.

STREIMIKIENE, D. BARAKAUSKAITE, J. Neringa: an application of logistic capital management theory model to the economic growth cycle in Lithuania. **Technological and Economic Development Economy**, Vilnius, v. 17, n. 2, p. 352-368, June 2011.

TACHIZAWA, T.; POZO, H. Gestão de recursos humanos em micro e pequenas empresas: um enfoque de gestão ambiental e responsabilidade social para seu crescimento. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 1, n. 1, p. 4-23, 2007.

TATHAM, P.; PETTIT, S. J. Transforming humanitarian logistics: the journey to supply network management. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bradford, v. 40, n. 8/9, p. 609-622, 2010.

TAYLOR, F. W. **The principles of scientific management**. New York: Harper and Brothers, 2010.

TREVELYAN, G. M. **History of England**. New York: Doubleday and Company, 1967.

VERGANTI, R. Designig breakthrough products. **Harvard Business Review**, Boston, v. 89, n. 10, p. 114-130, Oct. 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VINDEVOGEL, B.; VAN DEN POEL, D.; WETS, G. Why promotion strategies based on market basket analysis do not work. **Expert Systems with Applications**, New York, v. 28, n. 3, p. 583–590, 2005.

XIAO, P.; TANG, C. S.; WIRTZ, J. Optimizing referral reward programs under impression management considerations. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 215, n. 3, p. 730-739, dez. 2011.

ZINN, W. O retardamento da montagem final de produtos como estratégia de marketing e distribuição. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, p. 53-59, out./dez. 1990.

ANEXO

ANEXO A

QUESTIONÁRIO

Este questionário faz parte de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras que tem por objetivo apresentar numa linguagem simples, clara e objetiva ferramentas de gestão que auxiliem as micro e pequenas empresas na aplicação de técnicas gerenciais com o intuito de promover o crescimento dessas organizações.

Esta pesquisa servirá para identificar o conhecimento dos gestores de micro e pequenas empresas sobre ferramentas de gestão que são importantes para promover o crescimento das micro e pequenas empresas do país. O principal resultado prático deste trabalho será a elaboração de um manual de fácil aplicação de algumas ferramentas de gestão. Não existe nenhuma forma de identificação do nome do empresário ou da empresa.

Muito obrigado a todos pela colaboração. Por favor, divulguem o *link* desta pesquisa para fortalecermos as Micro e Pequenas empresas brasileiras.

1. Identificação do Respondente e da Empresa

1.1. Qual a sua faixa etária?

Até 23 anos De 24 a 28 anos De 29 a 36 anos

De 37 a 45 anos Acima de 46 anos

1.2. Qual o seu sexo?

Masculino Feminino

1.3. Qual o seu estado civil?

Solteiro Casado Separado/Divorciado Viúvo

1.4. Qual o seu grau de escolaridade?

Analfabeto Ensino Fundamental Ensino Médio
 Ensino Superior Pós-graduação

1.5. Sua empresa faz parte do(a):

Comércio Indústria Agricultura Serviços Educação

1.6. Há quanto tempo tem empresa?

Até 1 ano De 1 a 3 anos De 3 a 5 anos De 5 a 10 anos
 Acima de 10 anos

1.7. Há quanto tempo trabalha com gestão?

Até 1 ano De 1 a 3 anos De 3 a 5 anos De 5 a 10 anos
 Acima de 10 anos

1.8. Em qual região está localizada sua empresa?

Norte Nordeste Centro-oeste Sudeste Sul

1.9. Qual o número de empregados que sua empresa possui?

Até 5 De 6 a 10 De 11 a 20 De 20 a 50 De 50 a 100
Acima de 100

1.10. Qual o seu faturamento médio mensal em reais?

Até 20.000 De 20.001 a 60.000 De 60.001 a 120.000
 De 120.001 até 200.000 Acima de 200.001

1. Escala tipo *Likert*

Por favor, marque apenas uma opção para cada afirmativa de acordo com o seguinte código:

- 1 – Concordo totalmente;
- 2 – Concordo em partes;
- 3 – Nem concordo e nem discordo;
- 4 – Discordo em partes;
- 5 – Discordo totalmente.

Afirmativas	1	2	3	4	5
2.1. O espaço físico existente hoje na minha empresa é suficiente para todas as atividades que desejo realizar.					
2.2. Sei o quanto minha empresa precisa vender para ao menos pagar as contas do mês.					
2.3. Conheço a quantidade correta de suprimentos a ser comprada por mês pela minha empresa para não faltar ou sobrar mercadorias.					
2.4. Sei a quantidade certa de retorno que minha empresa terá se ela fizer algum investimento em propaganda.					
2.5. Conheço exatamente as cidades ou os locais que a minha empresa deve vender seus produtos para obter maiores ganhos.					
2.6. Se minha empresa quiser abrir uma nova filial ou um novo ponto de venda, sei em qual local terei maior retorno.					
2.7. Conheço todos os custos (como armazenagem, seguro, imposto, depreciação, fretes, etc.) que minha empresa terá caso queira entregar o produto ao cliente.					
2.8. Sei o tempo que minha empresa leva para entregar um produto ao meu cliente.					
2.9. Conheço a quantidade de meus produtos que foram devolvidos por estarem danificados, com erros ou atrasos.					
2.10. Sei a quantidade de pedidos que foram feitos por meus clientes que foram: atendidos, cumpridos no prazo ou sem erros na cobrança.					

“continua”

Afirmativas	1	2	3	4	5
2.11. Quanto aos meus clientes mais importantes, conheço quanto, em média, cada um compra, quantas vezes por mês eles compram e há quanto tempo eles compram.					
2.12. Sei o percentual de vendas que realizei, dentre todas, que não tiveram nenhum erro.					
2.13. Conheço o valor (em reais) que a minha empresa possui hoje em caixa ou em bancos.					
2.14. Sei o valor (em reais) do estoque que tenho hoje na empresa.					
2.15. Conheço, em dias, o tempo que levo para pagar minhas contas aos meus fornecedores.					
2.16. Conheço, em dias, o tempo que levo para receber as contas dos meus clientes.					
2.17. Sei o quanto (em reais) as minhas dívidas representam em relação a tudo o que possuo.					
2.18. Conheço a minha margem de lucro: bruto, líquido e operacional.					
2.19. Sei a lucratividade de cada produto que minha empresa vende.					
2.20. Conheço o quanto de lucro cada cliente importante dá para a empresa por mês.					

Fonte: (QUESTIONÁRIO..., 2012)