

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA**

**Planejamento de sistema de informação para microempreendedor
individual**

Leonardo Becker Peres

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Planejamento de sistema de informação para microempreendedor individual

Leonardo Becker Peres

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Sistemas de
Informação pela Universidade
Federal de Santa Catarina.
Orientador: Prof. Roberto Carlos dos
Santos Pacheco, Dr.

Leonardo Becker Peres

PLANEJAMENTO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Professor Orientador: Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.

Banca examinadora: Viviane Schneider, Ms.

Banca examinadora: Kedma Batista Duarte, Ms.

Sumário

Resumo	10
CAPÍTULO I – Contextualização da pesquisa	11
1.1 Introdução	11
1.2 Problemática de pesquisa	12
1.3 Problema de pesquisa	13
1.4 Objetivo geral.....	13
1.4.1 Objetivo geral	13
1.4.2 Objetivos específicos.....	13
1.5 Justificativa	14
CAPÍTULO II – Fundamentação teórica.....	16
2.1 Fundamentação Teórica.....	16
2.2 Microempreendedor Individual	16
2.2.1 Vantagens da Formalização	17
2.2.2 Perfil demográfico do Micro Empreendedor Individual	18
2.2.2.1 Atividades e Setores.....	18
2.2.2.2 Escolaridade	21
2.2.2.3 Vendas.....	23
2.2.2.4 Controle financeiro.....	26
2.2.3 Considerações Finais	27
2.3 - Planejamento Estratégico.....	27
2.3.1 - Modelos e metodologias para Planejamento Estratégico	30
2.3.1.1 - Análise SWOT	32
2.3.1.2 - Balanced Scorecard	33
2.3.1.3 - Fatores Críticos de Sucesso	35
2.3.2 - Considerações Finais	36
2.4 - Planejamento de Sistemas de Informação	37
2.4.1 Metodologias para Planejamento de Sistemas de Informação	38
2.4.1.1 Business Systems Planning (BSP).....	39
2.4.1.2 Business Information Analysis and Integration Technique - BIAIT	41
2.4.1.3 Fatores Críticos de Sucesso - FCS	42
2.4.1.4 Análise de Cadeia de Valor	44
2.4.2 Considerações Finais	49
CAPÍTULO III – Método de aplicação	54
3.1 Metodologia utilizada	54
CAPÍTULO IV – Aplicação do método de pesquisa	59

4.1. Aplicação do Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação	59
4.2 Contexto Empresarial	60
4.3 Missão, Visão e Valores	61
4.4 Mapeamento dos processos.....	62
4.5 Fatores Críticos de Sucesso.....	68
4.5.1 Levantamento dos Fatores Críticos de Sucesso	69
4.5.2 Considerações sobre os FCS	72
4.6 Definição dos relatórios de desempenho	73
4.7 Mudanças empresariais.....	77
4.7.1 Proposta de Soluções.....	79
CAPÍTULO V – Conclusão de pesquisa.....	82
5.1 Conclusão.....	82
5.2 Próximos Passos	84
Referências	86

Lista de Figuras

Figura 1 – Estrutura do BSC.....34

Figura 2 – Cadeia de valores.....45

Figura 3 – Fluxograma de serviço.....63

Lista de Quadros

Quadro 1 – Metodologias.....	31
Quadro 2 – Matriz análise SWOT.....	33
Quadro 3 – Comparativo de características das metodologias.....	53
Quadro 4 – Fatores críticos de sucesso.....	70

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Microempreendedor Individual.....	19
Gráfico 2 – Micro e Pequena Empresa.....	20
Gráfico 3 – Atividades mais presentes entre os MEIs.....	21
Gráfico 4 – Grau de escolaridade.....	22
Gráfico 5 – Escolaridade por setor.....	23
Gráfico 6 – Vendas para empresas.....	24
Gráfico 7 – Vendas para governo.....	25
Gráfico 8 – Controle financeiro.....	26

Lista de Reduções.

MEI: Microempreendedor Individual

PSI: Planejamento de sistema de informação

MPE: Micro e Pequena Empresa

SWOT: Análise de Mercado

BSC: *Balanced Score Card*

FCS: Fatores Críticos de Sucesso

PESI: Planejamento Estratégico de Informação

BSP: *Business Systems Planning*

SI: Sistema de Informação

IBM: *International Business Machines Corporation*

TI: Tecnologia da Informação

BIAIT: *Business Information Analysis and Integration Technique*

UML: *Unified Modeling Language*

PSI: Planejamento de Sistemas de Informação

Resumo

No cenário brasileiro atual, os MEIs representam 25% do PIB nacional e juntamente com as MPes alcançam 52% dos empregos formais e 40% da massa salarial do país. Esse cenário econômico positivo se dá pela facilitação da formalização dos MEIs e também pela ascensão da classe C ao mercado consumidor (JORNAL DO BRASIL). Neste contexto, este estudo baseia-se em elaborar um planejamento de sistemas de informação para melhor estruturar processos e sistemas do MEI, de forma a gerenciar informações cruciais para o sucesso do negócio e servir como apoio na tomada de decisão. Este trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido na empresa Ateliê, cujo MEI idealizou após observar espaço no mercado de moda. Quanto à metodologia usada para o desenvolvimento do estudo, foi usada a pesquisa bibliográfica, mais especificamente sobre as características dos MEIs e metodologias de PE e PSI. Também foi aplicada a pesquisa exploratória junto o MEI para conhecer os processos e elementos específicos, seguido de entrevista com o MEI para coleta de informações específicas acerca do negócio. Todo este estudo resultou na aplicação do PE e PSI para as necessidades específicas de um MEI. Com isso, conclui-se que com a elaboração de um planejamento de sistemas de informação, bem como o uso das suas ferramentas, passa a desenvolver uma direção mais promissora para o MEI e sua empresa. Portanto, este estudo torna-se viável para a empresa em questão e para milhares de empresas de propósitos semelhantes. No decorrer deste estudo, com a coleta de dados da empresa pesquisada, mostrou-se que é pertinente fazer estudos relacionados a outras áreas de atuação, assim como área de marketing, administrativa e projeção de finanças.

Palavras-chave: Informação, Planejamento, Sistemas de Informação, TI, Planejamento Estratégico, Moda.

CAPÍTULO I – Contextualização da pesquisa

1.1 Introdução

O planejamento é um instrumento fundamental para nortear o caminho de qualquer empresa que deseja manter-se no mercado com taxas de crescimento saudáveis. Paralelo ao planejamento estratégico, o planejamento de sistema de informação tem a função de estruturar e preparar a empresa para os desafios do futuro, traçando os rumos da empresa com as atividades que estão relacionadas e podem utilizar a tecnologia para o seu desenvolvimento. Como este planejamento pode ser ajustado em diferentes cenários, variando de empresas de prestação de serviços a vendas de produtos, este estudo tende a estruturar um ateliê para que este entenda e se posicione no mercado de forma que seu crescimento esteja estruturado e respaldado no futuro.

Diante do desafio de estruturar o sistema de informação de uma pequena empresa, tendo em vista as diversas metodologias que a literatura oferece, observou-se o seguinte problema de pesquisa: Como seria aplicar um planejamento de sistemas de informação e uma empresa intitulada de Microempreendedor individual com o intuito de melhorar sua gestão?

Como os Microempreendedores Individuais tem limitações como limitação de faturamento e quantidade de funcionários, questões exatas que serão abordadas no decorrer do presente estudo, a gestão torna-se basicamente individualizada, dificultando assim, aplicação das metodologias existentes na literatura. Porém, por mais que cada Microempreendedor Individual tenha um modo de gestão bem particular, o planejamento proposto se sustenta pelo fato de que, apesar da individualidade existente, a base da gestão se confunde, então este planejamento servirá de base para posição estratégica a ser tomada.

O principal objetivo deste estudo é a elaboração de um planejamento de sistemas de informação tendo em vista a estratégia administrativa com características de um Microempreendedor Individual, e como respaldo, alguns objetivos específicos foram elaboradas, tais quais procurar identificar as metodologias existentes na literatura para a possível aplicação, estabelecer o

método mais adequado com as características da empresa estudada e aplicar o método escolhido.

Para o alcance desses objetivos, alguns métodos de pesquisa foram utilizados, tal qual a pesquisa bibliográfica, para o melhor entendimento do assunto e a pesquisa exploratória, para a coleta de dados e entendimento da gestão da empresa. Algumas técnicas também foram utilizadas, como a observação e entrevistas.

O presente estudo se desdobrará com os seguintes capítulos: Contextualização da pesquisa, Fundamentação teórica, Método de aplicação, Aplicação do método de pesquisa e Conclusão de pesquisa.

1.2 Problemática de pesquisa

O planejamento de sistemas de informação é de suma importância para o crescimento sustentável de curto, médio e longo prazo de qualquer empresa, mesmo esta sendo uma Microempresa ou até mesmo um Microempreendedor individual. Este planejamento organizaria e estruturaria as informações administrativas da empresa e, com isso, definiria o rumo em que esta quer tomar.

O Ateliê, microempresa individual, objeto de estudo deste trabalho de conclusão de curso, devido ao recente início das suas atividades e a falta de estrutura e experiência da proprietária, ainda não tem um planejamento de sistema de informação. Contudo o avanço da tecnologia traz recursos antes inimagináveis para o mercado e para a vida das pessoas, de forma que a correta aplicação destes recursos e ferramentas gera aumento de competitividade, diferenciação no mercado, facilitação de processos devido à organização das informações e até mesmo saber por quais caminhos esta empresa quer trilhar no futuro.

1.3 Problema de pesquisa

Diante do exposto, elabora-se a seguinte questão: Como seria um planejamento de sistemas de informação para um microempreendedor individual?

1.4 Objetivo geral

Neste subcapítulo serão apresentados os objetivos a se alcançar com este trabalho.

1.4.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como seu objetivo mais amplo:

- Elaborar planejamento de sistemas de informação, tendo em vista estratégia administrativa de empresa enquadrada como Microempreendedor Individual.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar metodologias de planejamento estratégico de sistemas de informação;
- Estabelecer método de planejamento estratégico de sistemas de informação para empresas com características de Microempreendedor Individual;
- Aplicar o método estabelecido em uma empresa com características de Microempreendedor Individual;
- Apresentar os resultados obtidos na aplicação.

1.5 Justificativa

Segundo dados do IBGE¹, em 2010 haviam cadastradas no Cadastro Central de Empresas, não contabilizando os microempreendedores individuais, 5,1 milhões de empresas e outras organizações ativas cadastradas. Ainda em 2010, segundo o Portal do Empreendedor², o número de microempreendedores individuais já passava de 760 mil. Este número cresceu consideravelmente desde então a ponto de no mês de junho de 2013 ultrapassar a marca de 3.1 milhões³.

O microempreendedor individual, doravante também chamado MEI, tem como característica limitante legal⁴ seu faturamento anual, que não pode ser maior que R\$60.000,00 e pode ter no máximo um funcionário que receba o salário mínimo, ou piso da categoria. Estas características demonstram que em sua grande maioria o microempreendedor individual deve trabalhar sozinho⁵, desempenhando-se em todos os processos presentes na empresa.

As atividades dos microempreendedores individuais são bastante diversas, abarcando camelôs, estilistas e desenvolvedores de tecnologia. Essa heterogeneidade pode ser muito importante para o país em termos de crescimento econômico, recolhimento de tributos e legalização de trabalhadores, no entanto assim como há uma variação nas atividades que os MEIs exercem, existem também muitos diferentes níveis de experiência em gestão empresarial.

Mesmo frente a estes diferentes cenários, como dito por Amaral e

¹ "Comentários (em formato pdf) - FTP - IBGE." 2012. 30 Jun. 2013
<ftp://ftp.ibge.gov.br/Economia_Cadastro_de_Empresas/2010/comentarios.pdf>

² "Estatísticas do MEI — Portal do Empreendedor." 2012. 30 Jun. 2013
<<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual/lista-dos-relatorios-estatisticos-do-mei>>

³ "Brasil atinge marca de mais de 3,1 milhões de empreendedores ..." 2013. 30 Jun. 2013
<<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2013/06/18/brasil-atinge-marca-de-mais-de-3-1-milhoes-de-empreendedores-individuais-formalizados>>

⁴ "Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008." 2009. 30 Jun. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2008/leicp128.htm>>

⁵ Diniz, Fátima Izaquiel Ferreira. "PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NA MICROEMPRESA: FÁTIMA MODAS."

Varajão⁶, é inegável o crescimento na utilização de tecnologias da informação como vantagem competitiva. Para as organizações que assim pensam, o desenvolvimento de um Planejamento de Sistemas de Informações deve ser parte integrante do planejamento estratégico da organização. Ficando claro então que o planejamento de sistemas de informações para os microempreendedores individuais tem sua motivação, e por conseguinte sua justificativa, ser o balizador para a estruturação de tecnologias da informação e um levantamento de quais as informações são estrategicamente relevantes para os MEIs.

⁶ Varajão, João, and Luis Amaral. "Planeamento de Sistemas de Informação." *Lisboa: FCA editora* (2000).

CAPÍTULO II – Fundamentação teórica

Neste capítulo será apresentada toda a fundamentação teórica necessária ao entendimento da problemática abordada neste trabalho.

2.1 Fundamentação Teórica

Para que a realização do planejamento de sistemas de informação seja bem sucedida há de se conhecer : a empresa para qual o planejamento será elaborado; as metodologias de planejamento estratégico e de sistemas de informação. Assim sendo, este capítulo trará as informações relevantes para que se saiba em qual contexto os microempreendedores individuais atuam, em especial os do ramo de confecção de roupas, e temas sobre planejamento estratégico, planejamento de sistemas de informação e por último a elaboração do planejamento em uma empresa real.

2.2 Microempreendedor Individual

O Microempreendedor Individual teve sua gênese através de Lei Complementar nº128/2008⁷, que altera partes da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa⁸. Dentre as alterações feitas, nota-se que o objetivo principal de MEI é a formalização empresários autônomos que trabalham informalmente e pensa-se que este é o principal foco primariamente pela limitação de faturamento. Num primeiro momento, o faturamento máximo que um MEI poderia ter era de R\$36.000,00, mas este valor foi alterado para R\$60.000,00 pela Lei Complementar Nº139/2011⁹.

Assim como toda empresa, um MEI tem um CNPJ próprio, o que permite

⁷ "Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008." 2008. 7 Jul. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2008/leicp128.htm>>

⁸ "Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006." 2006. 7 Jul. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>>

⁹ "Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011." 2011. 7 Jul. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>>

ao até então empresário informal efetuar compras antes inacessíveis, ou então a preços diferenciados, permitindo uma maior competitividade no mercado. Além dos benefícios legais, o MEI ainda recebe outros incentivos fiscais e de linhas de crédito.

2.2.1 Vantagens da Formalização

Como visto, é de interesse do estado que haja formalização dos empreendedores informais, e para que estes assim façam, devem existir benefícios. O entendimento destes pode auxiliar na compreensão do contexto em que o MEI trabalha e gerencia sua empresa, afinal assim como há a limitação de faturamento, há outras limitações que o PSI deve se adequar.

- O MEI, e sua família tem cobertura previdenciária, protegendo-o em casos de doença e acidentes, além de licença maternidade e aposentadoria por idade após 15 anos de contribuição;
- Apesar de ser individual, o MEI tem direito a registrar um empregado, este contratado com menores custos de previdência;
- A formalização é um processo gratuito, sendo o único custo os pagamentos mensais de INSS, R\$33,90 e valores simbólicos para o Município, R\$5,00 de ISS e Estado R\$1,00 de ICMS. Interessante notar que no site do Portal do Empreendedor¹⁰, na parte de custos há em letras garrafais a seguinte mensagem relativo a quaisquer outras cobranças senão estas aqui explicitadas: “Qualquer outra cobrança, mesmo que seja legal, será de pagamento voluntário. Informe-se antes de pagar”;
- A única obrigação burocrática do MEI é anual com a sua declaração de faturamento. Caso o faturamento ultrapasse os limites estipulados por lei, o MEI deve entrar com um processo a fim de mudar a categoria de sua empresa;
- Linhas de financiamento com taxas e taxas de juros reduzidas em bancos, principalmente os públicos;

¹⁰ "Quanto custa — Portal do Empreendedor." 2012. 7 Jul. 2013
<<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual/quanto-custa>>

- Permite unir-se a outras empresas a fim de formar consórcio para compra e venda de produtos, permitindo melhores preços e condições de compra dado os volumes maiores nas compras;
- Às atividades que necessitam de autorização (licença ou alvará), esta será concedida gratuitamente;
- Como já mencionado, o MEI tem seu CNPJ, podendo, portanto, efetuar vendas para os Governos Feral, Estadual e Municipal, fato este impossível para um empreendedor informal;
- Durante o primeiro ano como MEI, há assessoria contábil gratuita;
- Aporte técnico de orientação e assessoria empresarial, novamente não acessível a empreendedores não formalizados.

2.2.2 Perfil demográfico do Micro Empreendedor Individual

Em junho de 2013 o número de microempreendedores formalizados já ultrapassava a casa de três (03) milhões em todo o Brasil. Mas estes estão alocados em todas as regiões do país, têm diferentes níveis de escolaridade e desempenham diferentes atividades. A fim de melhor entender estas empresas, o SEBRAE executou nos últimos anos, trabalhos¹¹ estatísticos minuciosos acerca destas empresas. Utilizar-se-á neste capítulo dos dados e gráficos dos estudos em questão para melhor estabelecer sob quais contextos estão os microempreendedores e assim definir com mais segurança os fatores mais críticos para o posterior planejamento estratégico a ser elaborado.

2.2.2.1 Atividades e Setores

A primeira vista o microempreendedor individual se parece com uma micro ou pequena empresa, em um estado inicial, de testes, quase embrionário, ou seja, os MEIs parecem-se com MPE que ainda estão começando seu negócio, aguardando que mostre-se rentável, ficando portanto nesta categoria por motivos financeiros. Caso assim fosse, veríamos que o

¹¹ "SEBRAE MG :: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ..." 2012. 8 Jul. 2013
<<http://www.sebraemg.com.br/BibliotecaDigital/VisualizarDocumento.aspx?codigo=2095>>

percentual das atividades em ambos os cenários é o mesmo, fato este não observável.

Segundo documento¹² escrito pelo SEBRAE percebe-se que apesar de em ambos os casos o comércio ser o setor mais presente, nota-se que no caso dos MEIs o percentual deste setor é menor. Este fato se explica, em parte, pela menor exigência de investimentos iniciais em prestação de serviços, por exemplo, frente aos investimentos iniciais no setor de comércio. Outra possível explicação é a de que entre os MEIs, os setores de Indústria e Construção Civil é mais presente quando comparados às MPE dado o fato das principais atividades destes setores estarem próximas aos serviços prestados e podem, portanto, serem fornecidas com baixos investimentos.

Abaixo seguem gráficos explicando a situação até aqui explanada.

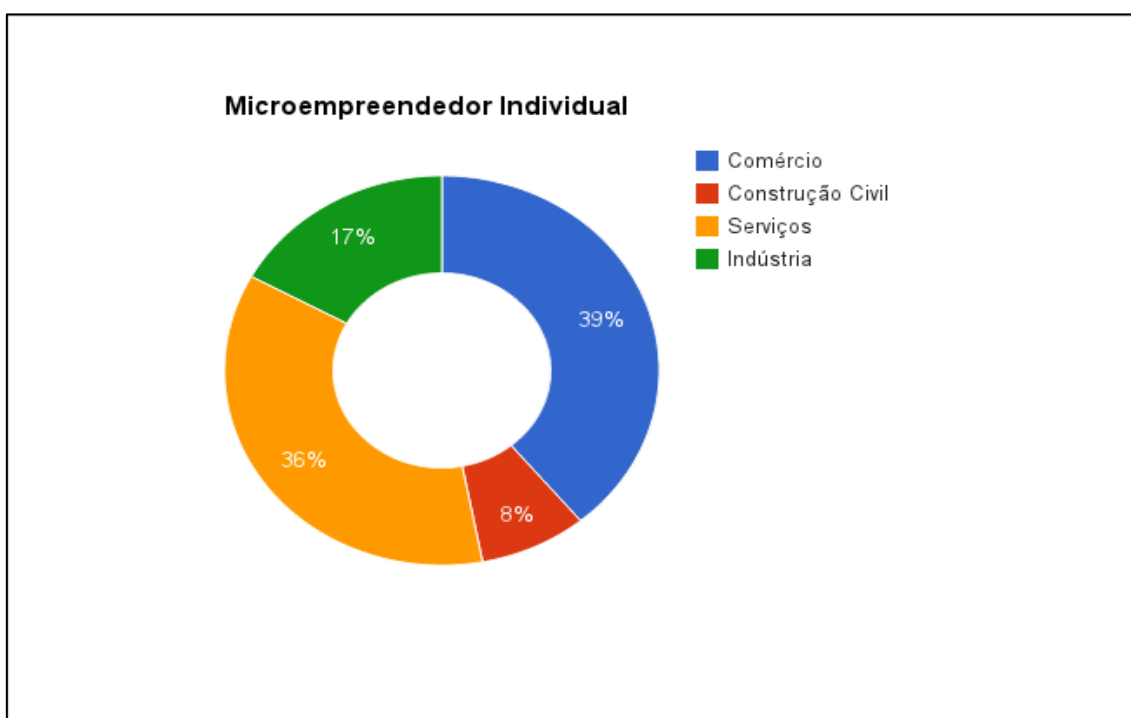


Gráfico 1: Microempreendedor individual
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

De acordo com o gráfico 1, acima apresentado, entre as MEIs, o índice de empresas no setor de comércio é quase o mesmo que as empresas do setor de serviços, ao passo que comparado com as MPE's, que segue

¹² "Perfil do Microempreendedor Individual 2012 - Sebrae MG." 2012. 8 Jul. 2013
<<http://www.sebra,memg.com.br/BibliotecaDigital/VisualizarDocumento.aspx?codigo=2095>>

representado abaixo no gráfico 2, o índice de empresas comerciais é muito maior que as de prestação de serviço. Isso é justificável pelo fato de que nas empresas comerciais existe a necessidade da compra e posterior venda de produtos ou bens de consumo, o que eleva o faturamento da empresa e restringe a atuação do negócio a pequenas negociações comerciais. Já os MEIs com foco em serviços tem um retorno financeiro maior, pois é, em sua essência, composto pela mão de obra do seu proprietário e não depende da revenda de produtos de terceiros.

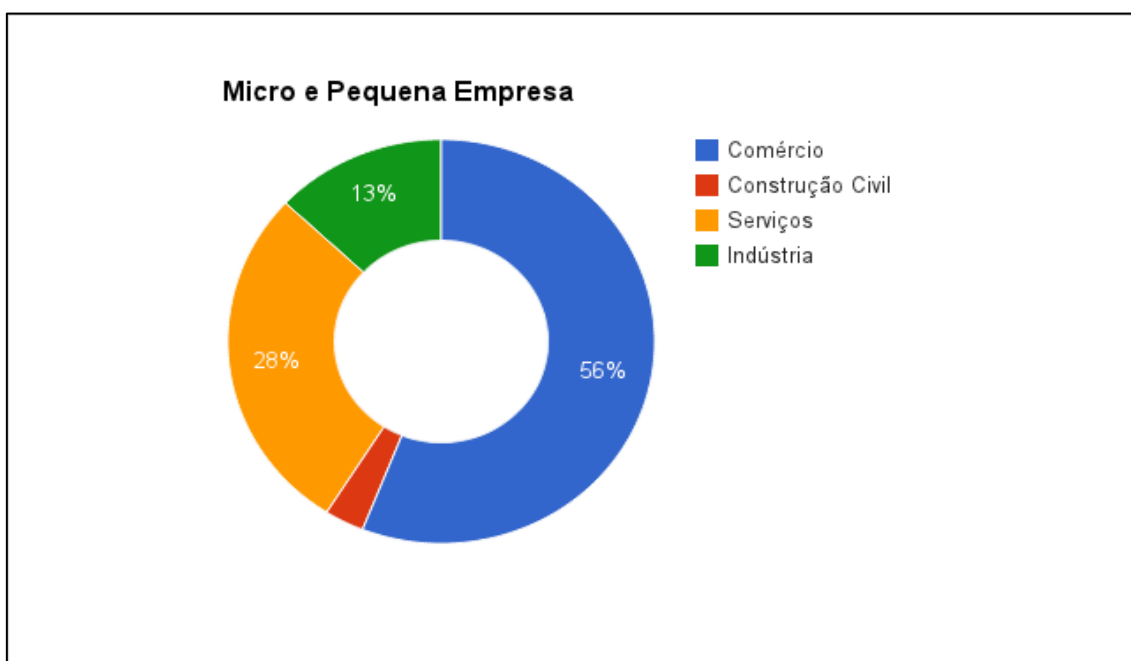


Gráfico 2: Micro e Pequena Empresa
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

É importante notar que dentre as 471¹³ atividades atualmente permitidas para os MEIs, se forem agrupados os 10 de maior atividade obtém-se 36% dos MEIs registrados. De maneira geral estas empresas caracterizam-se como atividades de pouco valor agregado. Além disto, dentre estas dez, apenas duas são do ramo comercial, ao passo que seis são do setor de prestação de serviços e duas da área de construção civil (um tipo de prestação de serviço).

Abaixo segue gráfico que apresenta as atividades mais presentes entre

¹³ "Anexo XIII da Resolução CGSN nº 94, de 29 de novembro de 2011." 2011. 10 Jul. 2013
<http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/Legislacao/Resolucao/2011/ResolucaoCGSN/Anexo_XIII_Resolucao_CGSN_94.doc>

os MEIs.

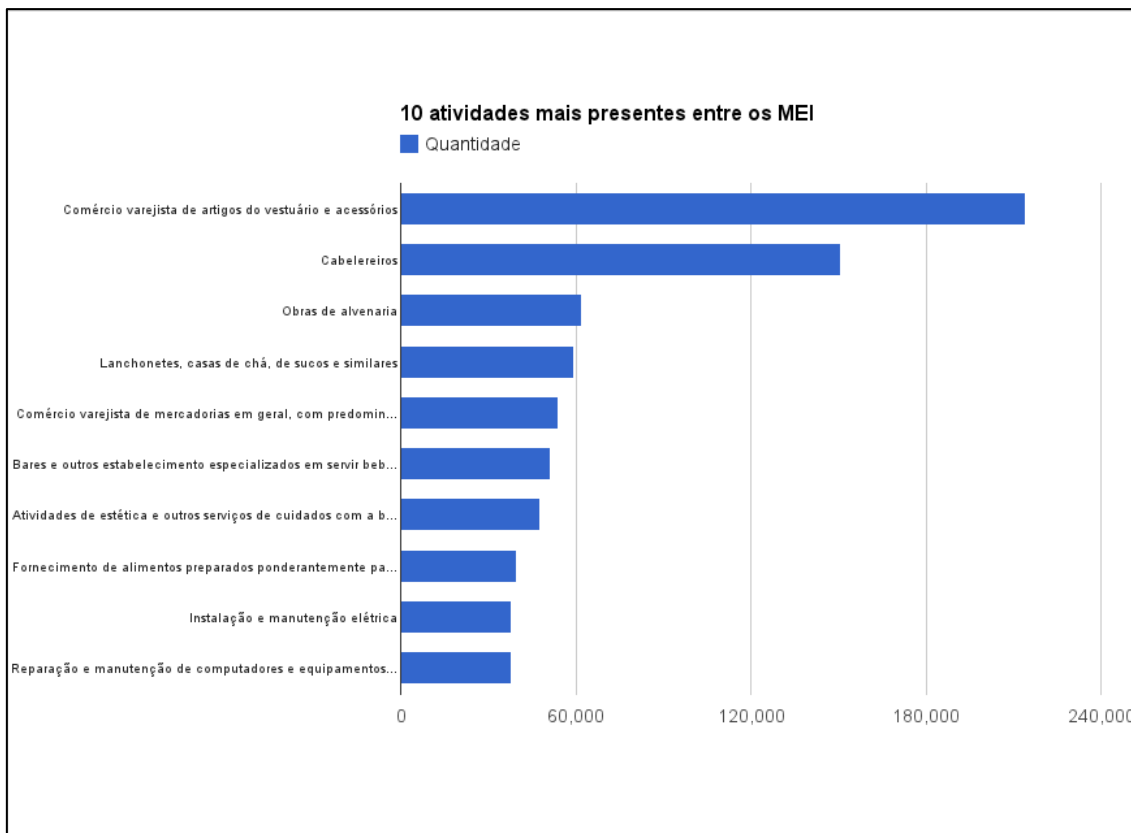


Gráfico 3: Atividades mais presentes entre os MEIs

Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

Pode-se notar que os optantes pelo MEI são empreendedores que viram nesta modalidade um baixo valor de investimento inicial, a facilidade de formalização e a baixa carga tributária, se encaixado melhor nesse perfil as empresas do setor de serviços. Já a fatia maior dos MPE fica para as empresas comerciais, sendo que estas não se enquadrariam em MEI pela limitação de faturamento anual imposta nesta modalidade.

2.2.2.2 Escolaridade

O Brasil ocupa a 67ª posição no ranking mundial de educação¹⁴, tendo, portanto, um nível de escolaridade entre os adultos ainda baixo. Este fato se

¹⁴ Houndmills, Basingstoke, and RG21 Hampshire. "Copyright© 2009 by the United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA." (2009).
<http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_EN_Complete.pdf>

reflete também no nível de escolaridade dos MEIs, que apesar de ser um pouco acima da média, ainda é baixo. Segundo os dados coletados pela pesquisa do SEBRAE¹⁵ o grau de escolaridade dos MEIs está disposto conforme o Gráfico 4.

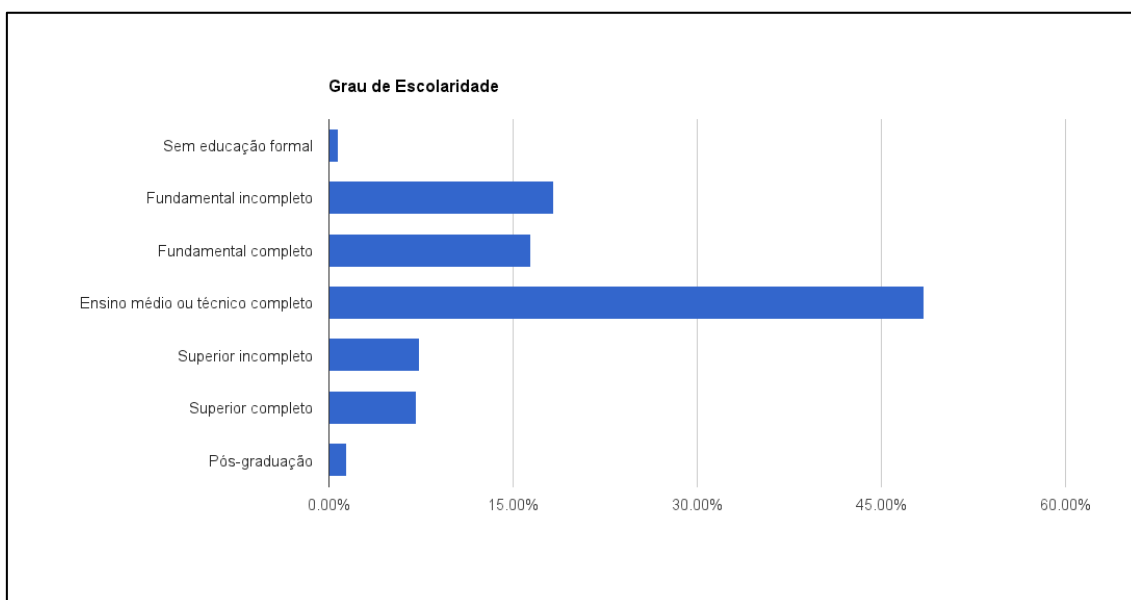


Gráfico 4: Grau de escolaridade
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

Apesar da clara diferença no grau de escolaridade, dependendo do setor de atuação do MEI, ou de sua atividade, alguns graus de escolaridade são mais presentes do que outros. Esta relação está representada pelo Gráfico 5.

¹⁵ "SEBRAE MG :: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ..." 12 Jul. 2013
<<http://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Perfil-do-Microempreendedor-Individual-2012>>

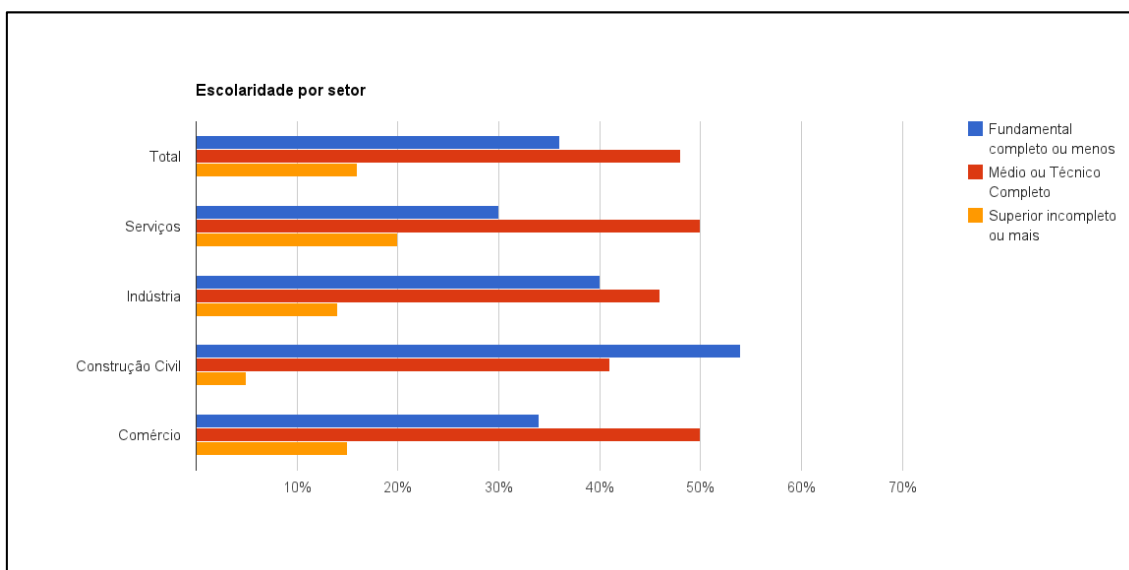


Gráfico 5: Escolaridade por setor
 Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

Na pesquisa feita para elaboração deste trabalho não se encontrou a relevância do grau de escolaridade ou familiaridade dos usuários ou operadores dos sistemas de informação que serão implementados na empresa com a aplicação do PSI. No entanto, pode-se concluir que no caso dos MEIs, que em geral são uma empresa composta apenas de uma pessoa, o grau de escolaridade desta ou então seu grau de intimidade com o uso de tecnologias da informação sejam relevantes. Quiçá este não seja um fator relevante para o sucesso do PSI quando aplicado a empresas de pequeno porte, em especial os MEIs.

2.2.2.3 Vendas

Conforme referenciado no capítulo 2.1.1 Vantagens da Formalização, sem a formalização, o MEI não pode emitir nota fiscal, não podendo, portanto legalmente vender produtos e serviços para outras empresas ou para o governo. A formalização permite, portanto, mais esse mercado que pode ser explorado pelo MEI, no entanto este é sem dúvida um desafio um tanto maior, dado que os volumes e exigências em geral são maiores, necessitando então de um maior controle financeiro e de processos por parte do MEI.

Utilizando os dados do estudo do SEBRAE¹⁶, desenham-se gráficos que permitem a visualização da proporção de vendas para outras empresas e para o governo. Em ambos os gráficos há o valor “Não se aplica”. Este indica que os MEIs não vendem para outras empresas ou para o governo, cada qual para o gráfico cabível. Os gráficos 6 e 7 mostram como se comportou a quantidade de vendas para empresas e governo, respectivamente. Importante também notar que o valor “Não se aplica”, apesar de ter valores altos em ambos os gráficos, parece indicar que os MEIs ainda não veem estes mercados como compradores relevantes para seus negócios.

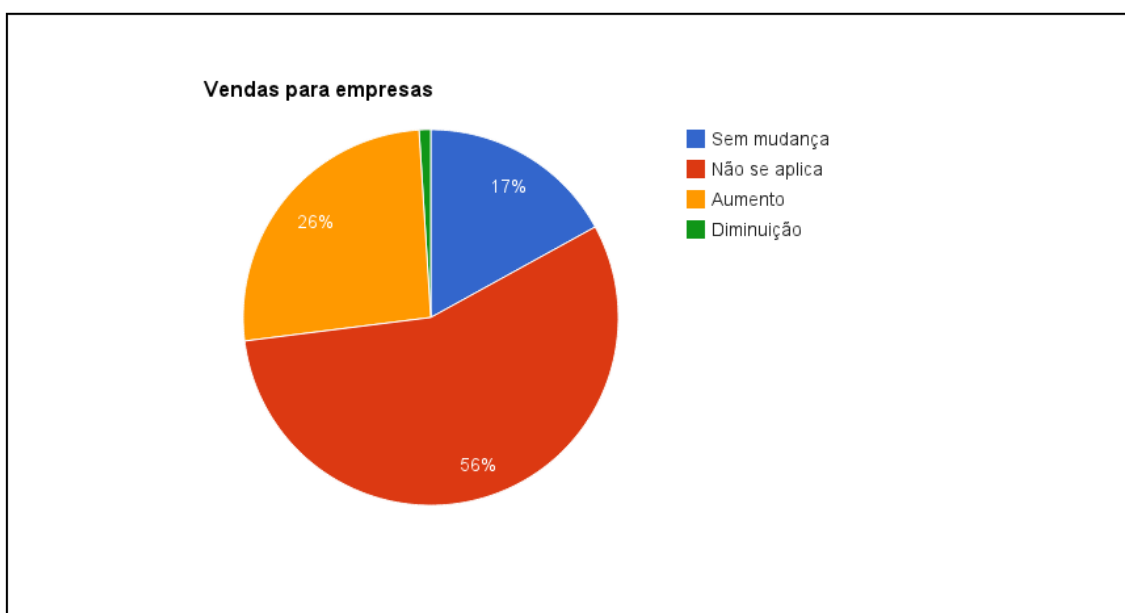


Gráfico 6: Vendas para empresas
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

Como se pôde observar no Gráfico 6 acima exposto, com a formalização da empresa, as vendas para outras empresas aumentaram em 26%. Já 56% dos MEIs estudados declararam que não vendem para outras empresas, mesmo com a formalização, conforme se observa com o indicador “Não se aplica”. Não obstante, os indicadores mostram que não houve diminuição nas vendas para outras empresas com a formalização e as empresas que não mudaram representam 17%. Abaixo, no Gráfico 7, estão expostos esses

¹⁶ "SEBRAE MG :: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ..." 12 Jul. 2013
<<http://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Perfil-do-Microempreendedor-Individual-2012>>

mesmos reflexos diante da formalização dos MEIs para venda ao governo.

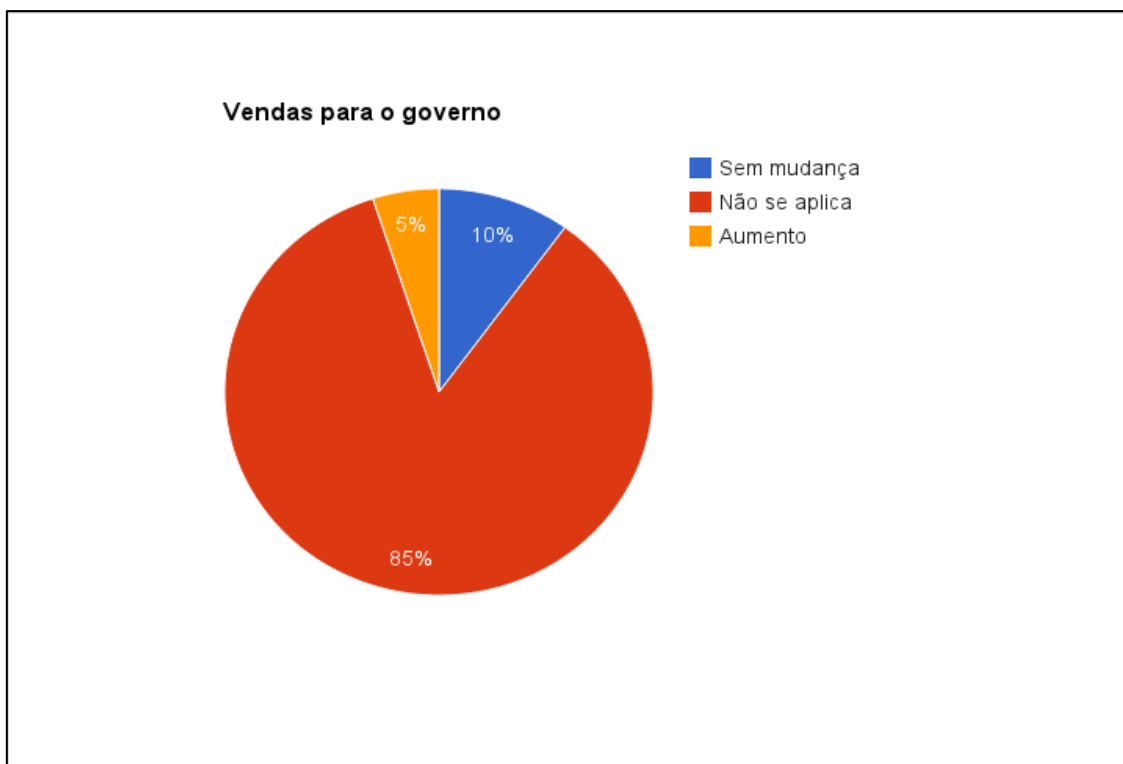


Gráfico 7: vendas para o governo
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

Conforme apresentado no Gráfico 7 acima, estudos feitos pelo SEBRAE mostram que, mesmo com a formalização dos MEIs, 85% destas não vendem para o governo e que apenas 5% aumentaram estas vendas. No entanto a diminuição das vendas, neste cenário, não apareceu e os MEIs que não tiveram mudanças foram de 10%.

Em suma, diante à análise dos Gráficos 6 e 7, pode-se concluir que o intuito dos MEIs que se formalizam, não é a venda para outras empresas ou para o governo. Isso pode se dar por vários motivos, entre eles a falta de interesse nesse mercado, a falta de mão de obra qualificada, a maior faturamento proveniente deste mercado (e com isso a possibilidade de deixar de enquadrar-se como MEI) ou muito provavelmente pode ser que a formalização dessas empresas tenham se efetivado não para alcançar outros mercados e sim para ampliar e legalizar o que já está se fazendo.

2.2.2.4 Controle financeiro

Um bom controle financeiro¹⁷ é vital para a saúde econômica de todas as empresas, inclusive as constituídas pelos MEIs. Em geral os dados mostram impactos positivos quanto à gestão financeira depois da formalização, mas não foram encontrados melhores detalhamentos quanto à quais são as ferramentas utilizadas pelos MEIs em seu controle financeiro. O gráfico 8 mostra, portanto, o impacto que a formalização teve no controle financeiro dos MEIs. Pode-se notar a presença dos 2% que responderam a pergunta “Não se aplica” que pode ser entendida como um não interesse ou despreocupação do empreendedor quanto ao controle financeiro.

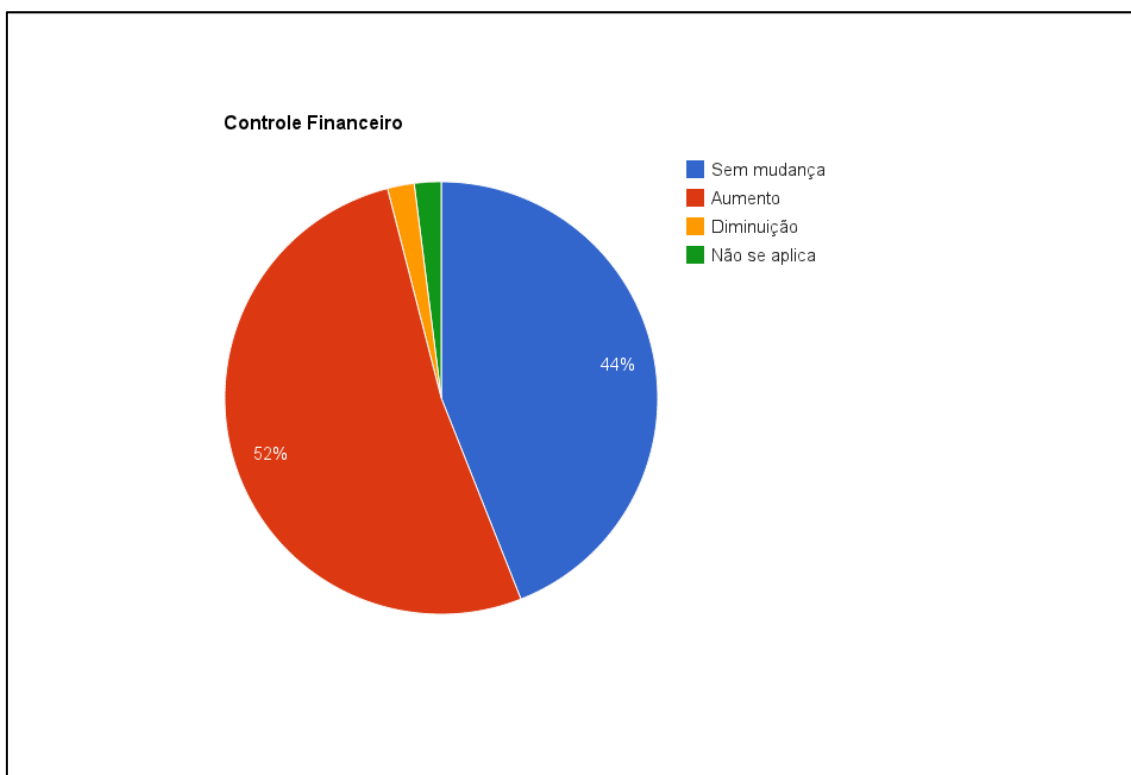


Gráfico 8: Controle financeiro
Fonte: Adaptado Sebrae (2013).

O Gráfico 8 acima mostra que 52% das empresas pesquisadas passaram a ter um controle financeiro na empresa, fato benéfico e muitas vezes justificado pelo maior controle imposto pelas regras contábeis impostas

¹⁷ Brigham, Eugene F, and Joel F Houston. *Fundamentals of financial management*. CengageBrain. com, 2011.

para o empresário. Os 44% que não apresentaram mudanças após a formalização já utilizavam alguma forma de controle financeiro no seu negócio ou simplesmente misturam o dinheiro da empresa com o dinheiro do empreendedor, não fazendo nenhum controle de entradas e saídas e na maioria das vezes colocando as finanças em segundo plano, fato este que convoca o MEI a não prosperidade. Apesar de aparecer uma pequena faixa de “diminuição”, este não é significativo, e o mesmo pode se aplicar aos poucos 2% que entram na faixa do “não se aplica”.

2.2.3 Considerações Finais

Julga-se importante a compreensão da caracterização do MEI e do contexto em que este tem ao seu empreendimento. A julgar pelo pouco tempo que esta categoria existe, e a pequena quantidade de artigos que descrevem esta categoria, optou-se por melhor compreender o MEI por um prisma mais quantificado. Este proporcionou um olhar mais clínico de diversos aspectos do MEI que podem muito bem serem utilizados durante o PSI, principalmente no levantamento dos fatores críticos de sucesso.

Como se pode observar, o MEI, apesar de muitas vezes se mostrar como uma microempresa em menor escala, tratá-la como tal pode ser um equívoco, acima de tudo durante um PSI, que deve compreender o funcionamento de uma empresa desde o nível operacional até o topo da cadeira gerencial.

2.3 - Planejamento Estratégico

Planejamento, ou como mais claramente diz o título do livro de Amaral e Varajão¹⁸, o planejamento refere-se ao ato de planificar algo. Sem a necessidade de muita divagação pode-se concluir que a palavra planejar deve compartilhar características mesmo que morfológicas a palavra plano, a definição geométrica de apenas duas dimensões. Em uma extrapolação mais

¹⁸ Varajão, João, and Luis Amaral. "Planeamento de Sistemas de Informação." *Lisboa: FCA editora* (2000).

para fins de produzir-se uma analogia, ambas palavras se assemelham com a palavra planta, utilizada em ramos de engenharia para explicitar claramente todas as variáveis e dimensões de um projeto que se pretende executar. Assim sendo, como apoia Mintzberg¹⁹, o planejamento estratégico é uma análise, que se pensada juntamente com a analogia acima, identifica e explicita todas as questões relevantes a fim de apoiar as tomadas de decisão que levem a empresa cada vez mais perto de seus objetivos.

A definição mais estéril de Mintzberg, de certa forma conflita com os primeiros conceitos de planejamento estratégico, como o de Bryson²⁰, que em seu artigo sobre planejamento estratégico para organizações públicas e sem fins lucrativos define o planejamento estratégico como uma forma efetiva para tais organizações responderem a novas situações. Reafirmando inclusive os dizeres de Olsen²¹, quando afirma que o planejamento estratégico é um esforço disciplinado cuja finalidade é produzir decisões e ações fundamentais a fim de moldarem a natureza e a direção de uma organização.

Definições como a de Bryson e Olsen, se não bem contextualizadas podem gerar entendimento ingênuos e argumentos falaciosos que dariam ao planejamento estratégico habilidades de predição irreais de mercado. Por exemplo, a afirmação de Bryson quanto às empresas responderem a novas situações não significa efetivamente que o planejamento prediga todas as novas situações e como a empresa deve se portar diante delas, mas sim que o planejamento deve permitir melhores decisões frente a situações inusitadas.

Ainda segundo Mintzberg²² o planejamento estratégico não deve vislumbrar ideias e descobrir novas estratégias. Já os processos de geração de estratégia devem sim capturar os conhecimentos e informações obtidos pelos gestores oriundos das mais diversas fontes, desde dados de pesquisas de mercado a palpites intuitivos, para então sintetizá-los em uma nova visão da

¹⁹ Mintzberg, Henry. "The fall and rise of strategic planning." *Harvard business review* 72.1 (1994): 107-114.

²⁰ Bryson, John M. "A strategic planning process for public and non-profit organizations." *Long Range Planning* 21.1 (1988): 73-81.

²¹ Olsen, John B, and Douglas C Eadie. *The game plan: Governance with foresight*. Washington: Council of State Planning Agencies, 1982.

²² Mintzberg, Henry. "The fall and rise of strategic planning." *Harvard business review* 72.1 (1994): 107-114.

direção que o empreendimento deve buscar.

Porter²³ sugere que em algumas empresas ainda toma-se estratégia por efetividade operacional. Definindo a efetividade operacional como algo que visa aprimorar os processos da empresa, a fim de que estes se tornem melhores do que os das empresas rivais, já novas estratégias objetivam tomar atitudes diferentes, ou atitudes semelhantes, mas sob paradigmas diferentes. Definindo estratégia como sendo, portanto, como um conjunto de ações integradas a fim de aumentar a longo prazo o bem-estar e a força de uma empresa frente a seus competidores, ou seja, a estratégia realinha seus processos, e consequentemente a empresa, com a única finalidade de melhorar sua eficiência e eficácia.

Qualquer estratégia deve identificar, na medida do possível, aonde a organização quer chegar e o quão longe está de atingir este objetivo, a fim de então decidir como chegar até o seu objetivo, sempre levando em consideração os recursos e possíveis caminhos a serem tomados. Assim sendo não basta apenas ter-se uma estratégia, em especial de sistemas de informação, mas sim uma estratégia que permita que a empresa chegue mais perto, senão alcançar, seu objetivo e em meados de 1980 começaram a emergir modelos a fim de medir a extensão da concordância entre os planejamentos estratégicos e dos sistemas de informação.

Nenhuma destas definições diminui a importância do planejamento estratégico, pelo contrário, elevam-nas a um patamar analítico menos subjetivo, que permite ao profissional planejador, através de metodologias, esmiuçar objetivos ou conjunto de etapas os arranjando de maneira programática. Possibilitando que se antecipe como a empresa reagiria em diferentes cenários e situações. Esta capacidade, de prever a reação da empresa, se bem utilizada pela empresa e seus agentes tomadores de decisão, pode ser utilizada para se estabelecer novas estratégias, retocar pontos da estratégia atual, ou então dar um novo rumo para a organização.

Por fim, a análise, a elaboração e a conversão do planejamento estratégico, seguindo uma definição mais analítica, devem seguir modelos e

²³ Porter, Michael E. "Competitive strategy: Techniques for analyzing industry and competitors." *Competitive strategy: techniques for analyzing industry and competitors* (1980).

metodologias que justifiquem e embasem os resultados ali gerados. A fim de escolher a melhor metodologia, eficiente em tempo e adaptabilidade as diferentes realidades do Microempreendedor individual, apresentar-se-á alguns modelos, suas características e aplicabilidades.

2.3.1 - Modelos e metodologias para Planejamento Estratégico

Kaplan²⁴ afirma que há nas corporações o reconhecimento da importância das medições e estatísticas, no entanto ainda subestima-se o significado destes valores e seu papel na geração de novas estratégias ou melhorias e inovações nos processos da empresa. O processo de gestão deve sempre se utilizar de mensurações precisas e atualizadas e afim de gerar estes dados e informações, metodologias de medição de performance foram propostas. Para tanto, julga-se que a explanação de algumas das mais conhecidas metodologias, principalmente aquelas que estejam relacionadas a Sistemas de Informação, é válida para justificar a escolha do método utilizado nos posteriores capítulos.

É importante notar que cada metodologia entrega diferentes tipos de informações, fato este relevante também para se definir qual metodologia melhor se adéqua em uma determinada empresa. Uma metodologia que tem seu foco voltado para o fluxo de informação entre os diferentes setores de uma empresa, por exemplo, muito provavelmente será de pouca valia para uma empresa que se encaixe no perfil da empresa que este trabalho propõe-se a estudar, dado a diminuta quantidade de setores e funcionários. Portanto, dentre as metodologias apresentadas no quadro metodologias (Ward²⁵) algumas serão ainda mais exploradas, pois foram julgadas como mais aptas a serem empregadas.

²⁴ Kaplan, Robert S, and David P Norton. "Putting the balanced scorecard to work." *The performance measurement, management and appraisal sourcebook* (1993): 66-79.

²⁵ Ward, John L, and Joe Peppard. *Strategic planning for information systems*. Wiley. com, 2007.

Quadro 1: Metodologias

Método / Técnica	Informações Geradas
Análise SWOT	Análise de cenário que identifica: Potencialidades; fraquezas; oportunidades; ameaças.
Análise de Cadeia de Valores	Fluxo interno de informações; Modelo de fluxo de informações de alto nível industrial; Impacto potencial no SI/TI.
Balanced Scorecard	Objetivos e informações chave
Business process reengineering	Processos essenciais; efetividade dos processos; opções de aperfeiçoamento dos processos; Opções de Sistemas de Informação que melhorem os processos.
Fatores Críticos para o Sucesso	Mensuração de desempenho; áreas de enfoque; processos carentes de Sistemas de Informação.
Modelo Organizacional	Avaliação abrangente do negócio da empresa e do ambiente de Sistemas de Informação; escolha de mecanismos na avaliação de opções para mudanças organizacionais.
Modelo de Negócio	Modelos de entidades e objetos da empresa; grafos de dependência de processos; diagramas de fluxo de dados; arquitetura conceitual.

Fonte: Adaptada, Ward (2007).

2.3.1.1 - Análise SWOT

Atualmente creditada a Albert S. Humphrey em (SRI International)²⁶ a análise SWOT, acrônimo no idioma inglês para Strength, Weakness, Opportunities and Threats, que em português seria Potencialidades, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. A análise foi criada, segundo relatado em um artigo escrito pelo próprio Humphrey publicado na revista em questão. Nela relata-se que a análise SWOT foi gerada com o intuito de encontrar o que houve de errado com o planejamento de 500 corporações e para criar um novo sistema para gerenciar as mudanças necessárias. Depois de 9 anos de pesquisa chegou-se a conclusões controversas, mas aparentemente bastante agudas. Dentre as constatações feitas, há uma que foi inclusive corroborada experimentalmente por Senge²⁷ e diz que: um negócio pode ser dividido em duas partes, a parte basal do negócio, onde encontram-se as características mais intrínsecas e a parte de desenvolvimento da empresa, sendo que o planejamento da parte evolutiva caduca a cada 5 - 7 anos. Levando a crer que há a necessidade de um método de planejamento melhor e mais voltado para as mudanças que a empresa deve sofrer caso deseje prosperar.

Como descrito no quadro 1, o SWOT gera características qualitativas da empresa, e estas características são representadas pelas quatro palavras que dão nome ao nome do método, são elas:

- Potencialidades, ou pontos fortes: os atributos internos da empresa que podem ser julgados como aqueles que a ajudarão a alcançar seus objetivos;
- Fraquezas são também os atributos internos, mas que são prejudiciais a empresa e que a impedirão ou dificultarão a alcançar suas metas;
- Oportunidades são fatores externos que, assim como as potencialidades, serão vantajosas para a empresa;
- Ameaças são também fatores externos, mas que por sua vez são prejudiciais a empresa.

²⁶ "December 2005 Newsletter - SRI International." 2012. 11 Aug. 2013
<<http://www.sri.com/sites/default/files/brochures/dec-05.pdf>>

²⁷ Senge, Peter. "The fifth dimension: The art and practice of the learning organization." *Currency Doubleday, New York* (1990).

O SWOT é geralmente descrito através da seguinte matriz:

Quadro 2: Matriz análise SWOT

	Vantajoso	Prejudicial
Interno	Potencialidades	Fraquezas
Externo	Oportunidades	Ameaças

Fonte: adaptada, Ward (2007).

Apesar do SWOT ser um método bem conhecido e amplamente utilizado como método de planejamento estratégico, é também bastante criticado. Em parte as críticas são por afirmar que o modelo é capaz de, partindo de conceitos básicos, gerar uma estratégia. Portanto como colocado por Hill²⁸, apesar das duras críticas de Mintzberg²⁹, afinal conforme este um planejamento estratégico não deve assumir que é capaz de gerar estratégia, o SWOT foi, e ainda é relevante nas literaturas sobre estratégia. Portanto, por este não alinhar-se com o conceito de Porter, Mintzberg e outros, o SWOT não é um método a ser empregado para o planejamento estratégico sem comprometer a definição dos capítulos acima.

2.3.1.2 - Balanced Scorecard

Desenvolvido em Harvard por Kaplan e Norton³⁰ o Balanced Scorecard, ou como também é conhecido, BSC, é uma das ferramentas mais populares no gerenciamento de desempenho de organizações e desenvolvimento das próprias estratégias. O BSC parte do pressuposto de mensurações financeiras, apenas refletem as consequências das decisões já tomadas, portanto, objetiva-

²⁸ Hill, Terry, and Roy Westbrook. "SWOT analysis: it's time for a product recall." *Long range planning* 30.1 (1997): 46-52.

²⁹ Mintzberg, Henry. *Rise and fall of strategic planning*. SimonandSchuster. com, 1994.

³⁰ Kaplan, Robert, Robert S Kaplan, and David P Norton. *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press, 1996.

se maior relevância das mensurações de performance, então, um conjunto de objetivos mais balanceados deve ser proposto, ou seja, não apenas considerando os caracteres financeiros. Através destas premissas o Balanced Scorecard propõe que se examine o desempenho de uma organização através de diferentes pontos de vista, cada qual objetivando questionamentos específicos, mesmo estando correlacionados. O BSC utiliza-se de conceitos bastante fundamentais em uma organização, como visão, investidores, clientes e processos, os mensura, identifica e estabelece objetivos bastante claros, como pode ser observado na FIGURA BSC. Traduzindo Visão e Estratégia, tem-se quatro Perspectivas:

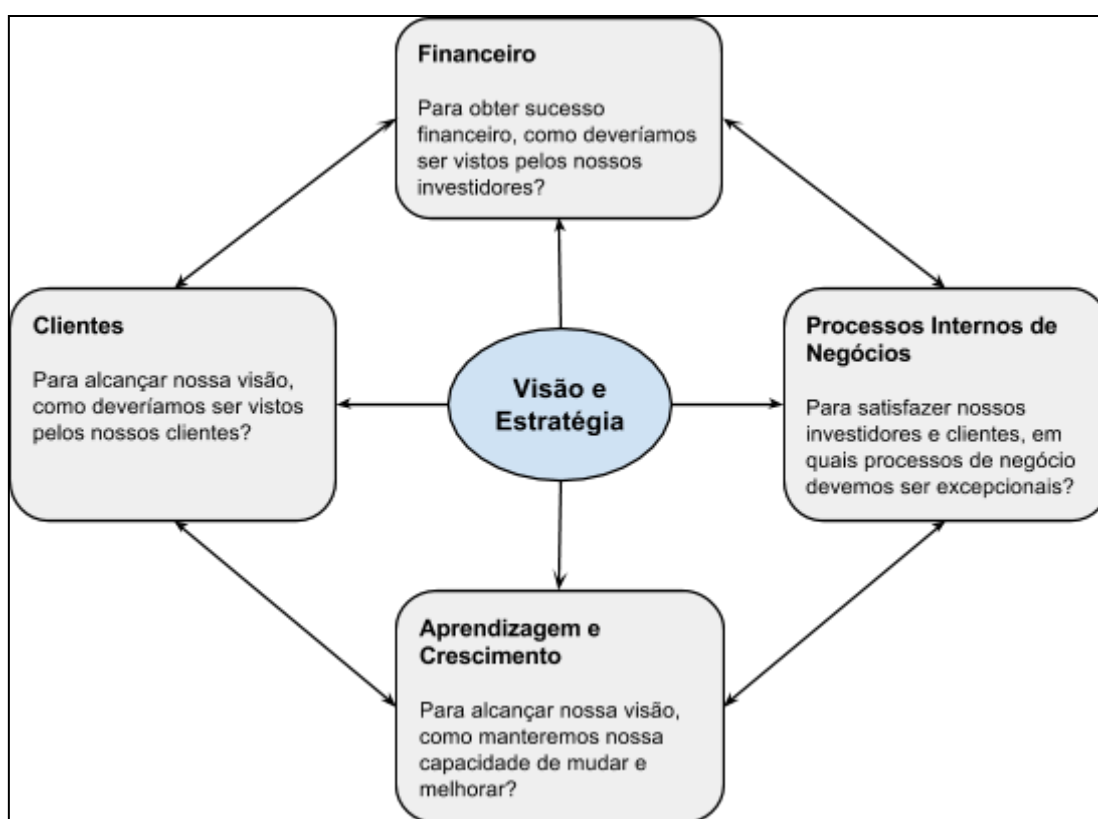


Figura 1: Estrutura do BSC

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton³¹

O Balanced Scorecard não é apenas uma tática ou sistema de mensuração operacional, a ponto de, segundo o livro que apresentou o BSC, algumas empresas inovadoras da época estarem utilizando-o como um sistema

³¹ Kaplan, Robert S, and David P Norton. "Using the balanced scorecard as a strategic management system." *Harvard business review* 74.1 (1996): 75-85.

de gerenciamento estratégico; gerenciando sua estratégia de longo prazo. Em geral as empresas que utilizam o BSC o fazem para obter informações sob os seguintes processos:

- Clarificar e traduzir visão e estratégia;
- Correlacionar objetivos estratégicos e dados organizacionais;
- Planificar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas;
- Aperfeiçoar a compreensão do efeito das estratégias aplicadas;
- Melhorar os processos de aprendizagem.

2.3.1.3 - Fatores Críticos de Sucesso

Uma técnica que pode ser utilizada de diferentes formas e para diferentes fins, a técnica de Fatores Críticos de Sucesso, é talvez uma das metodologias mais usadas no ferramental estratégico. Rockart³², responsável por seu aperfeiçoamento e possível alavancamento, define os fatores críticos como sendo as áreas que garantirão o sucesso competitivo de desempenho da organização, ou seja, são áreas em que caso os resultados não sejam satisfatórios fazem com que a empresa esteja fadada a baixos resultados de eficiência competitiva. Desta forma a metodologia de Fatores Críticos de Sucesso pode auxiliar a priorização de atividades, informações necessárias e processos que permitam à empresa alcançar seus objetivos.

É importante notar, como indica Rockart³³, que para que a empresa prospere as áreas indicadas como prioritárias pelo FCS devem receber maior e constante atenção gerencial. Sendo assim, a performance de cada uma das áreas identificadas pelo modelo deve ser continuamente monitoradas a fim de garantir sua eficiência. Estas áreas essenciais não sempre são as mesmas, e variam de acordo com os objetivos estabelecidos pela estratégia da empresa. Portanto, é bastante plausível afirmar que este método apenas tem sua aplicação em um contexto em que os objetivos já foram identificados e determinados.

³² Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

³³ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

O apelo a indicar os Fatores Críticos de Sucesso como uma ferramenta universal à gestão de empresas é grande dado os fatos citados, no entanto, como aponta Ward³⁴, esta constatação pode ser falaciosa pelas seguintes razões:

- O FCS deve estar diretamente alinhado com os objetivos da empresa e segundo Ward, de maneira geral os objetivos utilizados abaixo do terceiro nível hierárquico de uma organização não estão alinhados com os objetivos da unidade empresarial;
- É uma metodologia focada no controle de gestão e em processos internos, e analítica, dificultando sua aplicação em contextos criativos.

2.3.2 - Considerações Finais

Tendo estudado os mecanismos destas metodologias, observa-se que apesar de mirarem na gestão empresarial, visando encontrar os processos mais importantes para a empresa, ou as informações relevantes para a compreensão do negócio, as metodologias não aparentam ter muitas características estruturais em comum, ou seja, apesar de terem o objetivos muito semelhantes, são diferentes em todo o resto, principalmente nas verdades incontestáveis presentes em suas concepções. A ausência de uma formalização nas metodologias é uma das críticas de Mintzberg³⁵, que afirma que a formalização é um processo racional de metodização, conflituoso à proposta de algumas metodologias que se propõem a criar estratégias específicas de acordo com suas próprias definições. Conforme Mintzberg, é através das diversas experiências vividas dentro da empresa e dos diversos resultados das decisões tomadas que nascem as estratégias, processo esses impossíveis de serem emulados por um sistema analítico sequer.

No entanto mesmo frente à aparente falta de consenso quanto ao real significado e valor quantitativo das metodologias de planejamento e

³⁴ Ward, John L, and Joe Peppard. *Strategic planning for information systems*. Wiley. com, 2007.

³⁵ Mintzberg, Henry. "The fall and rise of strategic planning." *Harvard business review* 72.1 (1994): 107-114.

gerenciamento estratégico, sua importância é inegável. Muitas das metodologias, como por exemplo o Balanced Scorecard, foram desenvolvidas há décadas, e desde então vêm sendo revisitadas, renovadas e reaplicadas.

É importante notar que este trabalho não objetiva um aprofundamento na argumentação no real valor da aplicação de metodologias de planejamento estratégico, mas apenas limita-se a estudá-las brevemente a fim de encontrar a que melhor se adéqua à aplicação à empresa de um Microempreendedor Individual.

2.4 - Planejamento de Sistemas de Informação

É difícil negar a importância que as tecnologias da informação e comunicação têm na sociedade atual, desprezá-las pode significar uma grande desvantagem competitiva. Como se pôde observar no capítulo referente ao planejamento estratégico, em geral, a disponibilidade de dados e informações sobre a empresa está diretamente ligada à capacidade de previsão e resposta que uma empresa pode ter frente a uma situação adversa. Assim sendo, em uma primeira análise pode-se concluir que há uma relação entre a qualidade das tomadas de decisão dos gestores e administradores e a disponibilidade de informação em tempo hábil. Em consequência disto, a empresa necessita planejar de que forma suas informações serão tratadas, e dado o atual cenário, como a tecnologia pode auxiliar este processo.

Sistemas, apesar de ser utilizado em várias áreas do conhecimento, cada qual com um significado diferente, no contexto deste trabalho pode-se compreender - de maneira bastante genérica - sistemas conforme a definição de Bunge³⁶: um sistema é um objeto complexo em que as partes ou componentes são unidas por ligações de alguma forma. Sem entrar no mérito epistemológico da definição, mas segundo Bunge, o importante em sistema de informação não é o sistema, mas sim seus constituintes, a informação, que por sua vez quando angariada para algum objetivo gera um sistema.

Frente à complexidade do conceito de sistema, a definição de informação é bastante simples. De maneira mais técnica e estéril, informação

³⁶ Bunge, Mario. *Chasing reality: Strife over realism*. University of Toronto Press, 2006.

pode ser entendida como: símbolos interpretados que transmitem alguma mensagem, ou seja quando símbolos, dados, bytes, têm algum significado, quando carregam alguma mensagem, tornam-se informação.

O planejamento dos sistemas de informação é, portanto, como afirma Amaral³⁷, a atividade que definirá como deverão ser os sistemas de informação da organização e como as tecnologias da informação podem apoiar estes sistemas. Ainda seguindo a definição de Amaral, o PSI, planejamento de sistemas de informação, é uma atividade complexa, com diversas finalidades e holístico em sua essência.

Como evidenciado, o PSI tem múltiplas finalidades e suas motivações, apesar de também serem plurais, em geral estão sempre associadas a melhorar a eficiência organizacional. As empresas que optam por utilizar o PSI o fazem buscando, entre outros: maior eficiência interna no armazenamento e trâmite de informações necessárias para as áreas operacionais e gerenciais, melhor gerir os recursos de tecnologia da informação para que estes apoiem os sistemas de informação da empresa, obter e administrar dados e informações externas à empresa. Que em suma se resumem a obter vantagem competitiva frente aos concorrentes através do uso estratégico da informação.

2.4.1 Metodologias para Planejamento de Sistemas de Informação

Assim como existem metodologias para o planejamento estratégico, há metodologias para execução do planejamento de sistemas de informação. É importante notar que Furlan³⁸ e Amaral³⁹ concordam que ambos os processos são correlatos, formando o que muitas vezes entende-se por PESI - Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação, que admite o planejamento de sistemas de informação, devido a sua importância, no planejamento estratégico. A fim de identificar a melhor metodologia para ser

³⁷ Varajão, João, and Luis Amaral. "Planeamento de Sistemas de Informação." *Lisboa: FCA editora* (2000).

³⁸ Furlan, José Davi. *Como elaborar e implementar o planejamento estratégico de sistemas de informação*. Makron Books/McGraw-Hill, 1991.

³⁹ Varajão, João, and Luis Amaral. "Planeamento de Sistemas de Informação." *Lisboa: FCA editora* (2000).

aplicada na empresa que este trabalho se propõe a estudar, algumas das metodologias de planejamento de sistemas de informação serão listadas, e suas definições e aplicações apresentadas. Para que por fim, escolha-se a que melhor se adeque às necessidades do trabalho.

2.4.1.1 Business Systems Planning (BSP)

Conforme S. Aier et al.⁴⁰, o BSP, acrônimo para Business Systems Planning, é um exemplo proeminente de planejamento de SI; tendo sido desenvolvido pela IBM a fim de reagrupar as funcionalidades de TI de acordo com o uso dos dados necessários para a empresa, podendo então identificar aplicações com grande integração aos sistemas internos, mas interface limitada a aplicações externas. Em IBM⁴¹ o BSP é apresentado e mostra uma abordagem de estrutura altamente complexa para análise empresarial cujo foco é o dado, a forma com que são transmitidos e armazenados, implicando em um desenvolvimento da arquitetura de SI fortemente baseada na análise de dados.

A metodologia foi originalmente desenvolvida para uso interno da própria empresa IBM para apenas depois tornar-se um produto de sucesso comercial (IBM⁴²). O BSP utiliza-se de uma abordagem *top-down* e implementação *bottom-top* onde alinha a estratégia de negócio da empresa à estratégia de SI.

Devido à importância do desenvolvimento da área superior da gerência da empresa, deve existir um comprometimento destes antes mesmo de qualquer outro passo do processo metodológico. Tendo-se adquirido o comprometimento da parte gerencial da empresa, inicia-se o processo de seleção da equipe que conduzirá o planejamento, em geral esta equipe é composta por integrantes da área de negócio e profissionais da área de SI. O primeiro objetivo desta equipe é o de identificar os objetivos organizacionais e

⁴⁰ Albani, Antonia, Joseph Barjis, and Jan LG Dietz. *Advances in Enterprise Engineering III: 5th International Workshop, Ciao! 2009, and 5th International Workshop, Eomas 2009, Held at Caise 2009, Amsterdam, the Netherlands, June 8-9, 2009, Proceedings*. Antonia Albani, Joseph Barjis, & Jan LG Dietz. Springer, 2009.

⁴¹ IBM: Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984)

⁴² IBM: Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984)

estabelecer um escopo para o projeto.

Uma vez que estas condições iniciais tenham sido satisfeitas, para se completar a implementação do BSP os seguintes passos são necessários (IBM⁴³):

- Definição dos processos de negócio: entrega uma lista com todos os processos de negócio, uma descrição de cada e a identificação dos processos chave;
- Definição dos dados de negócio: identificam as entidades e agrupam seus dados em classes de dados;
- Definição da arquitetura de informação: relacionam os processos de negócios com as classes de dados;
- Análise do atual sistema de suporte: identifica dentro do atual estado da organização seus processos de negócio, aplicações de SI, e banco de dados, para identificar regiões de redundância ou privação de informação;
- Entrevista com executivos: um aspecto crítico na abordagem *top-down*, este passo valida o trabalho da equipe de projeto, determina seus objetivos, define seus problemas, confirma as necessidades dos SI e calcula seus custos;
- Definição das conclusões e notas encontradas: analisa os problemas e seus relacionamentos com os processos de negócio, estabelecendo prioridades para o suporte de SI, e consequentemente facilitando o tratamento dos problemas;
- Determinação das prioridades arquiteturais: determina a importância de cada SI a ser implementado e desenvolvido;
- Revisão do gerenciamento dos recursos de informação: define o contexto sob o qual a arquitetura de informação será desenvolvida, implementada e operada de maneira efetiva e eficiente;
- Desenvolvimento de recomendações: Auxilia a gestão em suas tomadas de decisões a respeito das atividades futuras;
- Relatório de resultados: apresentação dos resultados finais aos gestores

⁴³ IBM: Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984)

do mais alto nível organizacional.

Como se pode observar, o BSP é uma metodologia bem documentada, que entende e dá ênfase aos dados e recursos corporativos, envolvendo e facilitando a comunicação entre os usuários, gestores e gerentes de SI. Estes são, de fato, as maiores vantagens do BSP. Outra vantagem do BSP é ser uma das metodologias mais frequentemente utilizadas (Amaral⁴⁴), corroborando para sua validação nos resultados obtidos. No entanto, como aponta Gill⁴⁵, o BSP é um processo custoso e demorado, fazendo com que geralmente seja utilizada por grandes empresas.

2.4.1.2 Business Information Analysis and Integration Technique - BIAIT

Esta metodologia foi desenvolvida pela IBM na década de 1970 (Carlson⁴⁶ e Kerner⁴⁷). Empregando um questionário com sete perguntas, afirma definir precisamente as necessidades de informação e SI necessários para auxiliar estas necessidades em uma organização. A metodologia assume que um conjunto normatizado de informações pode ser construído através das respostas que gestores dão ao questionário em questão.

As sete perguntas do questionário do BIAIT consistem de quatro relacionadas ao fornecimento e três às entidades requisitadas. As questões do fornecimento tratam de formas de pagamento, entrega, perfil do consumidor e preço. Enquanto as perguntas relacionadas à entidade - objeto de uma requisição - interessam-se sob o prisma de suas quantidades compradas, vendidas, seu rastreamento, estoque e pedidos de compra. Cada pergunta é feita em três níveis: organizacional, departamental e ocupacional. Como

⁴⁴ Varajão, João, and Luis Amaral. "Planeamento de Sistemas de Informação." *Lisboa: FCA editora* (2000).

⁴⁵ Gill, S. "Information system planning: a case review." *Information & Management* 4.5 (1981): 233-238.

⁴⁶ Carlson, Walter M. "Business information analysis and integration technique (BIAIT): the new horizon." *ACM SIGMIS Database* 10.4 (1979): 3-9.

⁴⁷ Kerner, David V. "Business information characterization study." *ACM SIGMIS Database* 10.4 (1979): 10-17.

resultado das questões um valor é obtido, e este será utilizado para a construção de um modelo que explicita as necessidades de informação da organização.

O BIAIT importa-se com quem deveriam ser os detentores e os usuários das informações dentro da organização, conforme Carlson⁴⁸. Como vantagens da metodologia, pode-se apontar a capacidade de descrever as necessidades de informação de forma a ser compreendida, tanto pela alta gerência da empresa, quanto pelo pessoal dos SI, enquanto define os provedores e os detentores da informação. Uma desvantagem, no entanto, é que não leva em consideração características estratégicas da empresa, desconsiderando os objetivos organizacionais.

2.4.1.3 Fatores Críticos de Sucesso - FCS

Quando apresentado como uma metodologia de planejamento estratégico, uma de duas primeiras definições foi ser capaz de ser utilizado para diferentes finalidades, e uma das mais importantes para este trabalho é a do planejamento estratégico de sistemas de informação. Em seu trabalho, Rockart⁴⁹ determina que um problema existe com a definição exata da necessidade de informação do executivo de mais alto escalão de uma empresa. Define argumentando que estas necessidades poderiam ser determinadas pela fixação dos fatores críticos de sucesso de uma organização. Os FCSs são, como já descrito anteriormente, as áreas críticas em uma organização, e no caso específico dos SI a análise dos FCS podem demonstrar novas oportunidades para o uso dos SI e a priorização dos recursos de SI existentes.

O processo de determinação dos fatores críticos de sucesso, ou suas necessidades por informação, é alcançado através de uma série de entrevistas com gestores de alto nível organizacional. Na primeira sessão os objetivos da

⁴⁸ Carlson, Walter M. "Business information analysis and integration technique (BIAIT): the new horizon." *ACM SIGMIS Database* 10.4 (1979): 3-9.

⁴⁹ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

empresa são registrados e as possíveis áreas críticas discutidas. O relacionamento entre os objetivos e os FCSs é discutido minuciosamente, garantido que o analista compreenda possíveis fatores encobertos, sempre mantendo em mente a necessidade de eliminar redundâncias e combinar FCSs similares. A segunda sessão revisa os resultados da primeira, confirma os FCSs através de uma clarificação mais profunda dos fatores, e estabelece formas de mensurá-los e acompanhá-los. Caso seja necessário, uma terceira entrevista deve ser feita a fim de reconduzir e reafirmar as formas de mensuração e acompanhamento (Rockart⁵⁰).

Os fatores críticos que determinam o sucesso variam de acordo com a área em que são aplicados e mesmo dentro deste escopo, variam de empresa para empresa. Há, no entanto, quatro principais variáveis contextuais que FCSs dependem:

- Estrutura organizacional: as características distintas de uma empresa a fazem única;
- Competitividade estratégica, posicionamento da indústria e localização geográfica: cada organização determina seu lugar na indústria e no mundo;
- Fatores ambientais: mudanças ambientais e geopolíticas, com o tempo, causarão mudanças nos FCSs;
- Fatores temporais: decisões organizacionais internas que vêm a tona ocasionalmente, podem ser consideradas críticas naquele momento, mesmo que antes fossem irrelevantes.

Há várias vantagens, segundo Shank⁵¹, em usar esta metodologia para o planejamento estratégico de sistemas de informação:

- Focada em questões vitais da organização;
- Metodologia prática e intuitiva;
- Proporciona o alinhamento entre os planejamentos estratégicos e de SI;

⁵⁰ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

⁵¹ Shank, Michael E, Andrew C Boynton, and Robert W Zmud. "t." *Mis Quarterly* (1985): 121-129.

- Garante que as necessidades críticas de informação sejam formalizadas.

A principal desvantagem desta metodologia, como planejamento estratégico de sistemas de informação, é seu foco em apenas uma atividade específica do processo de planejamento integrado, ao invés de prover uma estrutura mais ampla para um planejamento integrado.

2.4.1.4 Análise de Cadeia de Valor

Segundo Porter⁵², a Análise de Cadeia de Valor, chamada por ele apenas por Cadeia de Valor (Value Chain), desmembra uma empresa em suas atividades estrategicamente relevantes. Este processo permite compreender quais e como se comportam os custos e fontes potenciais de mudança, permitindo que a empresa ganhe vantagem competitiva em executar estas mesmas atividades gastando menos e/ou melhor que seus competidores.

Uma cadeia de valor é um conjunto de atividades que uma empresa desempenha a fim de executar e entregar seu produto ou serviço. A cadeia de valor de uma empresa reflete sua história, estratégia, abordagem para implementar sua estratégia e os aspectos economicamente significantes, inerentes das próprias atividades. Todas as atividades podem ser representadas através de uma cadeia de valores, como mostra a Figura 2: Cadeia De Valores.

⁵² Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

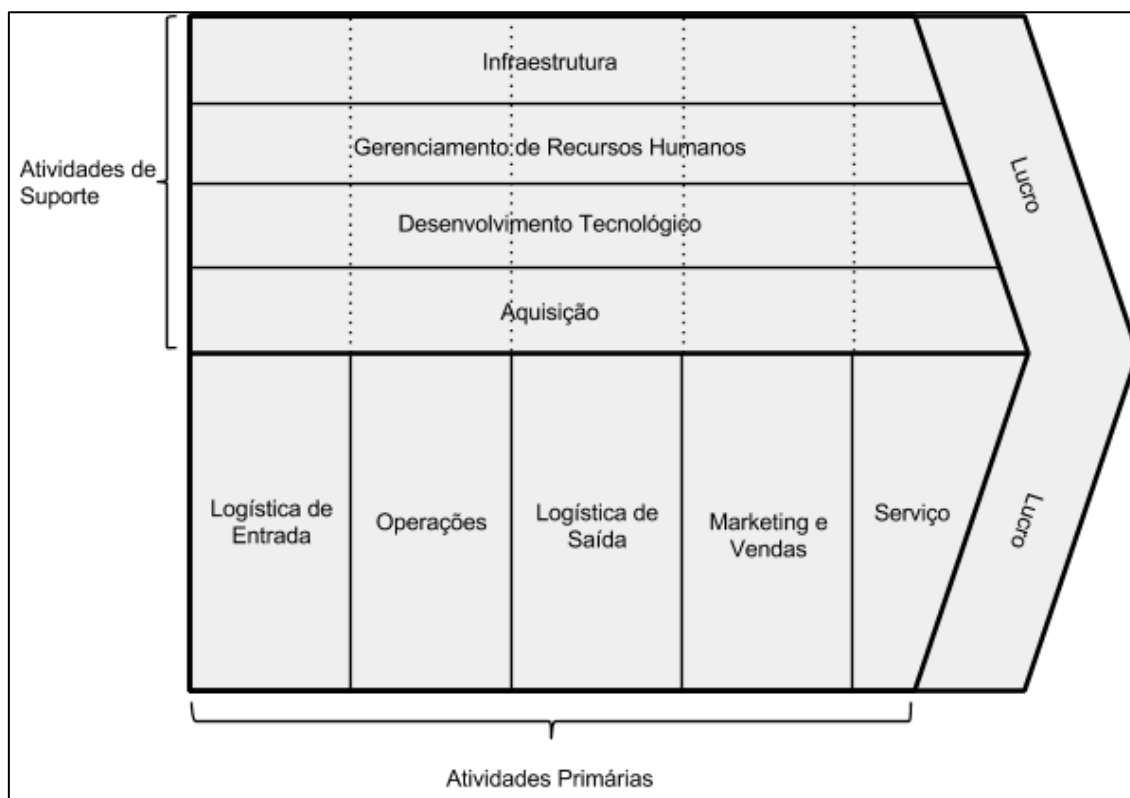


Figura 2: Cadeia De Valores

Fonte: Adaptado de Porter (2008).

Cada atividade de uma empresa adiciona valor ao produto produzido por ela, aumentando o lucro oriundo das vendas ou possibilita o controle e gestão das atividades agregadoras de valor (Ward⁵³), ou ainda certifica-se que os valores agregados tiveram custos aceitáveis. No atual panorama, grande parte das atividades está integrada com outras atividades que podem, inclusive, cruzar a cadeia de valor. Estas atividades têm, devido a sua integração, grande carga e carência por informação, pois são atividades ligadas à estimativa, planejamento e agendamento de recursos, requerendo informações e dados de várias outras atividades da cadeia de valor.

Duas empresas que atuem no mesmo mercado e que tenham atividades muito similares terão, muito provavelmente, cadeias de valor muito parecidas, no entanto é na diferença entre elas - diferença no produto, material utilizado, cliente, posição geográfica - que Porter afirma estar a chave para as vantagens competitivas.

⁵³ Ward, John L, and Joe Peppard. *Strategic planning for information systems*. Wiley. com, 2007.

A Cadeia de Valor elucida as entidades responsáveis pelo valor do produto, ou serviço, que a empresa comercializa, e que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto. É importante notar que não se utilizou aqui o termo custo, pois este está diretamente atrelado a grandezas mensuráveis, como preço da matéria prima ou salário dos funcionários envolvidos no processo, mas sim, utilizou-se valor, que além dos custos, angaria grandezas imensuráveis, geralmente denotadas como diferenças. Diminuir os custos operacionais e materiais para produzir-se um produto de mesmo valor é a chave para aumentar o lucro de uma empresa.

As atividades de valor são separadas em duas categorias: Atividades Primárias e Atividades de Suporte. As primárias são as atividades essenciais, sem as quais não é possível que a empresa exerça seu papel na indústria que atua e, portanto, não satisfaça seus consumidores, que são os responsáveis pela validação destas atividades. Não basta que as atividades primárias sejam eficientes individualmente, mas que estejam correlacionadas para um desempenho otimizado da empresa. As atividades de suporte, não menos importante do que as primárias são necessárias para o crescimento organizacional. Responsáveis pelo controle e desenvolvimento da empresa, estas atividades refletem diretamente nas atividades primárias, aumentando a eficiência da empresa (Ward⁵⁴).

As atividades primárias são divididas em cinco categorias, como representado pela figura 2 cadeia de valores. Cada uma das categorias pode ser vital de diferentes formas para cada empresa, principalmente dependendo da atividade que exercem, para a vantagem competitiva; são elas:

- Logística de Entrada: Atividades relacionadas ao recebimento, estoque e distribuição dos produtos recebidos para os departamentos responsáveis. Lidam com controle de estoque, cronogramas de frete, compra e venda de matéria prima e devolução desta.
- Operações: Todas as atividades que transformam a matéria prima comprada e recebida no produto final a ser vendido. Nesta categoria entram os processos de manufatura, embalagem, teste, impressão e

⁵⁴ Ward, John L, and Joe Peppard. *Strategic planning for information systems*. Wiley. com, 2007.

outros.

- Logística de saída: De maneira análoga à logística de entrada, no entanto seu objeto de trabalho é o produto concluído e seu controle é de escoamento da produção, assim como controle de estoque, distribuição e ordens de venda.
- Marketing e Vendas: Atividades que permitem meios do consumidor conhecer, e comprar o produto. Abrange as propagandas, promoções e vendas.
- Serviço: Pós-venda, serviços que melhorem a experiência de consumo do produto, mantendo e melhorando o valor do mesmo. Constitui processos de instalação, reparo, treinamento e oferta de peças de reposição.

As atividades de suporte podem ser separadas em quatro categorias, conforme também mostrado na figura 2: cadeias de valores (value chain).

- Infraestrutura: Não somente as atividades ligadas à infraestrutura física, mas também a hierárquica e gerencial fazem parte desta categoria, assim sendo, atividades gerenciais, de planejamento, financeiras, contabilidades, legais e controle de qualidade estão todas categorizadas como atividades de infraestrutura. Empresas menores em geral terão algumas destas atividades terceirizadas, e, portanto, fora do espaço físico da empresa. Segundo Porter⁵⁵, a estrutura empresarial, mesmo que por vezes seja tida como um fardo, pode ser uma grande aliada à vantagem competitiva. Elucidando: empresas telefônicas que negociam e mantêm boas relações com órgãos reguladores podem ser uma das maiores oportunidades de vantagem competitiva; sistemas de informação adequados podem contribuir significativamente na redução de custos; planejamento e estratégias gerenciais.
- Gerenciamento de Recursos Humanos: consiste em atividades que estejam envolvidas no recrutamento, contratação, treinamento e desenvolvimento de pessoas. Apesar de ser comum a existência de um setor de recursos humanos nas empresas, as atividades desta categoria

⁵⁵ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

se estendem por toda a empresa. Porter⁵⁶ alerta que o gerenciamento de recursos humanos, e em geral seus custos, são mal compreendidos; como custos de salários frente aos custos de recrutamento e treinamento devido às demissões. As pessoas que trabalham em uma empresa são, sem dúvida, um fator importante de vantagem competitiva, portanto além de contratar e treinar pessoas competentes e com habilidades, competências e perfil alinhado com os da empresa, esta deve acompanhar e certificar-se que estas pessoas estão motivadas e dispostas a exercer suas funções.

- **Aquisição:** Refere-se às atividades relativas ao processo de compra de bens utilizados ao longo da cadeia de valor, e não aos itens ou serviços comprados. As atividades de aquisição, também poderiam ser categorizadas por atividades de compra, se encontram em grande parte das áreas da empresa, não se resumindo, portanto, ao tradicional setor de compras. Os itens adquiridos pelas atividades de aquisição dependem do estado e da atividade exercida pela empresa, podendo variar desde matéria prima, madeira, a salas comerciais, equipamentos laboratoriais, ou contratação de serviço de suporte técnico de terceiros. As atividades de aquisição são as ligadas ao relacionamento com os fornecedores, negociação com vendedores, levantamento de requisitos e controle de custos.
- **Desenvolvimento Tecnológico:** A tecnologia está incorporada em todas as atividades de valor, cada qual com sua forma de tecnologia: equipamentos, sistemas de informação, metodologias, maquinário ou conhecimentos específicos de algum corpo do conhecimento. Com esta definição, Porter⁵⁷ certifica-se que esta categoria não seja relacionada apenas às atividades costumeiramente associadas ao setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), ou às atividades dos departamentos de engenharia ou desenvolvimento. O desenvolvimento tecnológico pode apoiar muitas tecnologias aplicadas às várias atividades de valor da

⁵⁶ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

⁵⁷ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

empresa, não apenas sendo relevante na aplicação direta de tecnologia no produto final, podendo inclusive ser entendido como presente em pesquisas e design de produto, pesquisas de mídias, levantamento de tecnologias, produtos e serviços presentes no mercado que agreguem valor ao produto da empresa. A presença do desenvolvimento tecnológico em todas as atividades de valor da empresa faz com que seja bastante importante como vantagem competitiva, sendo fator chave para algumas indústrias.

Porter⁵⁸ afirma existirem dois tipos de vantagens competitivas, vantagem de custo, onde se visa a identificação e posterior diminuição nos custos de produção, e a vantagem por diferenciação, onde busca-se formas do produto, e da empresa, obterem características únicas, que agreguem valor ao seu produto. Devido a grande limitação de faturamento de um Microempreendedor Individual, principalmente para os que produzem bens, a redução de custos tem um papel bastante importante.

2.4.2 Considerações Finais

Como se pode observar, conforme apresentado nos subcapítulos anteriores e conforme Pant e Hsu⁵⁹, há uma grande quantidade de metodologias para o planejamento de sistemas de informação, cada qual com suas vantagens e desvantagens, cabendo então à equipe responsável pelo planejamento de SI compreender as metodologias e escolher a que melhor cabe no contexto empresarial. A complexidade do processo de planejamento estratégico de sistemas de informação, juntamente com as características únicas de cada empresa impede que se estabeleça a existência de uma metodologia que pode ser definida como a melhor a ser aplicada (Pant e

⁵⁸ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

⁵⁹ Pant, Somendra, and Cheng Hsu. "An integrated framework for strategic information systems planning and development." *Information Resources Management Journal (IRMJ)* 12.1 (1999): 15-25.

Hsu⁶⁰). Vitale apud Pant e Hsu⁶¹ categoriza as metodologias de planejamento de sistemas de informação em duas modalidades: as metodologias cujo objetivo principal é auxiliar na procura e justificativa de novos usos para a TI dentro da organização são denominadas metodologias de impacto; já as metodologias com um cunho mais estratégico, que se propõem a alinhar os objetivos dos SI com os objetivos da organização são conhecidas por metodologias de alinhamento.

Utilizando-se desta categorização apresenta-se um quadro em que se encontram algumas das metodologias de planejamento de sistemas de informação. É importante falar que dada a grande quantidade de metodologias e a quantidade de releituras que cada uma tem, o quadro de metodologias mostrou-se de grande auxílio na hora de escolher a que melhor parece se adequar na empresa que este trabalho se propõe a estudar. As metodologias apresentadas são: Análise de Cadeia de Valor (Porter⁶², 1985) Fatores Críticos de Sucesso (Rockart⁶³, 1979), Business System Planning (IBM⁶⁴), Strategic System Planning Holland apud Lededer et al.⁶⁵, Information Engineering (James Martin⁶⁶) and Method/I (Andersen⁶⁷).

⁶⁰ Pant, Somendra, and Cheng Hsu. "An integrated framework for strategic information systems planning and development." *Information Resources Management Journal (IRMJ)* 12.1 (1999): 15-25.

⁶¹ Pant, Somendra, and Cheng Hsu. "An integrated framework for strategic information systems planning and development." *Information Resources Management Journal (IRMJ)* 12.1 (1999): 15-25.

⁶² Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

⁶³ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

⁶⁴ IBM: Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984)

⁶⁵ Lederer, Albert L, and Vijay Sethi. "The implementation of strategic information systems planning methodologies." *Mis Quarterly* (1988): 445-461.

⁶⁶ Martin, James, and Clive Finkelstein. *Information engineering*. Savant Research Studies, 1981.

⁶⁷ Andersen, Arthur. "Co. Method/I: An Information Systems Methodology." *Subject File AA4665, Item 57* (1982): 177-188.

Quadro 3: Comparativo de Características das Metodologias de Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação

Metodologia	Foco	Características marcantes	Vantagens	Desvantagens
Análise de Cadeia de Valor	Impacto	- Uma forma de análise das atividades organizacionais. - Auxilia na especulação de quais sistemas de informação podem aumentar o lucro. - Concentra-se em atividades organizacionais agregadoras de valor.	- Concentra-se diretamente em processos agregadores de valor. - Independente da estrutura organizacional.	- Não lida com problemas de execução e implementação dos sistemas. - Não define estrutura de dados. - Difícil de ser aplicada em empresas que não sejam do ramo de manufatura.
Fatores Críticos de Sucesso	Impacto e Alinhamento	- Utilizado para identificar necessidades chave de informação para a organização e seus gestores.	- Foco nas necessidades chaves de informação	- Difícil de ser compreendida. - Analítica e introvertida, não criativa. - Ignora aspectos agregadores de valor que os SI podem ter.
Business System Planning	Alinhamento	- Combina planejamento top-down com implementação	- Um método integrado que combina análise top-down com	- Detalhada, demorada e custosa. - Não incorpora

		button-up. - Focada em processos organizacionais. - Necessidades de dados e classe de dados são provenientes dos processos organizacionais	análise button-up. - Sendo um produto da IBM, é conhecida pelas altas gerências.	uma metodologia de planejamento de software. - Necessita de uma equipe de planejamento com bastante conhecimento de TI.
Strategic Systems Planning (PROplan)	Alinhamento	- Um modelo funcional de negócio é definido pela análise das áreas mais funcionais do negócio. - Arquitetura de dados é derivada do modelo funcional de negócio. - A arquitetura é utilizada para identificar novos sistemas e seus cronogramas de implementação.	- Método integrado que combina implementação top-bottom-up.	- Detalhada, demorada e custosa. - Necessita de uma equipe de planejamento com bastante conhecimento de TI.
Information Engineering	Alinhamento	- Disponibiliza técnicas para a construção de	- Metodologia compreensível. - Oferece	- Extenso envolvimento do usuário.

		modelos de dados e processos para a organização.	ferramentas automatizadas para atrelar relatórios a esforços subsequentes de desenvolvimento de sistemas.	- Demorado. - Dificuldade em encontrar um líder de equipe. - Dificuldade em manter suporte do alto gerenciamento.
Method/I	Alinhamento	- Uma abordagem em camadas. - Camada superior é metodologia, camada média são técnicas suportando metodologias e a camada mais baixa tem ferramentas para as técnicas de suporte. - Técnicas suportadas: DFD, Análise Matricial, Decomposição Funcional, Focus Groups e estudos Delphi.	- Compreensivo. - Oferece suporte automatizado.	- Financeiramente custoso. - Muito detalhado. - Demorado.

Fonte: Primária

CAPÍTULO III – Método de aplicação

3.1 Metodologia utilizada

Neste capítulo, serão apresentados os procedimentos metodológicos que foram utilizados como suporte para o desenvolvimento do presente estudo, desde a problemática, até a coleta de dados para a análise de todo o estudo e suas considerações finais.

Abaixo segue conceitos sobre metodologia, para um melhor entendimento referente a este procedimento.

Para Andrade (2003), metodologia é o conjunto de ideias que são percorridos tendo como objetivo alcançar o conhecimento.

Segundo Barros e Lehfeld (2000, p. 1), a metodologia “consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações [...] corresponde a um conjunto de procedimentos utilizados por uma técnica, ou disciplina, e sua teoria geral [...] a metodologia, é a visão concreta da operacionalização”.

Já na visão de Demo (1987, p. 19), metodologia,

[...] é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos. A finalidade da ciência é tratar a realidade teórica e praticamente. Para atingirmos tal finalidade, colocam-se vários caminhos. Disto trata a metodologia.

Metodologia, segundo os autores supracitados, é o caminho que se percorre em busca de conhecimento. Essa metodologia acompanha alguns métodos específicos que foram utilizados para que essa busca fosse realizada da melhor maneira possível, e os objetivos do estudo alcançados.

No que se refere a método indutivo, Lakatos e Marconi (1991) afirmam que o método indutivo é fundamentado em premissas que conduzem a conclusões prováveis e que a indução se caracteriza pelo processo mental, o qual parte de dados particulares constatados, interferindo assim numa verdade geral e universal, não contida nas partes examinadas. O objetivo dos argumentos indutivos, portanto, é o de levar conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que as premissas que serviram de base para a pesquisa.

Gil (1999) conceitua método indutivo como um procedimento que parte do particular e coloca a generalização dos fatos, esta generalização deve partir de observações suficientes para chegar a uma conclusão.

O presente trabalho de conclusão de curso caracterizou-se como pesquisa aplicada, pois teve intuito de investigar uma realidade específica, como o ambiente interno e externo a empresa.

Para Gil (1991, p. 19), “[...] a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema, até a satisfatória apresentação dos resultados. As razões para se realizar uma pesquisa podem ser de ordem intelectual ou prática”.

Ainda para Andrade (2003, p. 121), “pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Barros e Lehfeld (2000) definem pesquisa como um ato dinâmico de questionamento, indagação e aprofundamento. É uma busca de respostas para dúvidas sobre determinado objeto.

A pesquisa pode ser dividida também em pesquisa aplicada, que é assim denominada devido ao seu objetivo imediatista. Baseado nesta ideia Vergara (2004, p. 47) explica que:

a pesquisa aplicada é fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver os problemas concretos, mais imediatos ou não. Tem, portanto, finalidade prática, ao contrario da pesquisa pura, motivada basicamente pela curiosidade intelectual do pesquisador e situação sobre tudo no nível da especulação.

Segundo Parras e Santos (1998), a pesquisa aplicada é o tipo de pesquisa mais imediatista, pois tendo em vista os interesses de quem solicita tal pesquisa, tais quais interesses de utilização prática e até mesmo econômica, esse tipo de pesquisa já conta com contribuições teóricas e leis preestabelecidas como itens facilitadores.

Os tipos de pesquisa utilizados para o desenvolvimento deste estudo foram, a pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e a pesquisa bibliográfica, em que suas definições seguem sucessivamente elucidadas.

De acordo com Richardson (1999, p. 66), “estudo exploratório é

quando se tem informação sobre determinado tema e deseja conhecer o fenômeno”, no caso a empresa, objeto de pesquisa. Gil (2002, p. 41) complementa que a pesquisa exploratória, “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”.

Na visão de Ruiz (1996), a pesquisa exploratória tem como objetivo principal a caracterização inicial de um problema, por isso ela constitui o primeiro estágio de toda pesquisa científica, buscando assim resolver uma questão sem muitas bases iniciais e caracterizá-las.

Este tipo de pesquisa, a exploratória, foi importante para a extração de informação que eram implícitas, e assim podendo entendê-las e definir pontos importantes, como a problemática deste estudo.

No presente estudo, também foi utilizada a pesquisa descritiva, a qual permitiu um embasamento para descrição exposta no capítulo cinco, que mostra a realidade da empresa. Para uma melhor compreensão sobre a pesquisa descritiva, em sequência conceitos sobre este tipo de pesquisa.

Cervo e Bervian (1996, p. 49) interpretam a pesquisa descritiva como “a pesquisa que observa, registra e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. Com esta pesquisa se obtém dados que depois de registrados facilitam o entendimento.

Segundo Barros e Lehfeld (2000, p. 70), as pesquisas descritivas são aquelas que “não há interferência do pesquisador, isto é, ele descreve o objeto de pesquisa. Procura descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, sua natureza, características, causas, relações e conexões com outros fenômenos”.

De forma mais abrangente Vergara (2004 p. 47) conceitua este tipo de pesquisa como sendo aquela em que:

[...] expõe características de determinada população ou determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Pesquisa de opinião insere-se nessa classificação.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada neste trabalho de conclusão de curso, oferecendo um respaldo necessário para a fundamentação teórica do estudo apresentado no capítulo dois, e dando um suporte em tudo o que se

relaciona ao tema abordado, e referente a aplicação do planejamento estratégico de sistemas de informação que está explicitado no capítulo cinco, serviu como guia. Sobre esta pesquisa, Raupp e Beuren (2006, p. 87) destacam que a “pesquisa bibliográfica é parte obrigatória, da mesma forma como os outros tipos de pesquisa, haja visto que é por meio dela que tomamos conhecimento sobre a produção científica existente”.

Na concepção de Andrade (2003, p. 126), “a pesquisa bibliográfica tanto pode ser um trabalho independente como constituir-se no passo inicial de outra pesquisa”.

Ruiz (1996) acrescenta que a pesquisa bibliográfica é o levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado assunto. Uma pesquisa realizada em qualquer área necessita de pesquisa bibliográfica para justificar seus objetivos.

É válido ressaltar, que tão importante quanto aos tipos de pesquisa utilizados, a técnica da observação foi de extrema importância, para que fossem extraídas as informações necessárias. Com a ajuda da observação, foram extraídos dados para a caracterização da empresa, análise do ambiente interno e a análise do ambiente externo. Neste caso a observação foi um auxiliar para a pesquisa utilizada.

Segundo Samara e Barros (1997, p. 47), “a observação é utilizada quando se pretende levantar hipóteses preliminares sobre o comportamento de consumo”. A observação é uma técnica utilizada para colher dados e informações baseadas na realidade do que se está pesquisando (MARCONI; LAKATOS, 1999).

A observação se subdivide em observação simples, que é assim denominado devido a sua forma desestruturada de observação, e a participante, que é assim denominada pelo fato de o pesquisador participar dos fatos a serem observados. A seguir seguem conceitos de ambos os tipos de observação.

Segundo Rudio (1986, p. 41), observação simples “[...] é a que se realiza, sem planejamento e sem controle anteriormente elaborados, com decorrência de fenômenos que surgem de imprevisto”.

A técnica utilizada neste presente estudo foi a observação simples, pois o acadêmico não faz parte do quadro de funcionários da empresa em

questão.

Outra técnica utilizada foi a entrevista, que foi necessária para o levantamento de dados da empresa, entre outros aspectos. A seguir segue conceitos para melhor entendimento sobre as diferenças entre os tipos de entrevistas.

Richardson (1999, p. 207) elucida que “a entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. É um método de comunicação no qual determinada informação é transmitida de uma pessoa A para uma pessoa B”.

Sobre entrevista informal Gil (1999) explana que é a entrevista menos estruturada possível e só distingue da simples conversação porque tem como objetivo básico a coleta de dados.

Cervo e Bervian (2002, p. 27) destacam que a entrevista informal “é orientada para um objetivo definido: recolher, por meio do interrogatório do informante, dados para a pesquisa”.

Gil (1999) explica que a pesquisa semiestruturada ou entrevista por pautas, é uma entrevista estruturada até certo ponto, já que se guia por uma relação de pontos e interesse que o entrevistador vai explorando ao longo do curso. As pautas devem ser ordenadas e ter relação entre si. O entrevistador faz poucas perguntas diretas, e deixa o entrevistado falar livremente à medida que se refere às questões foco. Quando estes se afastam do assunto, o entrevistador intervém, de maneira sutil, pra preservar a espontaneidade do processo.

Corroborando com Gil (1999), Andrade (1999) diz que a entrevista semiestruturada é baseada e um roteiro previamente preparado que delineia a entrevista, porém a mesma deve fluir livremente com as opiniões dos entrevistados. Quando estes desviam do assunto, a função do entrevistador é a de guiar a entrevista ao foco novamente.

CAPÍTULO IV – Aplicação do método de pesquisa

Nos próximos subcapítulos serão apresentadas: a caracterização da empresa, aplicação do planejamento estratégico de sistemas de informação e seus possíveis resultados.

4.1. Aplicação do Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação

Tendo levantado algumas das mais populares metodologias de Planejamento Estratégico e de Planejamento de Sistemas de Informação, este capítulo se propõe a apresentar argumentações que justifiquem a escolha de uma, ou mais, metodologias para efetuar-se o Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação, PESI.

O PESI é uma análise acerca dos processos e informações de uma corporação levando em consideração modelos de negócio, avaliação de risco e necessidades da empresa. Sendo o resultado do PESI, conforme Battaglia⁶⁸, um plano de ação que explicita tomadas de decisão necessárias para alinhar o uso e a necessidade de informação com a direção estratégica da empresa.

A fim de escolher a metodologia, ou uma combinação de metodologias, dois foram os principais fatores: tempo e adequação à realidade da empresa. Grande parte das metodologias, em especial as de planejamento estratégico, são concebidas a fim de serem utilizadas por empresas de grande porte. Em geral são empresas com diversos departamentos, hierarquia consolidada e recursos financeiros e humanos para aplicar tais metodologias. Um Microempreendedor Individual, como apresentado, geralmente é a única força de trabalho dentro de sua empresa, portanto diferentemente de uma empresa maior, as horas despendidas nas entrevistas são horas que a empresa não funciona.

O outro fator crítico para a escolha da metodologia é o fator financeiro. Até o presente momento um Microempreendedor Individual não pode, segundo

⁶⁸ Battaglia, Greg. "STRATEGIC INFORMATION PLANNING-A CORPORATE NECESSITY." *Journal of Systems Management* 42.2 (1991): 23-26.

a Lei Complementar N°139/2011⁶⁹, ter faturamento anual superior à R\$60.000,00, portanto o PESI para o MEI deve tentar manter seu custo baixo. Algumas metodologias, como o mostrado no quadro 3: características de metodologias de SI, são bastante caras e demoradas. Sendo assim, dentre as metodologias apresentadas, restam a Análise de Cadeia de Valor (Porter⁷⁰, 1985) e Fatores Críticos de Sucesso (Rockart⁷¹, 1979).

4.2 Contexto Empresarial

A empresa escolhida para fazer parte do presente estudo é uma empresa que atua no ramo de confecção e venda de roupas exclusivas. O Ateliê, como é chamado pela proprietária, funciona na própria residência, no entanto em uma parte separada da casa, onde foi possível criar um ambiente propício para o trabalho, com maquinário adequado e espaço reservado para trabalhar e receber os clientes. A proprietária é a única funcionária da empresa, e, portanto, é atuante e responsável por todos os processos na empresa. Há de pensar-se, portanto, quanto a real necessidade de um planejamento estratégico de sistemas de informação dentro de uma empresa de uma pessoa só, dado que em uma primeira análise não exista real necessidade de troca de informações entre os diferentes setores da empresa. No entanto, por mais que todos os processos sejam executados por uma única pessoa, se não houverem meios eficientes de manter, categorizar e acessar estas informações, os processos podem sofrer substancialmente. Além disso, há a necessidade de alocarem-se dados e informações para decisões estratégicas como definição de preços e materiais, levantamento de custos e mão de obra, histórico e controle de clientes, portfólio de peças e relacionamento com clientes.

A proprietária do empreendimento é uma recém formada em moda, desgostosa com a tendência atual da moda - definida por ela como *Fast*

⁶⁹ "Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011." 2011. 7 Jul. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>>

⁷⁰ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

⁷¹ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

Fashion, uma moda de consumo rápido, feita de uma maneira genérica, sem pensar no usuário – que resolveu abrir sua oferecer produtos que se sejam de acordo com as necessidades, estilo e biótipo de seus clientes.

4.3 Missão, Visão e Valores

A fim de melhor compreender a empresa utilizaram-se alguns dos conceitos do BSP (IBM⁷²) e do BSC Kaplan e Norton⁷³. Buscou-se, portanto, definir a Missão, Visão e Valores da empresa.

A Visão da empresa descreve aonde a empresa deseja chegar e o que deseja alcançar, geralmente carrega questões ideológicas que refletem alguns dos valores mais importantes aos sócios. A Missão da empresa define os objetivos principais da empresa, responsáveis por alavancar a empresa e permitir que chegue em sua Visão. Os Valores são as características mais importantes para a empresa e que priorizam e proporcionam tomadas de decisões alinhadas com a Missão e Visão da empresa.

A primeira entrevista foi capaz de definir estas grandezas, e no caso Do Ateliê elas são:

Visão: Tornar-se referência no segmento de *Slow Fashion* no sul do Brasil.

Missão: Criar e reproduzir peças de vestuário exclusivo para cada cliente, conforme seu estilo e corpo.

Valores:

- Qualidade: Matéria prima de boa qualidade; confecção feita com excelência.
- Exclusividade: Cada peça é feita pensando-se no estilo, corpo e necessidade de cada cliente.
- Inovação: Romper paradigmas e desenvolver o inesperado de forma harmônica e única.

⁷² IBM: Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984)

⁷³ Kaplan, Robert, Robert S Kaplan, and David P Norton. *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press, 1996.

- Identidade: Buscar no íntimo de cada cliente seu diferencial e suas peculiaridades.

Segundo algumas das metodologias apresentadas anteriormente, a definição destes três conceitos para uma empresa seria o suficiente para iniciar algum tipo de planejamento, no entanto ao final da primeira entrevista foi possível detectar que apesar da empresa estar funcionando bem e gerando lucro, os processos e alguns outros aspectos da empresa têm uma grande carga empírica, ou seja, foram sendo criados e adaptados à medida que houve necessidade.

4.4 Mapeamento dos processos

Para então melhor compreender as necessidades da empresa em questão, fez-se uma segunda entrevista em que se estabeleceu uma cadeia de processos que demonstra todo o processo interno da empresa, desde o pedido de um cliente até a entrega da peça de vestuário. Todo o processo está representado em um fluxograma que segue representado na figura abaixo:

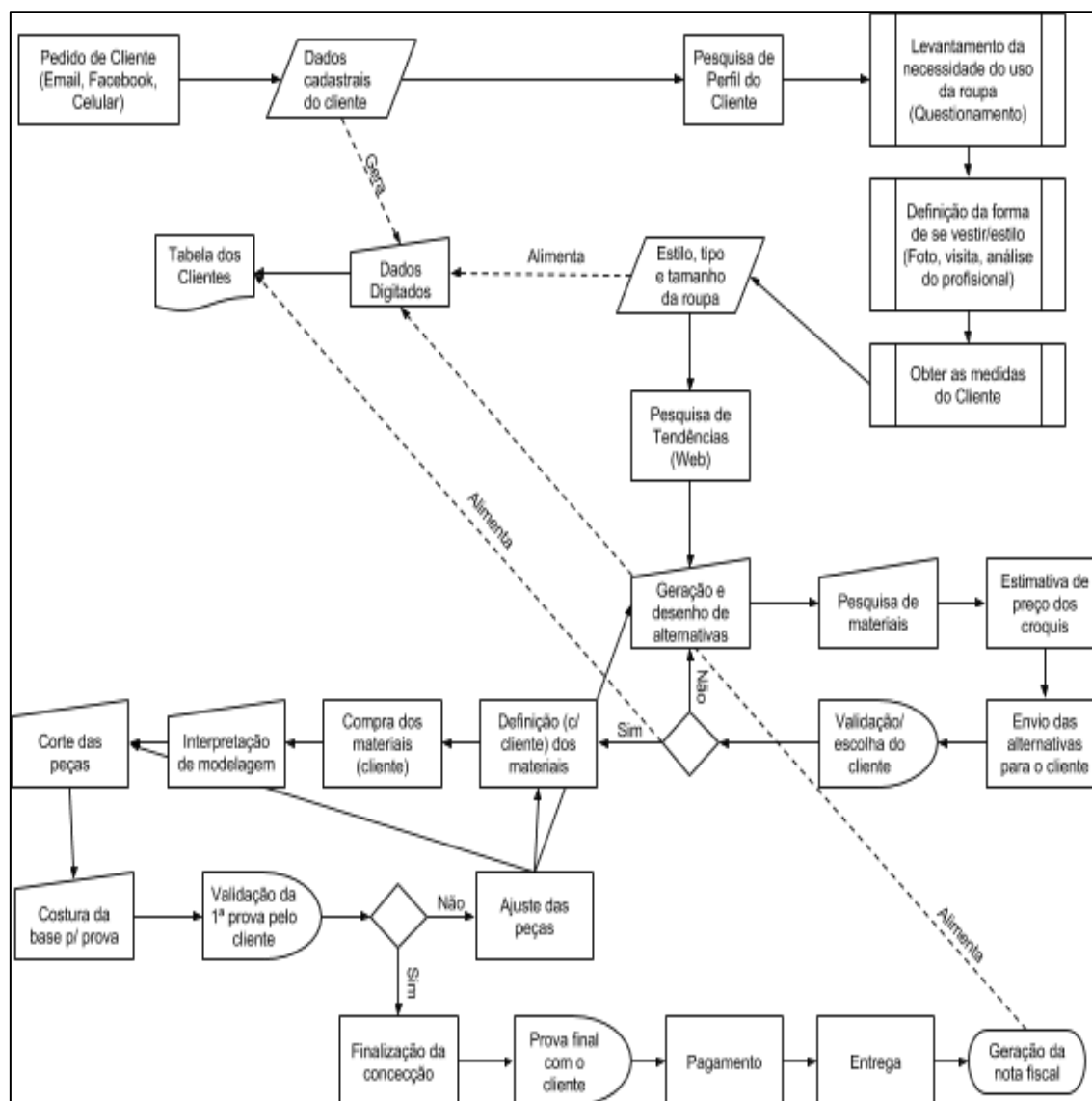


Figura 3: Fluxograma de serviço
Fonte: Primária

- **Pedido do Cliente:** Todo o processo da empresa inicia-se com o pedido feito pelo cliente. Este geralmente fica sabendo do serviço oferecido pela empresa através de indicação ou mesmo página da empresa no Facebook, este último sendo com menor frequência. O contato é feito via próprio Facebook, email ou telefone.
- **Dados cadastrais do cliente:** Em geral alguns dados básicos cadastrais são obtidos no primeiro contato com o cliente, como nome, telefone, CPF e outras formas de contato. Estes dados são extraídos manualmente, sem que haja a existência de qualquer formulário ou questionário fixo.
- **Tabela dos Clientes:** Os dados cadastrais do cliente e dados de seus

pedidos, presentes e passados, ficam armazenados em uma tabela armazenada localmente no computador pessoal da empresária, sem qualquer forma de backup. A tabela também se adapta às necessidades de cada pedido, podendo conter mais campos, com informações extras. Esta tabela também guarda informações como as medidas das peças e imagens dos croquis que foram utilizados para confeccionar as peças.

- Pesquisa de Perfil do Cliente: Sendo o intuito da empresa confeccionar peças de roupa exclusivas para cada cliente, segundo a empresária, é bastante importante conhecer o gosto e o que melhor se adéqua a cada cliente, levando em consideração suas medidas, biótipo e estilo, e também a situação/evento em que a roupa será usada, em geral algum tipo de evento. Estas informações são obtidas pelos três subprocessos: Levantamento da necessidade do uso da roupa, definição da forma de se vestir/estilo, obtenção de medidas do Cliente.
- Levantamento da necessidade do uso da roupa: Em geral a roupa encomendada será usada em algum evento específico, mas também pode ser uma peça para uso diário, para cotidiano. A fim de melhor compreender e captar aspectos a serem incorporados na roupa, faz-se alguns questionamentos a fim de obter-se esta compreensão, exemplos de dados obtidos é o tipo de evento, hora do dia, tipo de vestimenta esperado no evento, e afins. Estas informações são obtidas por uma conversa informal, não havendo, portanto, um questionário formalizado.
- Definição da forma de se vestir/estilo: É essencial, para a identidade e exclusividade da roupa, que seu estilo esteja de acordo com o estilo do cliente, ou seja, que os valores e ideais do cliente estejam de alguma forma expressos na roupa. Esta atividade agrega bastante valor ao serviço, segundo a empresária. Como é de se imaginar, não há uma maneira correta para obterem-se tais informações, e por ser uma atividade diretamente ligada à empatia depende muito da capacidade do avaliador, no caso, a própria empresária; que o faz através de conversas informais e fotos em redes sociais.
- Obter as medidas do Cliente: Tiram-se as medidas do Cliente para a futura confecção e também, segundo a empresária, para determinar-se o biótipo do cliente, fator também importante no desenho das peças.

- Estilo, tipo e tamanho da roupa: Uma vez os dados e informações relevantes obtidos, a Tabela do Cliente é alimentada, manualmente, e agora contém os dados cadastrais do cliente e informações que permitem iniciar o processo de desenho das roupas.
- Pesquisa de Tendências: As peças confeccionadas pela empresa devem ter, como mencionado nos valores da empresa, inovação. Não basta serem roupas personalizadas e de acordo com o gosto do cliente, mas também devem conter elementos novos, que estejam de acordo com as tendências atuais da moda. Esta pesquisa é feita via internet, através de sites ou então através do know-how da própria empreendedora.
- Geração e desenho de alternativas: O perfil do cliente, da roupa e a Pesquisa de Tendências permitem a empresária e estilista iniciar o processo criativo e desenhar as roupas. Esta atividade exige bastante entendimento do processo de modelagem e poderia ser um serviço oferecido à parte, permitindo que o cliente, tendo os desenhos em mãos, confeccionasse as roupas em outro lugar. Em geral são feitas três alternativas, cada qual refletindo aspectos diferentes obtidos nas leituras feitas pelos processos anteriores.
- Pesquisa de Materiais: Os desenhos feitos permitem que vários materiais/tecidos sejam utilizados. Uma pesquisa, ou apenas o conhecimento acumulado de experiências passadas, permite definir quais materiais podem ser melhor empregados para cada peça de cada um dos desenhos.
- Estimativa de preço dos croquis: Baseando-se novamente nas experiências passadas, estipula-se o custo, em material gasto e mão-de-obra, que cada uma das opções de vestimenta terá. Não há material de suporte, preço dos materiais ou um relacionamento entre o tipo de peça e o número de horas trabalhadas.
- Envio das alternativas para o cliente: Envia-se, pelas formas já aqui citadas, as alternativas e seus respectivos custos para o cliente, a fim de que este possa escolher a que melhor lhe convém. Este processo pode obter subprocessos onde há uma troca de informação entre o cliente e a estilista, a fim de fazer-se a melhor escolha.

- Validação/escolha do cliente: Aguarda-se que o cliente, tendo acesso às alternativas, escolha a que mais lhe convém. Pode acontecer do cliente não escolher alguma das opções que lhe foram expostas, e caso este seja o ocorrido, conversa-se com o cliente, a fim de entender quais requisitos não foram contemplados e uma vez estas condições satisfeitas, refaz-se um, ou mais, desenhos de novas alternativas. Uma vez que o cliente tenha escolhido uma das alternativas, procede-se para o próximo processo.
- Definição dos materiais (com o cliente): As alternativas geradas podem ser confeccionados com vários, não todos, materiais e tecidos. Cada tecido, conforme ressaltado pela estilista e empresária, tem características diferentes que influenciam bastante no resultado final da peça. Outro fator relevante apontado é o preço dos tecidos. O cliente é informado do valor que os materiais têm e pode optar por materiais de custo menor, sempre tendo em mente que a estilista tem poder de veto, ou seja, pode optar por não fazer uma peça com certo material.
- Compra dos materiais (cliente): Como é corriqueiro acontecer em empresas que apenas fazem confecção, o material é cedido pelo cliente, não cabendo à empresa a compra da matéria-prima. Em geral a estilista entrega uma relação dos materiais a serem comprados, suas dimensões e locais onde podem ser encontrados. Apesar de não representado no fluxograma, este também é um processo que pode apresentar uma pausa no processo geral, uma vez que se deve aguardar a compra do cliente, sem que haja um prazo rígido a ser cumprido.
- Interpretação de modelagem: Tendo os tecidos em mãos, estes devem ser riscados, utilizando-se do jargão da área. Os traços feitos são a representação real do croqui, com as medidas do cliente, posta no tecido que originará a peça. Apesar de utilizar-se de alguns moldes, este trabalho exige bastante conhecimento e prática da pessoa responsável.
- Corte das peças: As peças traçadas são cortadas e separadas para a costura.
- Costura da base para prova: Antes do término da roupa, esta deve passar por uma primeira prova, para tanto se efetua uma costura da base da peça. Corta-se e costura-se o mínimo possível da peça a fim de

que seja possível, através dessa, vestir o cliente e validar suas medidas e conceitos.

- Validação da 1ª prova pelo cliente: O cliente deve deslocar-se até o ateliê e provar a peça base. Através desta primeira prova a estilista, e o cliente, podem obter várias informações que não foram contempladas nas etapas anteriores, como medidas imprecisas, conforto da roupa ou caimento do tecido. Caso pequeno, ou nenhum, ajuste deva ser feito, procede-se para a finalização da peça. No entanto, caso alguma peça necessite de grandes modificações, esta deverá ser ajustada.
- Ajuste de peças: Em sua grande maioria, quando as peças necessitam de ajustes, são ajustes de tamanho, o que pode ser resolvido através de recostura, ou fazendo-se novas peças, que devem ser cortadas. No entanto por vezes os materiais utilizados não se adequaram ao corpo, ou ao conceito obtido pelo cliente, necessitando retornar ao processo de definição e compra de novos materiais. Em situações extremas o cliente pode, depois de fazer a primeira prova, desistir da peça atual e desejar outra peça, que talvez nem tenha sido desenhada; isto força a regressão para o processo de geração e desenho de alternativas.
- Finalização da confecção: Todas as partes restantes da peça são devidamente cortadas e costuradas, dando a peça um estado final e pronto para uso.
- Prova final com o cliente: O cliente é comunicado do término de sua peça e deve novamente se locomover até a empresa e efetuar a prova final, onde receberá a peça mediante o pagamento.
- Pagamento: Quando entra em contato com o cliente a fim de informá-lo do término da confecção da peça, explicita-se as formas de pagamento e o preço pelos serviços prestados. As atuais formas de pagamento são boleto, transferência bancária, cheque ou dinheiro.
- Entrega: Entrega-se o produto em mãos para o cliente.
- Geração da nota fiscal: Gera-se uma nota fiscal, que contempla o preço dos serviços prestados. O preenchimento da nota é feito manualmente. Uma vez a nota fiscal tendo sido emitida, o pedido é dado como terminado, os dados da entrega são colocados na Tabela dos Clientes e o processo encerrado.

Frente ao exposto acima, observou-se que o próprio processo de mapeamento dos processos, e o esforço de dividir os processos em subprocessos cada vez mais, por si só, é bastante vantajoso e valioso para a empresa, uma vez que permite observar-se toda a empresa, mas ao mesmo tempo afirmar quais processos são interdependentes, onde existem gargalos de produção e onde há carência de informação e/ou tecnologia.

4.5 Fatores Críticos de Sucesso

A primeira entrevista foi capaz de obter a essência da empresa, compreender como a empresária vê sua empresa, o que é priorizado por esta e aonde deseja chegar. No entanto apenas através da segunda entrevista, em que todos os processos da empresa foram explicitados, compreendeu-se como a empresa funciona. Os processos, novamente utilizando-se do conceito de Bunge⁷⁴: são os mecanismos, aqui representados pelos processos, que revelam o que, e como acontecem as coisas em um determinado sistema, neste caso, a empresa.

Deu-se início então a uma discussão que deveria encontrar os fatores críticos de sucesso, ou seja, os elementos não somente responsáveis, mas essenciais, sem os quais não há possibilidade de sucesso para a empresa. Rockart⁷⁵ explicita que empresas que visam lucro têm em seus objetivos: Lucro por venda, retorno sobre os investimentos, aumento de mercado, e sucesso nos novos produtos. Apesar dos objetivos serem muito próximos à forma com que cada empresa os atingirá será diferente. Mesmo empresas que atuem na mesma área, muito provavelmente terão formas diferentes de atingir o sucesso. Assim sendo, cada empresa, muito provavelmente terá um conjunto de fatores críticos de sucesso diferentes. Por esta condição, os fatores críticos de sucesso devem surgir a partir de uma avaliação feita sobre cada empresa.

⁷⁴ Bunge, Mario. *Chasing reality: Strife over realism*. University of Toronto Press, 2006.

⁷⁵ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

4.5.1 Levantamento dos Fatores Críticos de Sucesso

Buscou-se, assim como em um dos exemplos em Rockart⁷⁶, estabelecer uma forma de quantificar o sucesso e eficiência de cada um dos fatores críticos de sucesso. Estão no quadro fatores críticos de sucesso, que segue abaixo, colocados, em ordem de importância os fatores críticos de sucesso e suas respectivas métricas principais.

Quadro 4: Fatores Críticos de Sucesso.

Fatores Críticos de Sucesso	Métricas de desempenho
Reputação com os clientes	Resultados de entrevistas de percepção, satisfação, críticas e sugestões com os clientes.
Margem de lucro nos serviços prestados	Controle do número de horas para executar os serviços e valor cobrado por estes.
Inovação nas peças desenhadas	Resultados de entrevistas, participações em desfiles e eventos de moda.
Qualidade nos produtos utilizados	Durabilidade das peças, entrevistas com os clientes; informações dos fornecedores.
Qualidade na confecção das peças	Entrevistas com os clientes, medições finais na hora da entrega.
Eficiência operacional	Tempo gasto por peça/pedido.
Marketing da marca	Número de pedidos por cada canal de

⁷⁶ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

	comunicação.
--	--------------

Fonte: Primária

Os fatores críticos de sucesso refletem, de certa forma, a missão, visão e valores da empresa, permitindo que a metodologia de Kaplan e Norton⁷⁷ corroborem e complemente a de Rockart⁷⁸.

A reputação com os clientes é, para a empresa em questão, o fator mais importante para obter-se sucesso. Uma vez que a empresa não objetiva a venda indiscriminada de roupas, sedo assim, não visando um lucro por quantidade de peças vendidas, mas sim preza - como dito em seus valores - por peças individuais, planejadas, pensadas para cada cliente. De certa forma, segundo a estilista, as peças desenhadas por um estilista, e isto muito provavelmente se estende a todos os trabalhos criativos, carregam características do próprio estilista. O que causa um aproximamento de algumas pessoas para a marca, e é essencial que estas pessoas gostem das roupas, continuem sendo clientes e principalmente mostrem e recomendem a roupa para os círculos sociais que convivem. Portanto, além da questão ideológica, a satisfação do cliente vem em primeiro lugar por questões estratégicas também.

A margem de lucro, por mais que não esteja primariamente atrelada aos processos de produção das peças, é sem dúvida essencial para manutenção da empresa. O microempreendedor individual não pode ser sócio de outra empresa, portanto não pode ter outros negócios em paralelo, e por ser o único funcionário da empresa, todas as tarefas da cadeia de processos descrita recai sobre o próprio empresário. Portanto a margem de lucro é diretamente proporcional ao salário do empresário, que a menos que tenha outras formas de renda, deve sobreviver deste dinheiro. Outro fator, talvez o mais importante, é o limitador de rendimento de R\$60.000,00 por ano (Lei Complementar Nº139/2011⁷⁹) que a empresa pode ter. Isto leva o empreendedor a vender

⁷⁷ Kaplan, Robert, Robert S Kaplan, and David P Norton. *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press, 1996.

⁷⁸ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

⁷⁹ "Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011." 2011. 7 Jul. 2013
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>>

menos peças com mais lucro do que várias peças a menor lucro. Permitindo que seja observado, portanto, o verdadeiro intuito do Micro Empreendedor Individual, a prestação de serviços, ou a transformação de materiais baratos em produtos valiosos.

Inovação nas peças desenhadas é o que permite que a empresa de desenho e confecção de roupas se renove a cada estação, incorporando as tendências ou então fugindo destas a fim de criar conceitos diferentes do usual. Mas em geral, as roupas devem demonstrar, assim como seus consumidores, mudanças que justifiquem o consumo das roupas daquela marca, sempre observando que a característica do estilista deve estar sempre presente. A inovação, segundo a empresária, é um fator que vem ganhando bastante força no cenário da moda, não na moda de passarela, mas no uso urbano, diário, em que em cidades cada vez mais populosas as pessoas desejam se destacar, serem diferentes, e sem dúvida a inovação aplicada no processo de criação das roupas é algo que pode prover esta diferenciação.

A qualidade dos produtos, ou seja, a matéria prima - tecidos, linhas, aviamentos em geral - é imprescindível quando se trata de produtos personalizados, em especial por duas questões: o produto personalizado é geralmente mais custoso de ser feito, exigindo ajustes feitos por máquinas que em geral são máquinas mais sofisticadas e muito provavelmente mais caras; o cliente espera utilizar um produto personalizado por mais tempo, e conservando suas características iniciais por mais tempo, afinal seu processo é mais demorado e novamente, mais custoso. Além da perspectiva do cliente sentir-se mais satisfeito ao consumir um produto de melhor qualidade, há a perspectiva do próprio estilista, que se satisfaz no produto final, pois é sua criação, e é inegável que a motivação do estilista está diretamente ligada ao sucesso da empresa.

Muito próximo da qualidade da matéria prima utilizada está a qualidade da confecção das peças. Em primeira instância ambos os fatores eram apenas um: qualidade das peças produzidas. No entanto, pelo fato da empresa estar passando por um processo de reforma, em que está terceirizando a confecção de algumas peças, acreditou-se ser melhor separar estes fatores em dois. Apesar desta divisão ter uma razão mais sistêmica dos processos, ambos tem justificativas bastante semelhantes, com o adendo de a confecção ser a

materialização final da obra, em que a ideia vira objeto concreto.

A eficiência operacional, juntamente com a margem de lucro são características bastante estratégicas. Como já mencionado, atualmente há na empresa apenas uma funcionária, a própria empresária, e isto muitas vezes, por relato da mesma, causa um gargalo na cadeia de processos. Caso algum processo ocupe por demais o tempo da empresária, haverá um atraso em todo o processo, que pode, portanto, sofrer atrasos cumulativos, inclusive atrasando outros pedidos que sequer tiveram entrada na cadeia de processos. Por outro lado, há um grande apreço pela qualidade do produto, portanto apressar os processos apenas a fim de produzir mais, podendo haver perda de qualidade, não é uma opção. Assim sendo os processos devem ser planejados a fim de produzir peças conforme as especificações e qualidades desejadas, mas também levando o menor tempo possível.

Apesar de grande parte dos atuais clientes da empresa ser oriundos de recomendações dos próprios clientes, pensa-se ser importante, principalmente para que a empresa atinja seus próximos passos, divulgar a marca, seu trabalho e suas criações. Mesmo não tendo investido muito nesta área, a empresária sabe que se objetiva fazer que sua empresa cresça e ganhe espaço no mercado de modas, deve eventualmente investir em marketing.

4.5.2 Considerações sobre os FCS

Não há, ao menos não no trabalho de Rockart no qual cunhou o termo Fatores Críticos de Sucesso, uma metodologia detalhada, que guia o analista para que este encontre os fatores críticos de uma empresa. A primeira vista isto foi um desafio, pois a formação acadêmica, em especial a dos cursos atrelados a ciências naturais, pede por fórmulas e soluções metódicas. A leitura e a procura por uma maneira correta de aplicar este método de planejamento estratégico é frustrante, pois nas fontes estudadas, em geral utiliza-se de conceitos passíveis de múltiplas, quase levianas, interpretações. No entanto, há de se entender que estas metodologias são pragmáticas, com sua gênese na experimentação e aplicação em empresas, e em verdade, como se observou, é quando aplicadas em um cenário real que as metodologias de

planejamento mostram sua real capacidade. Não de predição, como afirma Mintzberg⁸⁰, mas ao proporcionar uma perspectiva que permita uma análise mais estéril e compartimentalizada da empresa.

4.6 Definição dos relatórios de desempenho

Seguindo o exemplo de Rockart⁸¹, é importante que se supra a necessidade de informação e dados das métricas associadas a cada um dos fatores críticos de cada empresa. Neste capítulo pretende-se, portanto, examinar com maior acuidade quais são estas informações e quais as melhores formas de utilizarem-se sistemas de informação para aportar e mensurar o desempenho dos fatores críticos encontrados.

Dentre os fatores encontrados, o definido como o mais crítico é a reputação da empresa com seus clientes, ou seja, quão bem os clientes veem a empresa e seus produtos. Talvez por uma característica da metodologia aplicada, ou inexperiência na aplicação da mesma, a opinião do cliente é uma métrica recorrente entre os fatores apresentados, portanto talvez seja plausível concluir que dentre as métricas apresentadas, esta seja uma das que mais deva receber atenção.

Propôs-se que a reputação da empresa com seus clientes deveria ser medida através de entrevistas. Como esta métrica está presente em mais três outros fatores críticos de sucesso - inovação nas peças desenhadas, qualidades dos produtos utilizados e qualidade na confecção das peças - chegou-se a conclusão que seria mais vantajoso se esta fosse a métrica que recebesse maior atenção, pois seria capaz de suprir grande parte das métricas estabelecidas. De uma maneira mais abrangente, a percepção da qualidade dos produtos utilizados e da qualidade da mão-de-obra estão inclusos em entrevistas de percepção e satisfação dos clientes, afinal são valores que comumente ouve-se sendo utilizados para anunciar produtos e corroborar

⁸⁰ Mintzberg, Henry. "The fall and rise of strategic planning." *Harvard business review* 72.1 (1994): 107-114.

⁸¹ Rockart, John F. "Chief executives define their own data needs." *Harvard business review* 57.2 (1979): 81.

opiniões sobre certos itens. Assim sendo, elaboraram-se perguntas que seriam aplicadas ao cliente após este ter adquirido as roupas. Esta aplicação deve ser feita preferencialmente via formulário online, de forma a ter estes formulários armazenados online, podendo ser relidos e encontrados facilmente e passíveis de receberem técnicas e metodologias de análises mais sofisticadas. A fim de obter informação tanto qualitativa, utilizou-se de perguntas abertas, em que o cliente pode expressar suas opiniões mais livremente, no entanto presumindo-se que em alguns casos haverá pouco interesse em responder às questões mais extensas, colocou-se perguntas quantitativas, que dão algum suporte na falta das qualitativas.

Portanto pensou-se que a entrevista de satisfação deveria conter as seguintes perguntas, que se espera, trarão respectivamente as seguintes respostas:

1. Você diria que estas peças são: _____ exclusivas. (Nada, pouco, moderadamente, bastante);
2. Quais os aspectos que você achou mais inovadores nas peças?
3. Você considera a qualidade dos tecidos/materiais utilizados na roupa é de: _____ qualidade. (Péssima, média, boa, excelente)
4. Por que tem esta visão sobre os tecidos/materiais da peça?
5. E quanto à confecção - corte, costura, ajuste e modelagem - o quão satisfeito você ficou? (Nada, pouco, moderadamente, bastante).
6. O que acredita que poderia ser feito na roupa para melhorar estes aspectos?
7. Esta é sua primeira peça do Ateliê? Se sim, qual sua impressão dessa peça comparada às outras peças anteriores.
8. Voltaria a comprar peças do Ateliê? (Sim/Não)
9. Recomendaria o Ateliê? (Sim/Não)
10. Dê uma nota de 0 a 5 com todo o processo e sua interação com o Ateliê, onde 0 significa muito insatisfeito e 5 significa muito satisfeito (0-5).
11. Deixe sua crítica, sugestão e comentários. Eles serão lidos e respondidos num curto período de tempo.

Buscou-se, através destas perguntas, responder e popular todas as

métricas relevantes para os fatores críticos de sucesso. A estratégia utilizada para elaborar as perguntas é a seguinte: utiliza-se uma pergunta quantitativa que possa ser rapidamente respondida, mas que promova um pensamento crítico sobre algum aspecto da peça, em seguida com uma crítica inicial já em curso, permite-se que o cliente elabore esta crítica em uma pergunta subsequente, técnica comumente utilizada em questionários que visam medir a experiência de usabilidade do usuário (Laugwitz⁸² Lewis⁸³).

A primeira pergunta é quantitativa e visa medir o nível de inovação que a peça oferece, ao passo que a segunda pergunta permite um apontamento de quais peças mais lhe foram inovadoras, mas também dá abertura para explicitar pontos negativos, e sugestões em termos de inovação, sem que estes estejam presentes na pergunta original. Espera-se obter informações sobre o quão relevante são certos conceitos imbuídos nas peças, traçando um melhor perfil do cliente e a longo prazo, dos clientes da empresa.

Assim como a primeira e segunda pergunta colocam em questão as características inovadoras das peças, a terceira e quarta levam o questionamento para o âmbito da qualidade do produto. Em geral espera-se obter informações que revelem o valor dado ao material utilizado, mas estas duas perguntas têm também como objetivo secundário fazer com que o cliente reflita sobre a relevância que os materiais utilizados têm sobre a peça. Uma vez que os tecidos foram comprados e escolhidos pelo cliente, é relevante, para a empresária, que haja uma conscientização por parte do cliente, a fim de compreender que as matérias-primas são de grande importância no resultado final do produto.

As perguntas 5 e 6 são relativas ao processo de confecção e apesar de estarem mais a frente no questionário são de grande valor para a empresa, principalmente neste momento, em que inicia um estudo para terceirizar o processo de confecção. Assim sendo, é importante que haja uma forma de medir o desempenho e qualidade dos serviços contratados pela empresa. Além

⁸² Laugwitz, Bettina, Theo Held, and Martin Schrepp. "Construction and evaluation of a user experience questionnaire." *HCI and Usability for Education and Work* (2008): 63-76.

⁸³ Lewis, James R. "IBM computer usability satisfaction questionnaires: psychometric evaluation and instructions for use." *International Journal of Human - Computer Interaction* 7.1 (1995): 57-78.

disso, a modelagem das peças tem reflexo direto no que é percebido pelo usuário como sendo a confecção, portanto estas questões medem o corte, a costura, e a visão da estilista no formato que a peça deveria ter quando vestida pelo cliente.

Tendo abordado os grandezas bastante relevantes para a peça, agora se pede, de maneira aberta, ao cliente, que relate suas experiências passadas com peças adquiridas na mesma empresa. Este dado pode ser bastante útil, afinal demonstra a evolução da empresa vista pelos olhos do cliente. Além disso, esta pergunta foi elaborada a fim de permitir uma comparação entre a atual visão do cliente em relação à empresa e seus produtos e a comparar com a visão que este mesmo cliente tinha quando adquiriu peças anteriormente.

Por fim, questões para avaliar a interação com a empresa, uma possível recomendação, a taxa de retorno e um campo livre para comentários com a promessa que serão respondidos.

Como métrica para a margem de lucro nos serviços prestados propôs-se o controle do número de horas para executar os serviços e valor cobrado por estes. Em verdade esta métrica pode ser obtida em vários níveis. Para esta primeira etapa pensa-se em se mapear os processos, como fez-se anteriormente, mas apenas explicitando aqueles que consumam bastante tempo, e que principalmente, tenham estes tempos variáveis. Uma vez tendo mapeado estes processos, toda peça deveria ser inserida em uma tabela e ter o tempo gasto em cada processo registrado na tabela. Isto permitiria estimativas de tempo - e consequentemente de preço - mais precisas. Pensou-se em não medir o tempo de maneira direta, mas sim categorizá-los como por vezes faz-se em algumas metodologias ágeis de desenvolvimento (Schwaber⁸⁴), no entanto o conceito não provou-se facilmente compreensível e optou-se por uma mensuração mais direta, ao menos em primeira instância.

A eficiência operacional, outro fator crítico de sucesso, também teve suas métricas entrelaçadas com as métricas da margem de lucro, afinal a métrica proposta acima explicita o tempo gasto em cada um dos processos da empresa. Tendo estes tempos cadastrados, fica fácil traçar gráficos que demonstrem e correlacionem o tempo que cada processo leva, para cada tipo

⁸⁴ Schwaber, Ken. *Agile project management with Scrum*. O'Reilly Media, Inc., 2004.

de peça.

Por ser uma empresa pequena, o investimento em marketing, apesar de ser essencial e crítico para o sucesso da empresa, foi julgado como o menor possível por ora. A empresa deve manter e incrementar consideravelmente sua atuação em mídias sociais para atingir um público maior e fomentar o nome da marca, produtos diferenciados, clientes satisfeitos e a boa imagem da empresa. Mídias sociais como Facebook⁸⁵ e Instagram⁸⁶ agregam como ferramentas de marketing e devem ser amplamente exploradas pois não possuem custo direto associado. De qualquer maneira, as recomendações de pessoa para pessoa e os atuais anúncios surtem efeito para manter a empresa funcionando em tempo integral, mas devem ser aumentadas para fazer a empresa ganhar mercado. No entanto a empresária julga como muito importante saber de onde estão vindo seus clientes, e por isso decidiu adicionar nos dados cadastrais do cliente, no formulário de entrada do usuário como cliente da empresa, a seguinte questão: “Como você ficou sabendo dos nossos serviços?”. Com esta pergunta a empresária deseja saber qual mídia atingiu o cliente, e caso tenha sido uma recomendação pessoal, qual de seus clientes o fez, permitindo que inclusive, os deem incentivos pelas recomendações.

4.7 Mudanças empresariais

É importante ressaltar que todas as etapas aqui descritas do planejamento estratégico de sistemas de informação foram feitas juntamente com a empresária e proprietária do negócio. A empresária estava presente em todas as decisões acerca de aplicabilidade, relevância estratégica e importância nos processos, fato talvez inviável para empresas de grande porte, em que o tempo dos gerentes e administradores de mais alto escalão é, por vezes, tido como um dos bens mais preciosos da empresa.

O fato de a empresária estar presente em todas as etapas do planejamento permitiu que após o mapeamento dos processos e a definição das métricas, visualizasse que alguns aspectos da empresa deveriam ser

⁸⁵ www.facebook.com

⁸⁶ www.instagram.com

repensados e mudados, e curiosamente, este entendimento veio também da empresária, que fez o seguinte questionamento, logo depois do encerramento da reunião das métricas dos fatores críticos de sucesso: “Qual a melhor forma de aplicarmos estes questionários e obter informações deles?”.

Para aplicar os questionários é necessário um formulário online, no qual os clientes podem acessar e responder as perguntas, preferencialmente um questionário que permita ao usuário enviar as respostas para um servidor, onde estas respostas podem ser armazenadas e analisadas. Apesar de não ser relevante neste estágio da empresa, a possibilidade de empregar técnicas de big-data analysis⁸⁷ nos formulários teve um efeito bastante positivo e foi um grande incentivo para a aplicação extensiva dos questionários. Como os questionários serão aplicados a clientes já existentes, que já compraram serviços da empresa, seria interessante que houvesse alguma forma de atrelar o questionário aos dados do cliente, permitindo traçar alguns paralelos entre o perfil do usuário e as respostas dadas nas entrevistas. Estes paralelos podem ser abstratos, como correlações entre preferências pessoais e gostos por certos estilos de roupa, ou correspondências mais concretas, como a qualidade da modelagem para certos tipos de corpo, biótipo, como explicita a empresária.

Para otimizar o processo de acesso, registro e atualização na tabela dos clientes, pensou-se em continuar utilizando planilhas eletrônicas, por uma questão de familiaridade e escassez de recursos. Apesar de saber da existência de sistemas de CRM, sistemas de gerenciamento de clientes, optou-se por não utilizá-los neste primeiro momento, pois se conclui que a utilização de sistemas mais especializados demandaria um tempo que a empresária não poderia dispor. Também uma razão para não se utilizar de sistemas especializados é o fato dos dados e informações que devem estar presentes na tabela de clientes ainda é flutuante e instável, portanto a escalabilidade e generalismo que uma planilha eletrônica oferece, parece ser o mais efetivo neste momento para a empresa.

Como pode ser observado no mapeamento dos processos, a empresária já faz uso de algumas ferramentas digitais, no entanto, todos os processos que

⁸⁷ "It's time for a new definition of big data - MIKE2.0 Methodology." 2012. 28 Oct. 2013
<<http://mike2.openmethodology.org/blogs/information-development/2012/03/18/its-time-for-a-new-definition-of-big-data/>>

fazem uso de tecnologias da informação são efetuados em seu computador pessoal. Este fato, aliado ao fato de não haver uma agenda ou cronograma de backup implica que a ocorrência de um sinistro causaria na perda irremediável de dados e informações críticas, tanto de clientes, quanto de contabilidade e estoque. Enunciando a clara necessidade de alguma forma de duplicidade, backup, de dados, de preferência que este processo seja feito regularmente e de forma automatizada. Além destes fatores, seria de extrema valia que estes dados pudessem ser, e estarem, acessíveis em algum sistema online, permissível de ser acessado em outros dispositivos senão no computador pessoal da empresária, já que por vezes houve a necessidade de verificar medidas e outras informações em situações onde não havia acesso ao computador com os dados relevantes.

4.7.1 Proposta de Soluções

Como já abordado, a empresa tem uma grande limitação de faturamento, portanto a obtenção de softwares e sistemas de informação caros é um ponto que merece bastante atenção. Procurou-se por soluções de baixo custo, preferencialmente gratuitas, e dentre os vários serviços ofertados, o que mais se adequou à análise de requisitos foi a plataforma de aplicativos Google Drive⁸⁸, principalmente por ter as seguintes características, arranjadas de certa forma em ordem crescente de prioridade, as mais importantes primeiro.

1. Habilidade de interligar vários tipos de documentos - É de suma importância que haja uma integração entre os vários tipos de documentos utilizados pela empresa, e todos, e mais alguns que serão em breve adotados, são suportados pelo Google Drive: Documentos de texto, planilhas eletrônicas, imagens, fotos, desenhos e os formulários das pesquisas explicitadas nos capítulos anteriores;
2. Gratuito - Começa-se utilizando o serviço gratuitamente, para pessoa física, podendo ter acesso a novos serviços e espaços a preços relativamente baixos;
3. Escalabilidade - É importante notar que apesar da empresa ser de

⁸⁸ "Google Drive." 2012. 2 Set. 2013 <https://www.google.com/intl/pt_BR/drive/start/>

pequeno porte, pensa-se, e deseja-se, que com o tempo tenha suas atividades, mercado, faturamento e categoria empresarial ampliados. Assim sendo, é importante que os sistemas de informação da empresa sejam implementados já com estas mudanças em mente. Os serviços oferecidos pela solução proposta são facilmente ampliados, inclusive dependendo do plano adquirido, liberando o acesso a outros serviços e aplicações;

4. Cópia de segurança - Quando levantado a ideia de fazer-se cópias de segurança dos documentos e dados, propôs-se a utilização de disco rígidos externos e cartões de memória. Apesar de serem formas válidas de guardarem-se os dados relevantes, são suscetíveis a danos, corrompimento de dados e necessitam de uma forma ativa de cópia, ou seja, para que funcionem efetivamente, alguém deve executar o processo de cópia. Os serviços propostos, do Google Drive, permitem que os documentos sejam salvos periodicamente, sem a necessidade de um agente ativo. Além disso, os dados são guardados em múltiplos servidores online, na nuvem, geralmente com armazenamentos redundantes que diminuem bastante a chance de perder estes dados.
5. Mobilidade - Sendo uma aplicação web, pode ser utilizado em qualquer computador que tenha instalado um destes navegadores⁸⁹: Chrome⁹⁰, Firefox⁹¹, Internet Explorer⁹² ou Safari⁹³. Além disso, têm aplicações para dispositivos móveis como Android ou iOS. Assim sendo, grande parte dos dispositivos no mercado, são acessíveis à empresária, e que podem ser utilizados para acessar a solução proposta. Vale constar que o Google Drive pode guardar documentos localmente, o que permite um acesso aos documentos mesmo sem ter acesso à internet.

⁸⁹ "System requirements and supported browsers - Drive ... - Google Help." 2013. 9 Set. 2013 <<https://support.google.com/drive/answer/2375082?hl=en>>

⁹⁰ "Chrome Browser - Google." 2008. 9 Set. 2013 <<http://www.google.com/chrome/>>

⁹¹ "Download Firefox — Free Web Browser — Mozilla." 2011. 9 Set. 2013 <<http://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>>

⁹² "Download - Internet Explorer - Windows - Microsoft." 2012. 9 Set. 2013 <<http://windows.microsoft.com/en-us/internet-explorer/download-ie>>

⁹³ "Apple - Safari - Browse the web in smarter, more powerful ways." 2003. 9 Set. 2013 <<http://www.apple.com/safari/>>

6. Segurança - Apesar dos dados dos clientes registrados na Tabela dos Clientes serem dados superficiais, é importante que estes dados, assim como os desenhos das roupas, não sejam públicos. Portanto faz sentido proteger o acesso a estes documentos com senhas de acesso, recurso este presente na solução de sistema proposta.

Entende-se então que o Google Drive parece ser uma boa solução como sistema base de alocação de documentos e, por conseguinte, dados e informações dos usuários. O fato de ser facilmente escalável faz com que o sistema seja uma alternativa propícia a ser instaurada na empresa em um estágio inicial sem a preocupação de uma eventual necessidade de migração para outros serviços à medida que a empresa cresce. Além disso, a mesma solução é amplamente empregada em diversas empresas⁹⁴, permitindo que haja mais conteúdos e trocas de experiências quanto a como melhor utilizar o produto e adaptá-lo a diferentes cenários.

⁹⁴ "Customer Stories – Google Apps for Business | United States." 2012. 9 Nov. 2013
<<http://www.google.com/enterprise/apps/business/customers.html>>

CAPÍTULO V – Conclusão de pesquisa

5.1 Conclusão

Neste capítulo serão expostas as conclusões retiradas da revisão literária feita com intuito de embasar todo o objeto de estudo aqui exposto, assim como conclusões sobre as metodologias de planejamento de sistemas de informação e também da metodologia escolhida para ser implementada no Ateliê.

Com referência no primeiro objetivo específico apresentado, que era de identificar as metodologias de planejamento estratégico de informação, este foi alcançado com êxito, tendo em vista que se buscou analisar as mais conceituadas metodologias na área de planejamento estratégico, tais como a análise SWOT, análise de cadeia de valores, balanced scorecard, entre os outros apresentados no subcapítulo 2.3.1 Modelos e metodologias para planejamento estratégico. Porém, notou-se, como alertado por Mintzberg⁹⁵, que algumas das declarações feitas por alguns autores não foram capazes de ser verificadas em prática. É inegável, após a aplicação do trabalho, que a planificação e a análise extensa e profunda dos processos de uma empresa permitem que se façam algumas inferências quanto ao futuro da empresa, assim como facilitam entender falhas e gargalos na produção da mesma. Como por exemplo, a simples definição dos processos organizacionais, por mais amplo que fosse definido, mostrou pontos que merecem atenção especial da proprietária, podendo ser citado o marketing para divulgação da marca. Todavia apesar das metodologias presentes, observou-se terem uma efetividade relativamente menor do que as relatadas quando aplicadas a um MEI, principalmente aquelas quanto ao entendimento do mercado e área de atuação da empresa, dado as dimensões e características especiais deste tipo de empresa. Ora é claro que este trabalho não foi extenso o suficiente a fim de verificar a validade de tais metodologias e, por conseguinte, não tem a pretensão de invalidá-las ou pressupor que têm sua efetividade de fato menor

⁹⁵ Mintzberg, Henry. "The fall and rise of strategic planning." *Harvard business review* 72.1 (1994): 107-114.

do que alegam.

Depois de analisado os métodos apresentados, notou-se que apesar da ampla literatura sobre o assunto que se estende até áreas técnicas, as quais utilizam UML e diagramas de classes para representar sistemas de informação, até áreas de administração aplicadas em meio automobilísticos, há uma concordância quanto ao que efetivamente deve ser feito: a planificação. Por mais que as formas e metodologias utilizem-se de jargões cujos significados sejam bastante distintos, justificativas paradoxais e hipóteses destoantes, em geral as metodologias permitem uma visão descompartmentalizada e modular da empresa.

Já sobre o quarto objetivo específico, que é a apresentação dos resultados obtidos com a aplicação dos métodos, viu-se que a empresa pode ser mais bem estudada, pois mostra processos e mecanismos difíceis de serem visualizados, ou sequer relevados, quando imersos no organismo macroscópico empresarial. Conclui-se então, que a grande quantidade de metodologias e abordagens de planejamentos estratégicos de sistemas de informação se dão pela pluralidade de cenários e contextos em que as empresas se encontram. Como muito bem exemplifica Porter⁹⁶, cada empresa encontra-se em um cenário único, mesmo frente a outras empresas que exerçam atividades similares. Portanto é plausível pensar que por se tratarem de sistemas bastante complexos (Bunge⁹⁷), sejam passíveis de aplicações individualizadas, adaptadas a cada realidade, e que mesmo muito provavelmente baseando-se em premissas que correlatas, têm cada qual, justificativas, desenvolvimento e aplicações bastante diferentes. Com base no exposto, a aplicação foi a de um método mais simples que o esperado, tendo em vista que métodos muito sofisticados para uma empresa ainda em desenvolvimento inicial seria bastante complicado e com resultados inferiores à potencialidade destes métodos. A solução apostada, que seria a utilização do *Google Drive* e suas ferramentas e mais a planificação dão todo o respaldo necessário para a atual necessidade da empresa em questão, tendo em vista que, caso de necessidade futura, essas ferramentas poderão ser ampliadas.

⁹⁶ Porter, Michael E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. SimonandSchuster. com, 2008.

⁹⁷ Bunge, Mario. *Chasing reality: Strife over realism*. University of Toronto Press, 2006.

Sendo assim, entende-se que o planejamento de sistemas de informação para a empresa mencionada, que era o objetivo geral deste estudo, foi inteiramente desenvolvido e seu objetivo alcançado satisfatoriamente. O impacto positivo da aplicação do planejamento estratégico de sistemas de informação é perceptivelmente positivo na empresa. Em cada uma das etapas do processo, conceitos que eram bastante abstratos no âmbito teórico se tornavam bastantes palpáveis no contexto de execução do planejamento. Com o presente estudo o MEI terá a capacidade de permitir o crescimento sustentável da empresa, aplicando metodologias adequadas de planejamento estratégico com o acompanhamento do planejamento de sistemas de informação para alcançar os objetivos definidos neste plano de trabalho.

5.2 Próximos Passos

Além dos aprendizados obtidos durante o desenvolvimento e aplicação deste trabalho, no âmbito teórico e empírico, adquiriu-se o entendimento tácito da necessidade da continuação do processo de planejamento. Sumariamente, planejamentos como os descritos por este trabalho apenas fazem sentido quando alinhados a realidade empresarial, e esta, como acontece com todos os sistemas dinâmicos, muda com o tempo. Consequentemente à medida que o contexto empresarial muda, também devem mudar suas necessidades e objetivos, que por sua vez pedem por novos sistemas e medições.

Utilizando-se do exemplo da empresa estudada pelo presente trabalho, muito em breve a empresa terá seu faturamento maior do que o atualmente comportado pela lei do Microempreendedor individual, assim como necessitará terceirizar e contratar pessoas para efetuar funções que a empresária não mais será capaz de efetuar sozinha. Apenas estes três fatores, em uma análise rápida e superficial, pedem por melhores sistemas de contabilidade, processos de contratação e gerenciamento de recursos humanos, e controle de qualidade. Características estas totalmente ignoradas pelos atuais fatores críticos de sucesso. Portanto, chegou-se a conclusão de que é importante uma manutenção do planejamento, revisão do mapeamento e descrição dos processos e se necessário, instalação de novos sistemas de informação que

suportem novos ou modificados fatores críticos de sucesso.

Apesar de não se ter definido um marco que indicasse a necessidade de uma nova análise para verificar o grau de relevância da aplicação do atual planejamento de sistemas, pensou-se em muito brevemente voltar para avaliar a efetividade e utilidade dos sistemas propostos, afinal acredita-se ser importante verificar o grau de aceitabilidade, adaptabilidade e utilidade dos sistemas implementados, assim como seus objetivos. Dado que a empresa é um sistema dinâmico, complexo e composto por pessoas, a forma com que estes dois sistemas interagem, talvez seja mais relevante do que os sistemas em si.

Assim sendo, os próximos passos são muito similares aos passos atuais, no entanto que sejam capazes de acompanhar a empresa a fim de revalidar o modelo e metodologia proposta por este trabalho. Se possível, seria interessante verificar a validade do modelo aqui empregado em outras empresas, preferencialmente de setores diferentes, mas com perfis de faturamento e processos semelhantes, pois se acredita que a simplicidade da metodologia aqui aplicada apenas seja relevante em um cenário em que a empresa seja pequena o suficiente a ponto de poder ser vista e estudada como um todo, como se procurou fazer neste trabalho.

Referências

ALBANI, Antonia, Joseph Barjis, and JAN LG Dietz. *Advances in Enterprise Engineering III: 5th International Workshop, Ciao! 2009, and 5th International Workshop, Eomas 2009, Held at Caise 2009, Amsterdam, the Netherlands, June 8-9, 2009, Proceedings*. Antonia Albani, Joseph Barjis, & Jan LG Dietz. Springer, 2009.

ANDERSEN, Arthur. **Co. Method/I: An Information Systems Methodology**. Subject File AA4665, Item 57 (1982).

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Anexo XIII da Resolução CGSN nº 94, de 29 de novembro de 2011." 2011. 10 Jul. 2013
<http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/Legislacao/Resolucao/2011/ResolucaoCGSN/Anexo_XIII_Resolucao_CGSN_94.doc>.

Apple - Safari - Browse the web in smarter, more powerful ways." 2003. 9 Set. 2013 <<http://www.apple.com/safari/>>.

AZEVEDO, Gabriella. **Jornal do Brasil**. Micros e pequenas têm impacto significativo na economia.
<<http://www.jb.com.br/economia/noticias/2013/09/07/micros-e-pequenas-tem-impacto-significativo-na-economia>> Acessado em: 16/06/2014.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**: Um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2001.

BATTAGLIA, Greg. **Strategic Information Planning-A Corporate Necessity**. *Journal of Systems Management* 42.2 (1991).

Brasil atinge marca de mais de 3,1 milhões de empreendedores ..." 2013. 30 Jun. 2013 <<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2013/06/18/brasil-atinge-marca-de-mais-de-3-1-milhoes-de-empreendedores-individuais-formalizados>>

BRIGHAM, Eugene F, and Joel F Houston. ***Fundamentals of financial management***. CengageBrain. com, 2011

BRYSON, John M. **A strategic planning process for public and non-profit organizations**. *Long Range Planning* 21.1 (1988).

BUNGE, Mario. ***Chasing reality: Strife over realism***. University of Toronto Press, 2006.

CARLSON, Walter M. **Business information analysis and integration technique (BIAIT): the new horizon**. *ACM SIGMIS Database* 10.4 (1979).

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. Campinas: Makron Books, 1996.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Hall, 2002.

Chrome Browser - Google." 2008. 9 Set. 2013
<<http://www.google.com/chrome/>>

Customer Stories – Google Apps for Business | United States." 2012. 9 Nov. 2013 <<http://www.google.com/enterprise/apps/business/customers.html>>.

December 2005 Newsletter - SRI International." 2012. 11 Aug. 2013
<<http://www.sri.com/sites/default/files/brochures/dec-05.pdf>>.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia ciência**. São Paulo: Atlas, 1987

DINIZ, Fátima Izaquiel Ferreira. **planejamento estratégico na microempresa: Fátima Modas**.

Download Firefox — Free Web Browser — Mozilla." 2011. 9 Set. 2013
<<http://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>>.

Download - Internet Explorer - Windows - Microsoft." 2012. 9 Set. 2013
<<http://windows.microsoft.com/en-us/internet-explorer/download-ie>>.

Estatísticas do MEI — **Portal do Empreendedor**." 2012. 30 Jun. 2013
<<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual/lista-dos-relatorios-estatisticos-do-mei>>

FURLAN, José Davi. **Como elaborar e implementar o planejamento estratégico de sistemas de informação**. Makron Books/McGraw-Hill, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

GILL, S. **Information system planning: a case review**. *Information & Management* 4.5 (1981).

Google Drive." 2012. 2 Set. 2013
<https://www.google.com/intl/pt_BR/drive/start/>.

HILL, Terry, and Roy Westbrook. **SWOT analysis: it's time for a product recall**. *Long range planning* 30.1 (1997).

HOUNDMILLS, Basingstoke, and RG21 Hampshire. "Copyright© 2009 by the United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA." (2009). <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_EN_Complete.pdf>.

IBGE , Comentários (em formato pdf) - FTP -. 2012. 30 Jun. 2013
<ftp://ftp.ibge.gov.br/Economia_Cadastro_de_Empresas/2010/comentarios.pdf>

IBM: **Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide**, 4 edn., vol. 1, Atlanta, IBM (1984).

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

KAPLAN, Robert S, and David P Norton. **Putting the balanced scorecard to work.** *The performance measurement, management and appraisal sourcebook* (1993).

KAPLAN, Robert S, and David P Norton. ***The balanced scorecard: translating strategy into action***. Harvard Business Press, 1996.

KAPLAN, Robert S, and David P Norton. **Using the balanced scorecard as a strategic management system.** *Harvard business review* 74.1 (1996).

KERNER, David V. **Business information characterization study.** *ACM SIGMIS Database* 10.4 (1979).

Laugwitz, Bettina, Theo Held, and Martin Schrepp. "Construction and evaluation of a user experience questionnaire." *HCI and Usability for Education and Work* (2008): 63-76.

LEDERER, Albert L, and Vijay Sethi. **The implementation of strategic information systems planning methodologies.** *Mis Quarterly* (1988).

LEWIS, James R. **IBM computer usability satisfaction questionnaires: psychometric evaluation and instructions for use.** *International Journal of Human-Computer Interaction* 7.1 (1995).

Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008." 2009. 30 Jun. 2013 <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2008/leicp128.htm>>.

Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006." 2006. 7 Jul. 2013 <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>>.

Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008." 2008. 7 Jul. 2013 <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2008/leicp128.htm>>.

Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011." 2011. 7 Jul. 2013 <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>>.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTIN, James, and Clive Finkelstein. **Information engineering**. Savant Research Studies, 1981.

MINTZBERG, Henry. **The fall and rise of strategic planning**. *Harvard business review* 72.1 (1994).

MINTZBERG, Henry. **Rise and fall of strategic planning**. SimonandSchuster.com, 1994.

OLSEN, John B, and Douglas C Eadie. **The game plan: Governance with foresight**. Washington: Council of State Planning Agencies, 1982.

PANT, Somendra, and CHENG Hsu. **An integrated framework for strategic information systems planning and development**. *Information Resources Management Journal (IRMJ)* 12.1 (1999).

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Futura, 1998.

Perfil do Microempreendedor Individual 2012 - Sebrae MG." 2012. 8 Jul. 2013 <<http://www.sebra,memg.com.br/BibliotecaDigital/VisualizarDocumento.aspx?codigo=2095>>.

PORTER, Michael E. **Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance**. SimonandSchuster.com, 2008.

Quanto custa — Portal do Empreendedor." 2012. 7 Jul. 2013 <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual/quanto-custa>>.

RAUPP, F.; BEUREN, I. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006. p. 76-97.

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

ROCKART, John F. **Chief executives define their own data needs.** *Harvard business review* 57.2 (1979).

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 28. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica:** guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1996.

SCHWABER, Ken. *Agile project management with Scrum.* O'Reilly Media, Inc., 2004. It's time for a new definition of big data - MIKE2.0 Methodology." 2012. 28 Oct. 2013 <<http://mike2.openmethodology.org/blogs/information-development/2012/03/18/its-time-for-a-new-definition-of-big-data/>>.

SEBRAE MG: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ... "12 Jul. 2013 <<http://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Perfil-do-Microempreendedor-Individual-2012>>.

SEBRAE MG: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ..." 12 Jul. 2013 <<http://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Perfil-do-Microempreendedor-Individual-2012>>.

SEBRAE MG: Home / Biblioteca Digital / Perfil do ..." 2012. 8 Jul. 2013 <<http://www.sebraemg.com.br/BibliotecaDigital/VisualizarDocumento.aspx?codigo=2095>>.

SENGE, Peter. **The fifth dimension: The art and practice of the learning organization.** *Currency Doubleday, New York* (1990).

SHANK, Michael E, Andrew C Boynton, and ROBERT W Zmud. **"t."** *Mis Quarterly* (1985).

System requirements and supported browsers - Drive ... - Google Help." 2013. 9 Set. 2013 <<https://support.google.com/drive/answer/2375082?hl=en>>.

VARAJÃO, João, and Luis Amaral. **Planeamento de Sistemas de Informação.** *Lisboa: FCA editora* (2000).

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WARD, John L, and Joe Peppard. ***Strategic planning for information systems***. Wiley. com, 2007.