

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA  
PRODUÇÃO

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO: UM  
ESTUDO NO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL DE UMA  
INSTITUIÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS**

FABIANA VIEGAS BRANDÃO LIMA

MANAUS – AM  
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA  
PRODUÇÃO

FABIANA VIEGAS BRANDÃO LIMA

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO: UM  
ESTUDO NO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL DE UMA  
INSTITUIÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS**

Dissertação apresentada para o programa de pós-graduação da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração: Estratégia e Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira

**MANAUS  
2016**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

L732e Lima, Fabiana Viegas Brandão  
Estratégias competitivas de produção : um estudo no Programa de Ginástica Laboral de uma instituição sem fins lucrativos / Fabiana Viegas Brandão Lima. 2016  
73 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira  
Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) -  
Universidade Federal do Amazonas.

1. Competitividade nos negócios. 2. Desempenho operacional. 3. Ginástica laboral. 4. Gestão da produção. I. Nogueira, Ricardo Jorge da Cunha Costa II. Universidade Federal do Amazonas III.  
Título

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Antônio Ramos Brandão e Maria de Fátima Viegas Brandão – *in memoriam* –, por sempre acreditaram na educação como principal legado que poderiam deixar aos filhos. À minha mãe, pelos conselhos advindos de longas conversas que hoje são base para a edificação da minha família;

Ao meu esposo José Altino Oliveira Lima, por acreditar junto comigo nessa caminhada da educação, com sua compreensão revelada dia-a-dia nas minhas ausências e por suprir as nossas filhas todo carinho e cuidado necessários nesse período;

Às minhas filhas Beatrice e Valentine, simplesmente por existirem em minha vida. Por serem essa força motora que alimenta meu coração e meu ser. Por permitirem que eu exerça a maternidade, com as virtudes que há em mim;

Aos meus irmãos Jurema Cristina e Michael, pelo amor, carinho e amizade que foram edificados não só pelos laços sanguíneos, mas pelos anos de convivências juntos;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo Nogueira por ter me acolhido em um momento ímpar da minha vida e ter aceitado o desafio, na construção do conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, do amor e da esperança. Por ter me fortalecido nos momentos difíceis por que passei ao longo desta caminhada. Por ter sido força na minha fraqueza, coragem no meu desanimado e luz na minha escuridão;

Aos meus pais, Antônio Ramos Brandão e Maria de Fátima Viegas Brandão pelo exemplo de coragem e garra frente aos desafios que a vida apresenta. À minha saudosa mãe, pelo amor e dedicação ao longo dos anos;

Ao meu esposo José Altino Oliveira Lima por ter sido meu apoio e esteio nesta conquista. Por ter decidido me amar e dedicar-se à família. Pela paciência imposta nas situações adversas e companheiro em todos os momentos;

Às minhas filhas Beatrice e Valentine por compreenderem minhas ausências nesta fase, mas que tão longo serão recompensadas com muitas brincadeiras com a mamãe;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo Nogueira, pela paciência, dedicação e disponibilidade durante este percurso;

Ao Serviço Social da Indústria – SESI, pela oportunidade ofertada aos colaboradores demonstrando credibilidade e confiança na educação como fonte de desenvolvimento organizacional;

Ao colega Msc. Edson Lira, por ter me ajudado na construção da metodologia e cálculos estatísticos da pesquisa;

Aos colegas do SESI e UFAM que juntos edificamos uma história de determinação e superação, cada um à luz de sua realidade e limitações, mas sempre no espírito de amizade e companheirismo.

## RESUMO

A estratégia de produção tem-se apresentado como um dos principais fatores de competitividade nos negócios. Para tanto, muitas organizações de bens e serviços têm investido na melhoria do desempenho operacional, seja à luz dos requisitos de mercado, seja com base nos recursos disponíveis. Tais escolhas estratégicas tornaram-se as principais adotadas pelas organizações, como modelo gerencial de produção. Na manufatura, muitos estudos já foram realizados nesse sentido, no entanto, no segmento de serviços, as pesquisas precisam de maior aprofundamento, haja vista as características intrínsecas do setor. Nessa direção, busca-se saber até que ponto o desempenho operacional contribui para a *performance* de mercado no segmento de serviço? Para realização do estudo, investigou-se a atuação operacional e de mercado do programa de ginástica laboral de uma instituição sem fins lucrativos. Para isso, realizou-se uma pesquisa quantitativa descritiva, por meio de análise documental e aplicação de questionário a 34 empresas-clientes no Polo Industrial de Manaus. Obteve-se como resultado, as razões que motivaram a aquisição do serviço, os atributos de desempenho operacional que foram fatores determinantes para decisão de compra e as que contribuíram para a opção do SESI, enquanto fornecedor do serviço. Por fim, apontaram-se oportunidades de melhorias no processo de atendimento em ginástica, via mapeamento do fluxo de valor, visando fortalecer o atributo prioritário do serviço na visão dos clientes, para a melhoria do desempenho mercadológico.

**Palavras-chaves:** estratégia, desempenho e competitividade

## ABSTRACT

The production strategy has presented as one of the main factors of competitiveness in business. Therefore, many organizations goods and services have invested in improving operational performance, is the light of market requirements, is based on available resources. Such strategic schools became the main adopted by organizations as a management model of production. In manufacturing, many studies have been made in this direction, however, in the service sector, surveys need greater depth, there is a view of the inherent characteristics of the sector. In this direction, we seek to know to what extent the operating performance contributes to market performance in the service sector? For the study, we investigated the operating performance and market labor gymnastics program of a nonprofit. For this, there was a descriptive quantitative research through document analysis and questionnaire to 34 client companies in the Industrial Pole of Manaus. was obtained as a result, the reasons for the acquisition of the service, operational performance variables that are determining factors for purchasing decisions and contributing to the SESI option, while the service provider. Finally, he pointed to opportunities for improvement in the care process, via value stream mapping, to strengthen the priority attribute of the service at customers vision, aiming to strengthen the market performance.

**Keywords:** strategy, performance and competitiveness.

## **LISTA DE SIGLAS**

CONFEF - Conselho Federal de Educação Física  
DCM – Diretoria de Comunicação e Marketing  
DORT – Doenças Osteoarticulares Relacionadas ao Trabalho  
FIEAM – Federação das Indústrias do Estado do Amazonas  
LER - Lesão por Esforço Repetitivo  
MFV – Mapeamento do Fluxo de Valor  
MPQ – Manual de Procedimentos da Qualidade  
PAD – Plano de Atividades Diária  
PWGN – Plataforma Web de Gerenciamento de Negócios  
RCM – Relações com Mercado  
SESI – Serviço Social da Indústria  
SGE – SESI Ginástica na Empresa  
SST – Saúde e Segurança do Trabalho  
VSM - Value Stream Management

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Etapas para Gestão por processos .....	27
Figura 02 – Etapas para o Mapeamento de processos .....	28
Figura 03 – Fluxo do Processo de Relações com Mercado.....	31
Figura 04 – Fluxo do Processo do programa SESI Ginástica na Empresa .....	32
Figura 05 – Os 5 princípios <i>lean</i> .....	35
Figura 06 – Etapas da Pesquisa .....	45
Figura 07 – Ícones VSM utilizados .....	59
Figura 08 – Mapa do fluxo de valor – estado atual .....	60
Figura 09 – Mapa do fluxo de valor – estado futuro .....	61

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Perspectivas da Estratégia de Produção .....	24
Quadro 02 – Características das Escolas de Pensamento da Estratégia de Operações .....	25
Quadro 03 – Os 7 desperdícios <i>lean</i> .....	36
Quadro 04 – Estrutura da Pesquisa .....	45
Quadro 05 – Estudo de associações .....	52
Quadro 06 – Regra de decisão .....	53
Quadro 07 – Comunicação do serviço .....	53
Quadro 08 – Aquisição do serviço .....	54
Quadro 09 – Atributos de desempenho .....	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Meios de conhecimento do SGE.....	46
Tabela 02 – Motivo para aquisição do programa de ginástica laboral .....	47
Tabela 03 – Tempo de utilização do serviço .....	48
Tabela 04 – Fatores de prioridades .....	49
Tabela 05 – Estratégias de execução das sessões de ginásticas .....	50
Tabela 06 – Motivos de permanência com o SGE .....	50
Tabela 07 – Pessoa de contato .....	51

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 Contextualização .....	11
1.2 Objetivo Geral.....	13
1.3 Justificativa .....	14
1.4 Delimitação do Estudo .....	15
1.5 Estrutura do Trabalho .....	16
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
2.1 Ginástica Laboral .....	17
2.2 Estratégiasde Produção e Competitivas .....	21
2.3 Gestão por Processo .....	26
2.4Pensamento enxuto – <i>Lean thinking</i> .....	34
2.5 Mapeamento do Fluxo de Valor - MFV .....	36
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>39</b>
3.1 Delineamento da Pesquisa .....	39
3.2 Estratégia da Pesquisa .....	40
3.3 Instrumento de coleta de dados e Seleção da Amostra .....	40
3.3.1 Confiabilidade e validade do instrumento .....	42
3.4 Tratamento e Análise dos dados .....	43
3.6 Etapas da Pesquisa .....	45
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
4.1 Pesquisa com os clientes .....	46
4.2 Associação de variáveis.....	52
4.4 Mapeamento do fluxo de valor no serviço de ginástica laboral .....	55
<b>5. CONCLUSÕES .....</b>	<b>63</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentadas as sessões que nortearam a pesquisa em sua concepção, iniciando pelo contexto em que foi realizada, prosseguindo com os objetivos geral e específicos. Em seguida, discorre-se sobre as contribuições provenientes do resultado da pesquisa para a sociedade e a academia na justificativa, com seus respectivos limites e por fim, descreve-se como o trabalho foi estruturado.

### 1.1 Contextualização

O Serviço Social da Indústria - SESI implantou-se no Amazonas em 1º de janeiro de 1949, em que começou como uma delegacia regional, mediante ordem de serviço n.º 13/48, de 13 de outubro de 1948, firmada pelo então presidente da Confederação Nacional da Indústria e diretor nacional do SESI, Euvaldo Lodi. Por cessão do então presidente da Cruz Vermelha Brasileira - Secção Amazonas, André Araújo, a delegacia instalou-se em uma das dependências da Instituição, situada na Avenida Getúlio Vargas, permanecendo no local até 20 de agosto de 1949. Após essa data passou a funcionar na rua Monsenhor Coutinho, n.º 529, centro.

O quadro de pessoal da recém-instalada Delegacia foi integrado pelo delegado, Francisco de Oliveira Regis, dois médicos, o advogado Lúcio de Siqueira Cavalcante, um dentista, quatro assistentes sociais, duas enfermeiras, um auxiliar de escritório e um zelador, que prestavam serviços aos trabalhadores da indústria local.

A elevação de delegacia a Departamento Regional aconteceu em janeiro de 1962 com a criação da FIEAM, tendo como primeiro diretor, o então presidente da Entidade, Abraão Sabbá. A mudança de categoria proporcionou ao SESI crescimento nas atividades, acompanhando assim, a industrialização amazonense, que começava a tomar impulso. No decorrer de 67 anos de história do SESI Amazonas, a instituição sempre se posicionou na vanguarda do bem estar dos trabalhadores da indústria. Para isso, desde os primeiros passos, desenvolve ações nas áreas de educação, saúde e lazer, com o objetivo de elevar a qualidade de vida do trabalhador e de sua família.

Na área da educação, o SESI conta com sete unidades de ensino, sendo uma em Itacoatiara, Iranduba e Parintins, contando com serviços de creche, educação infantil, fundamental I e II, e ensino médio. Dentre as várias unidades de educação, destaca-se, a “Dr.

Francisco Garcia” localizada no Distrito Industrial com capacidade para atender 2.000 crianças de 4 meses a 5 anos, dependentes dos trabalhadores da indústria, sendo considerada a maior creche da América Latina. Uma necessidade social e legal das empresas que se instalam na Zona Franca de Manaus.

No campo da saúde, um leque de especialidades médicas, odontológicas e de apoio ao diagnóstico, são oferecidos no prédio SESISaúde, situado à Avenida Getúlio Vargas, n.º 1116, centro, além de laudos e exames em saúde ocupacional, com ações voltadas à prevenção e promoção da saúde do trabalhador nos aspectos relativos à atividade laboral, no próprio ambiente de trabalho. Também na área da saúde, visando à melhor comodidade para as empresas, o SESI oferece atendimento *in company* para alguns exames, principalmente no segmento odontológico.

Na qualidade de vida, o SESI inaugurou em 28 de outubro de 1980, o Clube do Trabalhador – CTAM, um dos maiores complexos esportivos do estado, com mais de 18 mil metros quadrados, oferecendo diversas atividades de esporte, culturas, lazer e eventos sociais. Em 2008, o complexo esportivo passou por reforma e ampliação para receber os Jogos Nacionais, onde mais de 900 trabalhadores-atletas das 26 federações e do Distrito Federal competiram em 10 modalidades esportivas, oportunizando ao trabalhador a experiência dos valores disseminados pelo esporte. Além dos serviços esportivos disponibilizados no Clube do Trabalhador, o SESI desenvolve produtos na linha de Vida Saudável, para atendimento *in company*. Neste segmento, desponta o SESI Ginástica na Empresa, como carro chefe, a frente de outros serviços voltados à atividade física, controle do estresse, alimentação saudável e bem-estar do trabalhador.

Assim, o SESI atua no Amazonas há mais de 60 anos, com a missão de “Contribuir para o fortalecimento, competitividade e o desenvolvimento sustentável da indústria amazonense, promovendo Educação e Qualidade de Vida aos trabalhadores e seus dependentes”. Para tanto, estabeleceu como visão 2018 “Ser referência em educação básica para o mundo do trabalho e na promoção de ambientes seguros e saudáveis para a indústria amazonense”.

### **1.1.2 Problemática**

O programa SESI Ginástica na Empresa - SGE atua no mercado local há mais de 20 anos, sendo um dos pioneiros deste serviço na cidade de Manaus. O serviço passou a ser oferecido na década de 90, com uma metodologia padronizada nacionalmente, o que possibilitou uma comunicação nacional nas empresas industriais quanto ao serviço ofertado.

Em 2007, com o lançamento do Lazer Ativo, o SESI Ginástica na Empresa passa a compor as soluções em vida saudável, passando então, a ser o ‘carro-chefe’ dessa linha de serviços. Com a dinâmica no mercado e o aumento da concorrência, em 2012, o programa iniciou as adequações necessárias em seus procedimentos para se enquadrar à norma ISO 9000:2008, recebendo a certificação almejada em 2013. Essa etapa consolidou uma história de reconhecimento, já que o programa já havia recebido cinco vezes o prêmio *Top of mind*, como o melhor programa de ginástica laboral do Brasil.

Quanto à metodologia do programa, além das sessões de ginástica de 5, 10 ou 15 minutos diários, o SGE busca desenvolver dinâmicas de interatividade e motivação com os trabalhadores participantes, objetivando estimular a participação e dinamizar as aulas. Dentre as principais ações desenvolvidas pelo programa, segundo o Manual de Procedimentos da Qualidade – MPQ são: palestras, dicas de saúde, alimentação, atividades físicas, pesquisa de satisfação, indicadores de participação, planejamento das aulas e uma comunicação ativa com empresa. A partir dessa essência, o programa SGE contribui para o objetivo 4 do Mapa Estratégico do SESI/AM, “Ampliar a oferta de soluções em Saúde e Segurança no Trabalho – SST e Vida Saudável para a indústria e seus trabalhadores”.

O programa iniciou 2015 com 42 empresas com contratos ativos, no entanto ao longo do ano, com a intensificação da crise econômica que afetou e ainda afeta o PIM, seis empresas pediram distrato do serviço, alegando a necessidade de reduzir os custos organizacionais para adequação à nova realidade econômica do país.

Apesar de sua relevância estratégica, o desempenho mercadológico do programa vem apresentando resultados aquém das expectativas organizacionais, apesar de apresentar forte demanda pelas empresas do segmento indústria e não-indústria e da instituição investir em ações de comunicação e marketing e equipes de mercado.

Neste cenário, pergunta-se: Até que ponto os atributos operacionais de desempenho contribuem para a *performance* mercadológica do programa SESI Ginástica na Empresa junto aos clientes do Polo Industrial de Manaus?

## **1.2 Objetivo Geral**

Analisar a contribuição dos atributos de desempenho operacional para a *performance* mercadológica do Programa SESI Ginástica na Empresa junto aos clientes do Polo Industrial de Manaus.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

- Identificar os fatores que motivam a aquisição do serviço junto aos clientes do programa SESI Ginástica na Empresa;
- Avaliar a correlação das variáveis de desempenho operacional com a *performance* de mercado;
- Apontar oportunidades de melhorias via VSM no processo de atendimento do programa SESI Ginástica na Empresa à luz do resultado obtido na pesquisa com clientes, a fim de fortalecer o desempenho de mercado do programa.

### 1.3 Justificativa

Diante dos desafios que o cenário econômico atual impõe a sociedade nacional, com instabilidade política, recessão econômica e por conseguinte queda na produção industrial e no PIB. Tal contexto expõe às organizações uma pressão intrínseca, como a obrigação de se diferenciar no mercado como uma questão de sobrevivência.

Sendo assim, a melhoria contínua dos indicadores de desempenho na produção de bens e serviços se destaca como uma estratégia competitiva bastante relevante, dentro de um mercado altamente concorrente, onde a maioria das organizações apresenta dificuldades em desenvolver elevado nível de desempenho nas mais diversas variáveis que o mercado exige.

Se de um lado, os bens produzidos pela indústria de manufatura apresentam características que embasam a avaliação por parte do cliente em dados tangíveis, do outro lado, o setor de serviços convive com o desafio pertinente às suas especificidades, como a intangibilidade, heterogeneidade e simultaneidade.

Ao longo do tempo, os processos manufatureiros foram se desenvolvendo e se aperfeiçoando, sempre buscando se adequar às exigências e necessidades da época. Nessa linha, os processos de padronização, qualidade total, ferramentas da qualidade, *lean manufacturing*, entre outras, surgiram no chão de fábrica como conseqüência de alguma realidade temporal.

Em outra direção, o setor de serviços atuou como expectador neste processo, assistindo a manufatura desenvolver e incorporar as melhores práticas de gestão e produção como estratégia competitiva, desde os primeiros processos produtivos fabris até os tempos atuais, em que a necessidade de atender os desejos individuais dos consumidores compulsou o setor fabril a aprimorar os processos produtos.

Portanto, esta dissertação demonstra a relevância dos atributos de desempenho nas estratégias competitivas de mercado no setor de serviço, o papel que eles executam no dia-a-dia de cada operação, bem como constata a *interface* com as ações de comunicação e marketing.

Se em uma vertente, o marketing busca identificar as necessidades e expectativas do público-alvo, em outra, as operações são responsáveis em atendê-las e preferencialmente, superá-las. Diante desta provocação, as operações em serviços vêm adotando práticas gerenciais de produção oriundas da manufatura, como padronização de processos, certificações, ferramentas de aferição da qualidade, entre outras, objetivando a melhoria contínua de desempenho operacional e mercadológico.

Em face ao exposto, esta dissertação corrobora para o fortalecimento da função produção e/ou operações como papel estratégico de desempenho de mercado, contribuindo assim para o aprimoramento dos processos, bem como subsidiando as tomadas de decisões estratégicas e operacionais no setor de serviços.

#### **1.4 Delimitação do Estudo**

A pesquisa foi realizada no SESI/AM, unidade de negócio de vida saudável com um dos seus principais produtos em qualidade de vida, o programa SESI Ginástica na Empresa. O mesmo foi escolhido devido à sua relevância estratégica organizacional, por ser um dos pioneiros, com mais de 20 anos de atuação no mercado local e possuir uma carteira de clientes significativa. Ao longo dos anos, o programa recebeu investimentos para padronização e melhoria de seus processos e qualificação de seus profissionais. Como resultado, o programa recebeu a certificação ISO 9000 em 2013 e nacionalmente o prêmio *Top of Mind* por 5 anos consecutivos, conforme já mencionado na dissertação. A pesquisa ocorreu em junho de 2016 com empresas que adquiriram ou renovaram o contrato nos últimos 12 meses. Esse contexto possibilitou investigar com dados atualizados, o desempenho operacional do SGE, permitindo apontar oportunidades de melhorias, a fim de fortalecer o desempenho mercadológico do programa.

## 1.5 Estrutura do Trabalho

Para atender os objetivos propostos, a dissertação contou com 05 capítulos, conforme descritos a seguir. No primeiro capítulo está a introdução, com os objetivos gerais e específicos, a justificativa da pesquisa com sua relevância à Engenharia de Produção, além da estrutura da dissertação.

O capítulo 2 destinou-se ao referencial teórico com uma breve referência a ginástica laboral, além de abordar as estratégias de produção e competitivas das organizações e o Mapeamento do Fluxo de Valor – MFV, uma ferramenta *lean* que foi utilizada para compreender o fluxo do processo de atendimento do SGE.

O capítulo 3 discorre sobre metodologia utilizada na condução da pesquisa, a natureza, finalidade, os meios utilizados, os instrumentos de coleta de dados, a confiabilidade e validade, bem como o tratamento e a análise dos resultados.

O capítulo 4 apresenta os resultados alcançados com a aplicação da pesquisa, bem como as correlações ou associações das assertivas que visavam ao atingimento dos objetivos juntamente com as discussões. Por fim, apontaram-se oportunidades de melhorias via mapeamento do fluxo de valor no processo de atendimento do SGE, a fim de fortalecer o desempenho de mercado à luz dos resultados obtidos na pesquisa como estratégia competitiva.

No capítulo 5 constam as conclusões obtidas após a realização da pesquisa, bem como sugestões para futuros estudos no setor de serviços.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura que norteou a elaboração da dissertação. Na primeira seção, apresenta-se uma abordagem histórica da ginástica laboral iniciada na Polônia em 1925, com o nome de ‘ginástica de pausa’ até a chegada ao Brasil em 1973 por meio da Escola de Educação Física da Federação dos Estabelecimentos de Ensino de Novo Hamburgo no Rio Grande do Sul (CONFED/2007). Em seguida, versa-se sobre os benefícios que a ginástica laboral proporciona a quem a pratica no exercício da jornada de trabalho, razão pela qual as empresas adotam esse tipo de programa, como prática de gestão de pessoas relacionadas à qualidade de vida dos trabalhadores.

Na seção subsequente, elabora-se uma interpelação sobre a gestão por processos, onde pontuam-se o conceito de processos produtivos e a importância do mapeamento para que se possa ter uma visão holística e assim gerenciá-lo de forma eficaz.

Na sequência, descreve-se sobre o pensamento enxuto ou *lean thinking* e o mapeamento do fluxo de valor - MFV. No primeiro, trata-se da origem do pensamento enxuto na fábrica da Toyota após a II Guerra Mundial, onde foram identificadas as atividades que geram valor ao cliente. A partir dessa nova filosofia organizacional produtiva, Rother e Shook (2003) apontam o Mapeamento do Fluxo de Valor - MFV como uma ferramenta *lean* que auxilia no planejamento do negócio e no gerenciamento de processos organizacionais.

Ao longo da pesquisa serão feitas referências às variáveis de desempenho operacional: qualidade do produto, confiabilidade da entrega, flexibilidade de atendimento, custo do produto e velocidade de atendimento e/ou entrega do serviço que serviram de base para a análise da estratégia competitiva de mercado a partir da percepção do cliente.

### 2.1 Ginástica Laboral

De acordo com o Conselho Federal de Educação Física – CONFED (2007), a ginástica laboral inicialmente denominada “ginástica de pausa”, começou na indústria com o objetivo de dar repouso ativo aos operários, por alguns períodos durante sua jornada de trabalho. A primeira referência bibliográfica que se tem notícia sobre esse tipo de experiência é um manual editado na Polônia, em 1925. Posteriormente, surgiram também outras publicações na Holanda e na Rússia.

Neste último país, milhões de operários em milhares de empresas, passaram a praticar ‘ginástica de pausa’ adaptada a cada ocupação, nas décadas anteriores à Segunda Guerra Mundial. Nos anos 60, já com o nome ora apresentado, a ginástica laboral renasce na Bulgária, Alemanha, Suécia e Japão, sendo que, nesse último, consolidou-se a sua obrigatoriedade com relação a determinadas tarefas industriais. Nos Estados Unidos, desde 1974, trabalhadores de empresas estão envolvidos em programas diários de ginástica durante a jornada de trabalho com relação a determinadas tarefas industriais.

No Brasil, em 1973, a Escola de Educação Física da Federação dos Estabelecimentos de Ensino de Novo Hamburgo - RS (FEEVALE), torna-se a pioneira da ginástica laboral com o “Projeto Educação Física Compensatória e Recreação”, que foi elaborado a partir de proposta de exercícios físicos baseados em análises biomecânicas. Em parceria com a FEEVALE, em 1978, o SESI/RS desenvolveu o “Projeto Ginástica Laboral Compensatória”.

Em 1974, nos estaleiros da Ishikawagima do Brasil (Ishibras), no Rio de Janeiro, foi implantada a ginástica no início da jornada de trabalho e a ‘ginástica compensatória’, durante as pausas do trabalho, envolvendo 4.300 trabalhadores. O enfoque neste caso foi a segurança no trabalho. Nesse exemplo, o papel da Educação Física incidiu nas boas condições do local de trabalho, bem como no desenvolvimento dos recursos humanos, algo distinto da abordagem terapêutica de certas proposições de cunho impositivo.

Em 1978, em Betim -MG, na fábrica Fiat de automóveis, por iniciativa do SESI/MG iniciou-se o programa de “Ginástica na Empresa” fundamentado nos princípios da ginástica laboral estudados a partir de visitas técnicas de profissionais desse SESI aos estaleiros da Ishibras, para observação da ginástica então aplicada aos trabalhadores. Atualmente, este programa do SESI abrange todo o país, com cerca de 500 mil praticantes, envolvendo múltiplas empresas e objetivos referidos também ao bem-estar do trabalhador.

Esse desenvolvimento histórico redonda hoje numa compreensão da ginástica laboral como a formação do hábito da prática lúdica de atividade física para o estilo de vida ativo, socialização e melhoria de qualidade de vida do trabalhador, com conseqüente fortalecimento da indústria.

Essa definição geral frequentemente incide em objetivos operacionais junto às empresas tais como:

- a) Sensibilizar e orientar trabalhadores para a importância e o desenvolvimento da prática regular do exercício físico e da ludicidade da atividade física para a melhoria da saúde ocupacional e geral;

- b) Compungir e orientar trabalhadores e eventualmente seus familiares para a importância do lazer como fator de melhoria da qualidade de vida;
- c) Conscientizar o trabalhador para o conhecimento do seu corpo e seus limites;
- d) Promover situações que valorizem as relações interpessoais e comunitárias no trabalho;
- e) Contribuir para o fortalecimento da Indústria e os serviços por meio do exercício de sua responsabilidade social.

Desta forma, há razões históricas de ordem científica para que os pressupostos da ginástica laboral sejam o preventivo, o socioeducativo e o lúdico.

### **2.1.2 Os benefícios da ginástica laboral**

A ginástica laboral é uma das soluções disponibilizadas pelas organizações em seu programa de qualidade de vida. Ela compreende exercícios específicos de alongamento, de fortalecimento muscular, de coordenação motora e de relaxamento realizados em diferentes setores ou departamentos da empresa, tendo como objetivo principal prevenir e diminuir os casos de LER/DORT (OLIVEIRA, 2007).

Conforme Martins e Barreto (2007), ginástica laboral consiste em exercícios efetuados no próprio local de trabalho, com sessões de 5, 10 ou 15 minutos, tendo entre seus principais objetivos, a prevenção das LER/DORT e a diminuição do estresse, através dos exercícios de alongamento e de relaxamento. Ainda em consonância com os mesmos autores, a ginástica laboral é classificada em quatro tipos: preparatória, compensatória, de relaxamento e corretiva.

Ginástica laboral preparatória: atividade física realizada antes de se iniciar o trabalho, aquecendo e despertando o funcionário, com objetivo de prevenir acidentes de trabalho, distensões musculares e doenças ocupacionais. Cañete (2001) define como ginástica preparatória ou pré-aplicada, um conjunto de exercícios que prepara o indivíduo conforme suas necessidades de velocidade, de força ou de resistência para o trabalho, aperfeiçoando a coordenação.

Ginástica laboral compensatória: tem sido definida por Zilli (2002), como a ginástica que tem por objetivo, precisamente, fazer trabalhar os músculos correspondentes e relaxar os músculos que estão em contração durante a maior parte da jornada de trabalho.

Ginástica laboral de relaxamento: é de grande importância desenvolver exercícios específicos de relaxamento, principalmente em trabalhos com excesso de carga horária ou em serviços de cunho intelectual. Nesse sentido, Mendes (2000) afirma que a ginástica laboral de relaxamento, praticada ao final do expediente, tem como objetivo relaxar o corpo e especificamente, extravasar tensões das regiões que acumulam mais tensão.

Ginástica laboral corretiva: tem por finalidade estabelecer o antagonismo muscular, utilizando exercícios que visam fortalecer os músculos fracos e alongar os músculos encurtados, destinando-se ao indivíduo portador de deficiência morfológica, não patológica, sendo aplicada a um grupo reduzido de pessoas. Entretanto, a ginástica laboral corretiva visa combater e, principalmente, atenuar as conseqüências decorrentes de aspectos ecológicos ergonômicos inadequados ao ambiente de trabalho (PIMENTEL, 1999).

Assim, exercícios praticados após o expediente de trabalho têm como objetivo proporcionar relaxamento muscular e mental aos trabalhadores. Nessa direção, Lima (2004) descreve os seguintes benefícios da ginástica laboral para os trabalhadores:

- a) Fisiológicos - aumento da circulação sanguínea na estrutura muscular, melhorando a oxigenação dos músculos e tendões e diminuindo o acúmulo de ácido lático; melhoria da mobilidade e a flexibilidade músculo-articular; diminuição das inflamações e os traumas; melhoria da postura; melhoria da flexibilidade; diminuição das tensões musculares desnecessárias; redução do esforço na execução das tarefas diárias; facilidade de adaptação ao posto de trabalho; melhoria da condição do estado de saúde geral;
- b) Psicológico-favorece a mudança da rotina; reforça a autoestima; mostra a preocupação da empresa com seus funcionários; melhora a capacidade de concentração no trabalho; diminui a percepção de depressão e/ou ansiedade; reduz os níveis de estresse;
- c) Sociais - Desperta o surgimento de novas lideranças; favorece o contato social; promove a integração social; favorece o sentido de grupo – os funcionários sentem-se mais unidos; promove a sensação de bem-estar no trabalho; melhora os relacionamentos.

Entretanto Cañete (2001) destaca que a ginástica laboral pode contribuir com todos esses benefícios, dependendo da habilidade, conscientização, competência e postura ética do profissional que a realiza.

Por outro lado, para as empresas a ginástica laboral contribui com os seguintes aspectos, de acordo com Costa Filho (2005): aumento da produtividade; diminuição de incidência de doenças ocupacionais; marketing social; redução do índice de absenteísmo e rotatividade dos funcionários.

Carvalho e Moreno (2009) complementam destacando mais alguns benefícios atribuídos à prática da ginástica laboral, tais como: redução dos números de erros e falhas, pois os funcionários ficam mais atentos e motivados; menores gastos com despesas médicas; baixo custo de implantação do programa; aumento dos lucros; redução dos acidentes de trabalho e/ou do afastamento; aumento da capacidade de concentração do ambiente de trabalho.

Dados estes aspectos, entende-se que a ginástica laboral beneficia não apenas os trabalhadores, mas principalmente as empresas que investem em programas de qualidade de vida, avançando as fronteiras curativas para ações de cunho preventivo, envolvendo assim todos os aspectos do mundo do trabalho.

## **2.2 Estratégias de Produção e Competitivas**

A estratégia de produção não é algo definitivo. Pelo contrário, devido às oscilações de demanda e mercado, faz-se necessário que as organizações a revise constantemente, adequando-a ao cenário atual, vislumbrando ao cenário futuro.

Nesse sentido, Lira *et al* (2015) define a estratégia de produção ou operações como um movimento sistêmico da organização em alinhar os objetivos da produção com a estratégia competitiva organizacional com vistas ao mercado alvo. A partir desse ponto, a função produção passa de personagem coadjuvante a protagonista, como fator preponderante na conquista de mercados. Calife *et al* (2010) complementa que, com o reconhecimento do papel estratégico da produção, esta passou a ser percebida como uma vantagem competitiva frente aos seus concorrentes, ganhando maior investimento.

Para tanto, a estratégia competitiva ou estratégia de negócio está relacionada a cada uma das unidades estratégicas de negócio. Cada unidade pode ter sua própria estratégia de modo a garantir sua vantagem competitiva vinculada ao escopo do negócio e sua inserção dentro da organização como um todo (HAYES *et al*, 2008)

Guimarães *et al* (2014) ressaltam que,

a estratégia pode ser definida como a identificação de um conjunto de objetivos, metas, padrões e ações, por meio da alocação de recursos e competências, levando-se em consideração as influências e forças do ambiente, bem como as características da organização e de seus dirigentes, a ação da concorrência e de outras forças competitivas.

No que se refere à produção, Slack *et al* (2009, p.36) a descreve como “a função que agrega competitividade à empresa ao fornecer a habilidade de resposta aos consumidores e ao desenvolver as capacitações que a colocarão à frente dos concorrentes no futuro”.

Em outra perspectiva, Saraiva e Camilo (2011) conceituam a produção como,

uma rede de pequenas operações voltadas a transformar materiais, informações ou consumidores (isto é, os próprios empregados), sendo cada micro-operação, ao mesmo tempo, fornecedora interna de bens e serviços a outras micro-operações.

Guimarães *et al* (2015) concluíram em sua pesquisa que a exclusão da área produtiva do planejamento estratégico induz a organização a não considerar a capacidade de atendimento da empresa, o que pode conduzir as decisões tomadas à ineficácia quanto à estratégia do negócio. Este alinhamento entre a estratégia de produção e a estratégia de negócio é fundamental para que os objetivos competitivos organizacionais sejam alcançados.

Costa *et al* (2003), afirmam que o alinhamento consiste no sentido de ajuste, agrupamento, integração, coesão, congruência entre diferentes dimensões. Já para outros autores, definiu-se tanto como um processo quanto como um conteúdo. No primeiro, as estratégias são definidas e a partir deste ponto, as decisões são norteadas e tomadas. Já no segundo, as ações são especificadas a partir das decisões que foram tomadas (GUIMARÃES *et al*, 2015). Contudo para Silva *et al* (2012), outra análise quanto às decisões na estratégia de produção, está relacionada ao investimento em áreas estruturais e infraestruturais. A área estrutural é aquela onde os investimentos são vinculados à capacidade, instalações, tecnologia e integração vertical. Já a infraestrutural é vinculada aos recursos humanos, qualidade, planejamento e controle da produção, incluindo arranjo físico e desenvolvimento de novos produtos. Nesta área podem ser desenvolvidos projetos e programas que venham otimizar esses investimentos. Entretanto Costa *et al* (2013) ratificam que no conteúdo da estratégia são

definidas as decisões estruturais que são prioridades, ou seja, as operações produtivas; enquanto que nas decisões infraestruturais são as de mão de obra, planejamento e melhoria.

Ainda à luz de Silva *et al* (2012), todos os esforços da gestão da produção com estruturas e infraestruturais produtivas afim de estabelecer uma estratégia de produção encontrarão cinco objetivos de desempenhos que são estabelecidos como vantagens competitivas: qualidade, rapidez, flexibilidade, confiabilidade e custo.

Andrade e Junqueira (2010) enfatizam que a ‘qualidade’ é um atributo definido pelo cliente, a partir de percepção estabelecida com o uso do produto, os benefícios por ele proporcionados, acrescentando a ausência de falhas. Quanto menos falhas o produto apresentar, maior é a sua qualidade, seguindo a mesma linha conceitual de Campos (1992) e Juran (1997).

Já para Slack *et al*(2009 p.42), ‘velocidade’ significa o tempo transcorrido entre a requisição e o recebimento de produtos ou serviço pelos consumidores”. Os principais benefícios são o enriquecimento da oferta e a redução do risco. Conforme Giansi e Corrêa (2013), o atendimento rápido para os clientes, é um dos principais fatores de competitividade.

Pires (1995) afirma que ‘confiabilidade’ é a confiança do cliente em relação ao prazo de entrega e também, indica a velocidade/rapidez da entrega do produto.

Não obstante, na ‘flexibilidade’ os processos devem ser planejados de forma a permitir que se possa responder, rapidamente, às mudanças do mercado. Essas mudanças poderão acontecer em quatro tipos de exigências: flexibilidade de produto ou serviço, mix, volume e entrega.

Segundo Slacket *al* (2009), a flexibilidade de produto ou serviço consiste na mudança do produto; mix consiste na ampla mudança no composto oferecido; volume, nas quantidades ofertadas e na entrega, no tempo cumprido e o ‘custo’ é afetado pelos efeitos das quatro vantagens anteriormente mencionadas. Entretanto, os custos sofrem influência direta nesses quatro objetivos de desempenho:

- a) Operações de alta qualidade não consomem tempo nem esforços de correções ou retrabalho. Alta qualidade significa menores custos;
- b) Operações rápidas reduzem o estoque em processo e seus custos administrativos indiretos;
- c) Operações confiáveis não trazem surpresas desagradáveis aos clientes internos e externos. Isso elimina o prejuízo das interrupções e permite uma seqüência ordenada das atividades;

- d) Operações flexíveis e previsíveis permitem adaptações rápidas às circunstâncias mutantes e não interferem em outras operações da empresa. As operações podem ser alteradas sem desperdiçar tempo e capacidade, reduzindo, novamente, os custos

Nessa mesma direção, Porter (1986) relata que as empresas que adotam custo como estratégia competitiva, tornando-se assim líderes em seus segmentos, precisam ter um *market share* maior que seus concorrentes ou então outras vantagens competitivas complementares à estratégia organizacional, como qualidade, pois apenas o custo como diferencial pode não alcançar os resultados almejados ou não sustentar a posição de liderança por muito tempo.

Todavia Silva (2012) destaca que as organizações devem estabelecer em quais vantagens irá competir, definindo-as como prioridades competitivas. Estas deverão ser elementos-chaves da estratégia de produção, na qual o desempenho deve ser executado com excelência.

Guimarães *et al* (2015) observam que tais prioridades devem conduzir a organização a estabelecer grupos estratégicos que irão analisar o comportamento organizacional frente às influências do ambiente interno e externo. Esses grupos poderão extrair como as empresas tomam suas decisões quanto às ações a serem implantadas, haja vista quando se definem prioridades, estabelece-se aonde a organização irá investir tempo e recursos.

Slack *et al* (2009) complementam que muitos autores apresentam definições distintas para estratégia de produção, mas quatro perspectivas aparecem de forma mais evidentes, são elas:

PERSPECTIVAS	PRODUÇÃO	DECISÃO
<i>Top-down</i> (de cima para baixo),	A produção atua conforme decisão organizacional	Organizacional
<i>Bottom-up</i> (de baixo para cima)	A produção atua conforme as melhorias adotadas	Operacional
Requisitos de mercado	A produção atua conforme as necessidades e expectativas do cliente	Mercado
Capacidade dos recursos da produção	A produção atua conforme os recursos disponíveis no mercado atuante.	Sociedade

Quadro 01 – Perspectivas da estratégia de produção

Fonte: Slack *et al*, 2009

Esses autores ressaltam que nenhuma dessas quatro perspectivas sozinhas dá uma visão geral do que seja a estratégia de produção. Juntas, no entanto, elas fornecem uma ideia das pressões em jogo para formar o conteúdo da estratégia da produção.

Ao analisar o conceito de estratégia de operações, surgem duas “escolas de pensamento” principais: a visão orientada pelo mercado e a visão baseada em recursos (SLACK *et al*, 2009).

REQUISITOS DE MERCADO	RECURSOS
Estratégia guiada de fora para dentro	Eficiência e eficácia operacional
Influenciada por Porter (1991) – Eficácia operacional não é estratégia	Desenvolvimento de competências
Porter (1986): cinco forças que determinam a dinâmica da competição: a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de barganha dos clientes, o poder de barganha dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes atuais.	Estratégia guiada de dentro para fora

Quadro 02 – Características das escolas de pensamento de estratégias de operações

Fonte: Elaborada pela autora, 2016

A produção orientada pelo mercado constrói sua estratégia conforme as condições ambientais na qual está inserida, em que Porter (1986) com a análise das cinco forças competitivas: novos concorrentes, produtos substitutos, barganha de clientes, poder de fornecedores e a concorrência, é o grande influenciador desta corrente de estratégia organizacional. Nesse contexto, as cinco forças vão impactar diretamente na forma de atuar da produção. Por isso, diz-se que essa linha de estratégia é elaborada de fora para dentro da organização.

Guimarães *et al* (2015) corroboram ao sustentar que as organizações precisam identificar quais são as prioridades competitivas do mercado. Estas são influenciadas conforme a percepção de cada consumidor com o seu uso ou benefício que o produto ou serviço proporciona. No entanto, ressalta-se que quando se possui clientes com perfis distintos, estes devem apresentar necessidades e expectativas diferentes, exigindo da empresa uma atenção maior e sutil na definição das vantagens competitivas.

Nessa mesma direção, Guimarães *et al* (2015) enfatizam para que estas decisões produzam os resultados almejados, faz-se necessário o alinhamento entre a estratégia de produção e os requisitos do mercado, sempre em comum acordo com as áreas de marketing e vendas. Essa prática possibilita que as ações de curto prazo estejam focadas nos resultados de longo prazo. Sem esse alinhamento, as empresas muitas vezes operam no curto prazo em conflito com seus objetivos de longo prazo.

Na outra corrente de pensamento, a estratégia de produção baseada nos recursos organizacionais tem seus mentores em Hayes e Upton (1998). Que segundo os mesmos, a eficácia operacional é uma estratégia que pode sustentar a organização em mercados

competitivos, alicerçada no desenvolvimento de competências baseada em capacitações de pessoas e eficiência de processos, tornando-se assim, uma posição difícil de ser copiada pela concorrência.

Nessa mesma linha, Santos *et al* (2011) atestam que a estratégia de operações baseada em recursos se fortaleceu ao longo do tempo, tornando-se atualmente uma das principais tendências em contraponto a corrente mercadológica, haja vista as empresas investirem cada vez mais na eficácia de seus processos e no desenvolvimento de pessoas, a fim de influenciar as regras competitivas de mercado.

O mesmo autor reforça que para adoção de uma estratégia de produção ou operações, faz-se necessária a implantação de processos formais e sistêmicos para análise dos ambientes internos e externos da organização, além dos pontos forte e fracos. Esta prática já foi comprovada por meio de pesquisas empíricas realizadas em empresas industriais e de serviços, que a estratégia de produção ou operações causa impacto positivo no desempenho do negócio tanto na manufatura como nos serviços. Esses resultados são comprovados nas pesquisas de Correa e Correa (2011), Santos *et al* (2011) e Lira *et al* (2015).

## **2.3 Gestão por Processo**

Nesta sessão são apresentados os conceitos da gestão por processo na produção de bens e serviços, bem como a importância de sua representação gráfica, isto é, o mapeamento de processo, como técnica auxiliar da gestão, além das ferramentas disponíveis no mercado para este fim.

### **2.3.1 Processo de produção**

Na literatura existem vários conceitos de processo e ao longo do tempo, este passou por algumas revisões conforme a leitura de cada autor. Processo consiste em:

uma combinação dos elementos, equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço(WERKEMA, 1995, p.6)

Já Slack *et al* (2009) definem processo de forma mais simples como um arranjo de recursos que produzem produtos e serviços, e em muitos casos de forma misturada. No entanto, Giviani e Argoud (2015) abordam processo de forma mais ampla, conceituando-o como uma sequência lógica de um grupo de atividades realizadas em um determinado tempo

e espaço, com entradas e saídas identificadas com o objetivo de produzir um bem ou serviço que gerem valor para um grupo específico de clientes.

Nessa mesma linha, os referidos autores ressaltam que as empresas que são organizadas com base nos processos de negócios, atuam sempre de olho no mercado, priorizando os clientes por meio da valorização da equipe de trabalho, o espírito de cooperação e a disseminação da auto-responsabilidade entre os colaboradores, distinguindo-se do modelo de atuação das empresas tradicionais que atuam sempre a partir da realidade interna. A empresa de processos tem uma visão diferente sobre a forma de organizar o trabalho produtivo. Ela empenha-se para institucionalizar o sucesso por meio do planejamento de métodos de trabalho de alto desempenho. Após análise dos vários métodos utilizados pelas organizações, Argoud e Pereira (2013), propuseram as seguintes etapas para as empresas que desejam adotar a Gestão por processos:

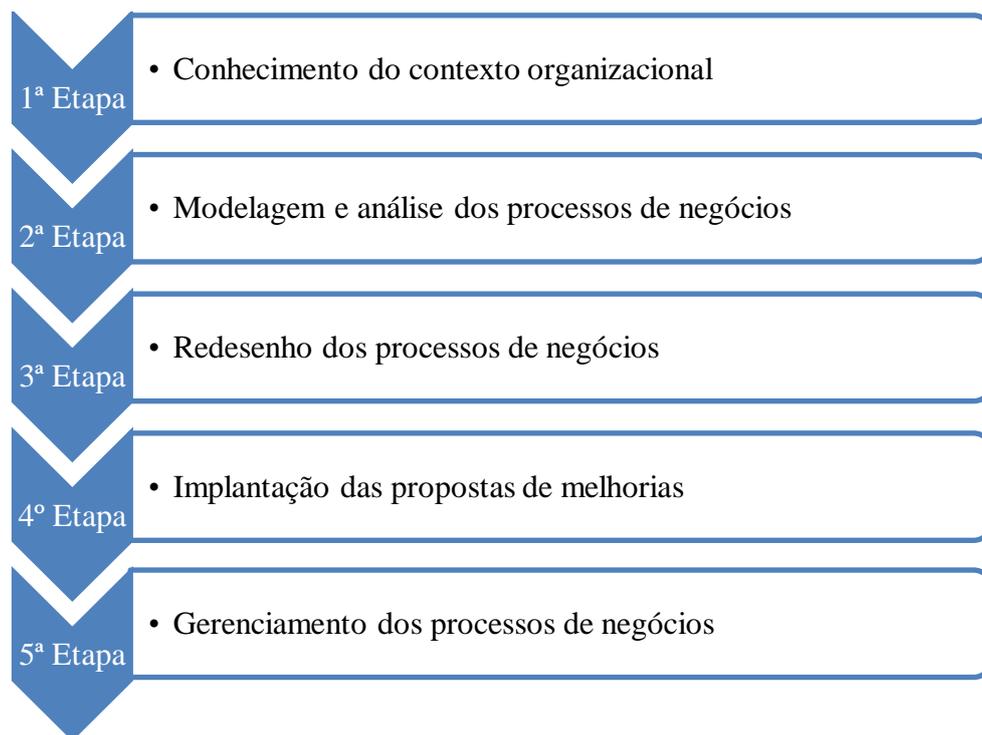


Figura 01 – Etapas para Gestão por processos  
Fonte: Elaborada pela autora, 2016

- a) Conhecimento do contexto da organização. Visa conhecer como a organização está estruturada, o entendimento do negócio e definir o objetivo da gestão por processo;
- b) Modelagem e análise dos processos de negócios. Compreende o mapeamento de macroprocessos e processos, e o diagnóstico da situação atual;

- c) Redesenho dos processos de negócio. Engloba a elaboração de planos de ação e a construção de novos mapas de processos que caracterizam a situação futura;
- d) Implementação das propostas de melhoria dos processos de negócio. Refere-se à execução dos planos de ação;
- e) Gerenciamento dos processos de negócios. Consiste no monitoramento dos resultados dos processos de negócios visando garantir a permanência das melhorias implantadas.

### **2.3.2 Mapeamento de processos**

Cheung e Bal (1998) definem mapeamento de processos como a técnica de se colocar em um diagrama o processo de um setor, departamento ou organização, para orientação em suas fases de avaliação, desenho e desenvolvimento.

Tseng, Quinhai e Su (1999) segundo os quais o mapeamento de processos deve ter uma linguagem gráfica que permita: expor os detalhes do processo de modo gradual e controlado; descrevê-lo com precisão; focar a atenção nas interfaces do mapa do processo, e fornecer uma análise de processos consistente com o vocabulário do projeto. Uma vez que os processos estejam no mapa de processos, pode-se partir para mudanças na forma como a organização os gerencia para atender aos seus objetivos estratégicos (VILLELA, 2000).

O mapeamento de processos é uma técnica geral utilizada por empresas para entender de forma clara e simples como uma unidade de negócio está operando, representando cada passo de operação dessa unidade em termos de entradas, saídas e ações. Esse exercício de compreensão e documentação é fundamental para diversas metodologias de melhoria de processos, como o Seis Sigmas e o *Lean Manufacturing*: é a partir de um mapa bem estruturado do processo que sugestões de melhoria e pontos de atuação dessas metodologias podem ser elencados e observados em mais detalhe.

Esse mapeamento envolve 3 etapas, conforme segue:

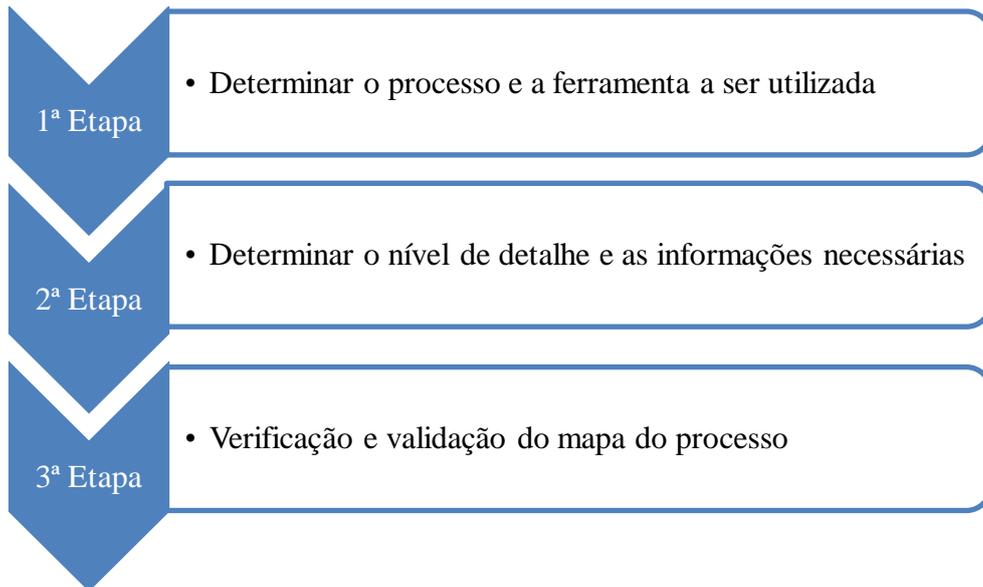


Figura 02 – Etapas do mapeamento de processo  
 Fonte: Elaborada pela autora, 2016

### 1. Determinar o processo e a ferramenta de mapeamento utilizada

O primeiro passo para mapear algo é saber o que se está mapeando, e o porque desse mapeamento. Parece óbvio, mas muitas empresas tem dificuldades em encontrar os limites de um processo (onde o mesmo começa/termina, também conhecido como os limites ou fronteiras do processo), bem como quais são suas entradas (insumos) e saídas (produto final, resultados).

Depois de determinado o processo, geralmente há a escolha de uma ferramenta de mapeamento já estruturada e difundida no mercado. Existem diversas ferramentas para esse objetivo: SIPOC, VSM, BPMN, Fluxogramas, etc.

- a) SIPOC tem origem nos termos em inglês: *Suppliers* (fornecedores), *Inputs* (insumos), *Process* (processo), *Outputs* (produtos obtidos na saída) e *Customers* (consumidores) (WERKEMA, 2001);
- b) BPMN (*Business Process Modeling Notation*) ou Notação de Modelagem de Processos de Negócios - utiliza-se de diversos tipos de conectivos lógicos, processos, eventos, além de poder representar onde o processo é realizado (PEREIRA; ARGOUD, 2013);
- c) Fluxograma - é a forma mais tradicional, consiste em um gráfico que mostra a sequência lógica do processo. Apesar de sua simplicidade e facilidade de desenho, não representa os responsáveis pelo processo e não faz diferença entre atividades e subatividades (GIVIANI e ARGOUD, 2015);

- d) VSM - é uma ferramenta da gestão de processos que assume grande relevância para os gestores com indicativos de aplicação em EaD. Por meio dele se pode identificar os pontos fortes, elementos essenciais para que o sistema e os processos tenham eficácia funcional, priorizando e evitando as deficiências, contribuindo dessa forma para o sucesso do negócio (NOGUEIRA, 2014).

Devido a sua aplicabilidade, para realização desta dissertação de mestrado, foi utilizado o VSM, como condutor das análises de melhorias a serem aplicadas.

## **2. Determinar o nível de detalhe e as informações necessárias**

Uma vez entendido os limites do processo e suas entradas e saídas, bem como o objetivo do mapeamento, o próximo passo é determinar qual o nível de detalhe do mapa do processo. Muitas vezes um nível de detalhamento excessivo pode prejudicar o entendimento do processo.

Outro fator crucial é quais informações serão levantadas: deve-se tentar priorizar informações relevantes que busquem responder o porque do mapeamento.

## **3. Verificação e Validação do mapa do processo**

Uma vez determinado o nível de detalhamento, a construção do mapa passa por um processo contínuo de verificação e validação. Verificar o mapa é garantir que nenhum erro de representação foi cometido (legendas, ícones, etc.). Geralmente verifica-se o mapa com base em uma das ferramentas selecionadas na etapa um.

Quanto à validação, trata-se de garantir que o mapa construído representa fielmente a realidade do sistema estudado. Esta é a etapa mais difícil do mapeamento, pois em geral existem três versões do processo foco do estudo: o que se pensa que ocorre, o que realmente ocorre, e o processo que deveria ocorrer. Quem realiza o mapeamento deve se concentrar no que realmente ocorre no processo, para só depois sugerir melhorias, o que exige acompanhamento de todo o fluxo constantemente. Com o mapa do processo real construído e atualizado, pode-se compreender melhor o sistema estudado e sugerir mudanças que levem o mesmo a um desempenho superior (NATUCI, 2013).

Nesta direção, o processo do SESI Ginástica na Empresa que foi analisado compreende desde o pedido do cliente até a implantação do programa em uma empresa. Este processo compreende as seguintes etapas:

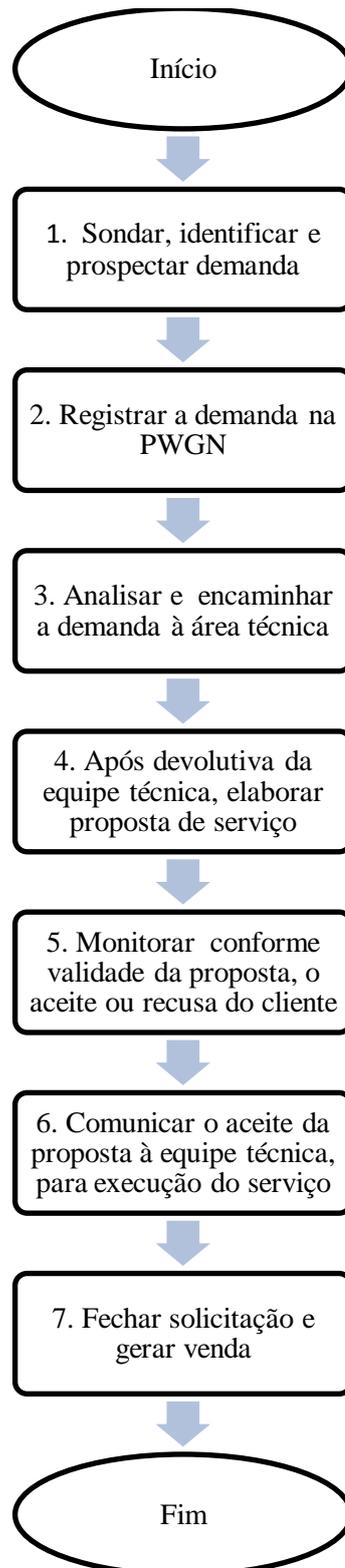
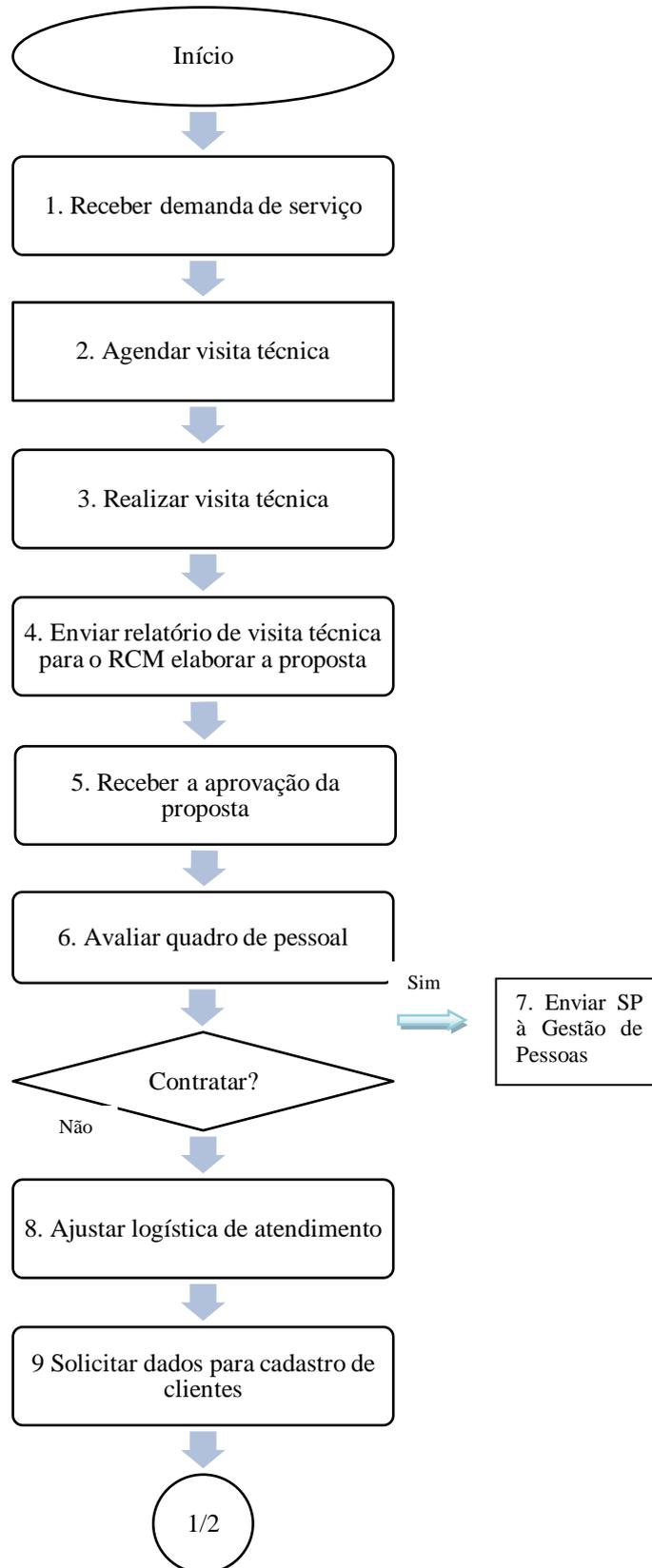


Figura 03 – Fluxo do processo de Relações com Mercado  
Fonte: MPQ/SESI



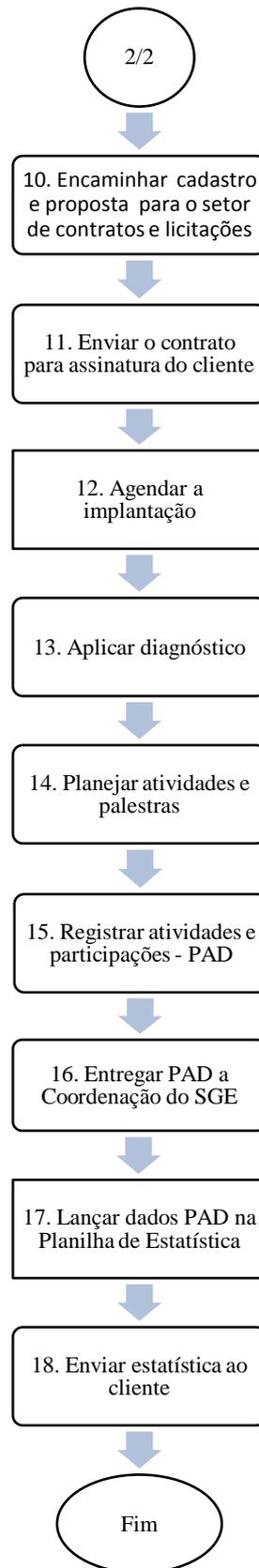


Figura 4 – Fluxo do processo do programa SESI Ginástica na Empresa  
Fonte: MPQ/SESI

## 2.4 Pensamento enxuto – *Lean thinking*

Segundo Ferreira e Gurgueira (2013), o pensamento enxuto surgiu dentro da fábrica da Toyota após a II Guerra Mundial, na década de 40, devido a grandes dificuldades que a empresa vinha passando, com perda de produtividade e competitividade. Em função disso, esse pensamento ficou conhecido como Sistema Toyota de Produção, que consiste na identificação de todas as atividades que não agregam valor ao cliente, sendo nomeadas como desperdício.

Ainda à luz dos mesmos autores, esse sistema tinha como objetivo alavancar a produtividade da empresa com a eliminação dos desperdícios, produzir conforme as necessidades dos clientes, priorizando a qualidade dos produtos, diferenciando-se, assim, do modelo de produção em massa que existia na época, originada de Taylor e Ford. Nesse sistema, a produção era “empurrada”, ou seja, produzia-se sem considerar a demanda, com grande quantidade de estoque de matéria prima e produto acabado. Com surgimento do Sistema Toyota de Produção, que posteriormente foi chamado de Produção Enxuta ou *Lean Manufacturing*, incorpora-se no chão de fábrica uma nova lógica, isto é, a produção passa a ser “puxada”; produz-se somente aquilo que o cliente demanda, com material em estoque reduzido a zero e produto acabado reduzido ao menor volume possível (NOGUEIRA, 2014).

Em consonância com Womack e Jones (1996), o pensamento enxuto é uma forma de especificar valor, alinhar na melhor sequência, as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez que alguém as solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz. Em suma, é uma forma de fazer cada vez mais com cada vez menos, ou seja, menos esforço humano, equipamento, tempo e espaço e, ao mesmo tempo, aproximar-se cada vez mais de oferecer aos clientes exatamente o que eles desejam (SALGADO *et al*, 2009).

O crescimento significativo da aplicação do pensamento enxuto nas organizações ocorreu devido à sua nova concepção, validada pelos seus resultados. Para maximizar a eficiência da produção, deve-se analisar profundamente e melhorar o processo antes de se tentar melhorar as operações (SALGADO *et al*, 2009).

O sistema *Lean* atua com 5 princípios que são a base do sistema, são eles:



Figura 05 – Os 5 princípios *lean*  
 Fonte: *Lean Institute* Brasil

A filosofia *lean* considera os desperdícios como atividades que não agregam valor ao produto e é um custo que o cliente não está disposto a pagar. Oito tipos de desperdícios são alvos da filosofia *lean* (RAPOSO, 2011).

DESPERDÍCIOS	DESCRIÇÃO
Superprodução	Quantidade maior, mais cedo ou mais depressa que o requerido
Estoque	Matéria-prima, serviço em andamento ou produto acabado.
Defeito	Inspeção, sucateamento, reparo ou substituição de um produto.
Retrabalho	Esforço adicional que não agrega valor ao produto ou serviço
Espera	Tempo ocioso à espera de material, mão de obra, informações, etc.
Pessoal	Não utilização do conhecimento humano;
Movimentação	De pessoal, instrumentos e equipamentos que não agrega valor ao produto ou serviço;
Transporte	Transporte de peças ou materiais dentro da fábrica.

Quadro 03 – Os 7 desperdícios *lean*

Fonte: *Lean Institute* Brasil

Para que a empresa incorpore a filosofia *lean*, faz-se necessária a mudança na cultura organizacional, de forma que as atividades diárias sejam vistas de outra forma, sempre visando identificar possíveis desperdícios que possam ser eliminados (NOGUEIRA, 2014).

## 2.5 Mapeamento do Fluxo de Valor - MFV

O mapeamento do fluxo de valor foi utilizado na dissertação para representar visualmente o processo de atendimento do programa SESI Ginástica na Empresa, seu estado atual e o futuro à luz da pesquisa realizada com os clientes, a fim de apontar melhoria no processo com vista à *performance* de mercado. Esta representação visa demonstrar os processos restritivos e possíveis atividades desnecessárias que não agregam valor ao cliente.

Seguindo a mesma linha de Rother e Shook (2003), Lima e Zawislak (2003), descrevem o mapeamento do fluxo de valor como uma ferramenta *lean* que viabiliza a gestão do fluxo de valor; uma ferramenta da produção enxuta que auxilia no planejamento de negócio e gerenciamento de processo nas empresas (ROTHER e SHOOK, 2003). Porém, analisando a filosofia enxuta em si, ele representa na realidade uma das portas de entrada para a implantação do sistema enxuto de produção.(LIMA e ZAWISLAK, 2003)

O *Lean Institute* Brasil (2007) define o mapeamento do fluxo de valor – MFV ou *value stream mapping* - VSM como um diagrama simples de todas as etapas envolvidas no

fluxo de material e informação necessários para atender aos clientes, desde o pedido até a entrega do produto ou serviço.

Nogueira (2014) descreve o gerenciamento de fluxo de valor como um processo para planejar e associar iniciativas através de captura e análise sistemática de dados, podendo ser utilizado tanto em empresas de manufaturas, como também em escritórios *lean*. Esta afirmação é constatada na pesquisa sobre ferramentas *lean* de Salgado *et al* (2009) que fora realizada, nesse caso, no setor de desenvolvimento de produtos.

O mesmo autor enfatiza que as ferramentas *lean* que são originárias da manufatura, como o mapeamento do fluxo de valor, pode ser aplicado em empresas de outros segmentos, bem como em áreas administrativas, pois com a utilização de tal ferramenta, identificam-se atividades que geram desperdícios por não agregarem valor ao produto final, além de não servirem para estruturação de nenhum processo, ocasionando tempo de espera.

Em concordância, Rother e Shook (2003) relatam que o MFV é uma metodologia utilizada como ferramenta visual *lean*, por ter como objetivo, mapear os processos de valor da cadeia produtiva das empresas de manufatura. Esse diagrama compreende os processos de fluxo de valor, material e informação desta cadeia, possibilitando a identificação de gargalos e oportunidades de melhorias para o cliente final. Para tanto, utiliza simbologias e representações gráficas para representar tais fluxos.

Rother e Shook (2003) apontam as seguintes vantagens, dentre outras, do mapeamento do fluxo de valor:

- a) Ajuda a visualizar mais do que os processos individuais;
- b) Ajuda a identificar o desperdício e suas fontes;
- c) Fornece uma linguagem comum para tratar os processos de manufatura;
- d) Facilita a tomada de decisões sobre o fluxo;
- e) Aproxima conceitos e técnicas enxutas, ajudando a evitar a implementação de ferramentas isoladas;
- f) Forma uma base para o plano de implantação da Mentalidade Enxuta;
- g) Apresenta a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material;
- h) É uma ferramenta qualitativa que descreve, em detalhes, qual é o caminho para a unidade produtiva operar em fluxo.

Seguindo a mesma visão, Rother e Shook (2003) descrevem as etapas para desenhar o diagrama do fluxo de valor, da seguinte forma:

- a) Primeiro passo: identificar e diferenciar as famílias por produtos, iniciando o mapeamento por uma dessas famílias.
- b) Segundo passo: iniciar o mapeamento pela demanda do consumidor.
- c) Terceiro passo: mapear o estado futuro a partir das melhorias propostas. Sendo que estas melhorias devem responder as seguintes perguntas:
  - (a) Qual o tempo takt?
  - (b) A produção será para um supermercado de produtos acabados, do qual os clientes puxam ou diretamente para a expedição?
  - (c) Onde usar fluxo contínuo?
  - (d) Será necessário introduzir sistemas puxados com supermercados?
  - (e) Em qual ponto da cadeia de produção (processo puxador) será feita a programação da produção?
  - (f) Como nivelar o mix de produção no processo puxador?
  - (g) Que incremento de trabalho será liberado uniformemente no processo puxador?
  - (h) Quais são as melhorias necessárias nos processos para o fluxo de valor fluir de acordo o futuro? (BENETTI, 2010, p.62-63).
- d) Quarto passo: elaborar plano de ação e implementação, dividindo em etapas, caracterizando-se como um processo de série de fluxos de uma família de produtos. O MFV deve ser dividido em segmentos que devem conter objetivos e metas a serem alcançados; Com os segmentos divididos, define-se o plano de ação que deve contemplar: um planejamento do que fazer e quando para cada etapa; metas quantificáveis e pontos de checagem claros com os prazos reais e avaliadores definidos.

### 3. METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para no desenvolvimento da pesquisa, que visou analisar os atributos de desempenho operacionais que contribuem para a *performance* de mercado do programa SESI Ginástica na Empresa junto aos clientes do Polo Industrial de Manaus, com objetivo de fortalecer os resultados do programa.

O presente capítulo apresenta toda a metodologia que norteou a elaboração da dissertação, contemplando as seguintes seções: delineamento da pesquisa, estratégia de pesquisa, instrumento de coleta e seleção da amostra, tratamento e análise de dados.

#### 3.1 Delineamento da Pesquisa

De acordo com a finalidade, a pesquisa realizada apresenta caráter descritivo, no sentido de que são observadas características dos sujeitos, por ser uma investigação que trata da ‘descoberta’ sobre o que o sujeito pensa a cerca do programa SESI Ginástica na Empresa, sendo essa descoberta subsídio para decisões futuras no planejamento da Instituição, pois esse tipo de pesquisa, segundo Oliveira M.(2011) visa descrever um evento detalhadamente, com abrangência e exatidão às características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos.

Nesta linha, Pinsonneault e Kraemer (1993) classificam as pesquisas quantitativas como: exploratória, descritiva ou explanatória. A exploratória possibilita a obtenção de conceitos preliminares e um melhor entendimento sobre um determinado tópico. Já a descritiva, objetiva situações, eventos ou opiniões relativos a uma dada população, bem com o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos. A explanatória pretende testar a teoria e relações causais, esclarecendo as relações entre as variáveis, buscando-se saber porque e como as variáveis estão relacionadas.

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa foi realizada em duas etapas: pesquisa documental e levantamento de dados. Na primeira etapa foi consultada como fonte de dados primária: indicadores de desempenho do programa de ginástica laboral e o manual de procedimentos da qualidade. Na segunda etapa foi aplicado o questionário estruturado em uma amostra de empresas prospectadas em 2015 seja para adesão ao serviço e/ou renovação contratual, no qual apresentam contratos ativos em junho de 2016, conforme informações

oriundas da PWGN, para levantamento das informações quanto ao desempenho operacional do SGE na percepção do mercado a partir da solicitação do pedido de proposta comercial.

### **3.2 Estratégia da Pesquisa**

No que tange as estratégias de pesquisa, quanto à natureza, Silva (2008) afirma que os métodos de pesquisas podem ser quantitativos ou qualitativos. Afirma ainda que em uma pesquisa pode haver dois métodos de forma combinada, devendo sua escolha estar associada aos objetivos da pesquisa, seguindo a mesma linha conceitual de Freitas *et al* (2000). Nessa mesma direção, Oliveira M. (2011) classifica as pesquisas científicas em quantitativas, qualitativas e um misto dos dois tipos.

Conforme descrição dos autores acima, essa pesquisa foi de natureza quantitativa, por visar validar hipóteses mediante a utilização de dados estruturados e estatísticos, com análise de amostra representativa, quantificando e generalizando os dados, conforme objetivo principal da pesquisa: analisar as variáveis de desempenho operacional que contribuem na performance de mercado do Programa SESI Ginástica na Empresa junto aos clientes do PIM.

Observa-se que a pesquisa se apresenta com característica quantitativa descritiva, na qual busca obter informações de um determinado grupo a respeito de um sujeito, neste caso, o programa de ginástica laboral desenvolvido pelo SESI/AM.

Para se identificar quais dos fatores motivaram a opção das empresas pelo SESI no mercado local de ginástica laboral são variáveis de desempenho ou estão relacionadas a elas, buscou-se na pesquisa quantitativa, tanto na coleta como na análise de dados, extrair informações que subsidiaram a compreensão do evento e seus desdobramentos, tais como: melhoria do planejamento das ações de mercado e marketing e apontar em quais pontos operacionais melhorar para competir no mercado. A seguir apresenta-se de forma mais detalhada o instrumento de coleta e como será a seleção da amostra.

### **3.3 Instrumento de coleta de dados e Seleção da Amostra**

Nesta seção são apresentados o instrumento utilizado na coleta de dados e a seleção da amostra que embasou a pesquisa. Quanto ao instrumento de coleta de dados, apresenta-se sua estrutura e a estratégia adotada em sua aplicação. Já a amostra, discorre-se sobre os critérios que a delimitaram, considerando-se as características da pesquisa em questão.

### 3.3.1 Instrumento de Coleta de dados

Conforme já mencionado, o principal instrumento de coleta de dados é o questionário. Segundo Freitas *et al* (2000), a estratégia de aplicação pode ser *face a face*, envio pelo correio, e-mail, e multimídia, observando os custos, o tempo de resposta e a garantia de uma taxa mínima de resposta aceitável para o estudo. Assim, devido à população se caracterizar por pessoas jurídicas de natureza industrial, a estratégia que melhor se adequou foi o envio do questionário por e-mail, devido aos representantes, as empresas não possuem disponibilidade para receber pessoas externas, que não seja para tratar de assuntos internos.

Sendo assim, foi elaborado um instrumento de pesquisa (Apêndice A) contendo 9 perguntas fechadas, dispostas em 2 grandes dimensões: dados do processo de decisão de aquisição e dados secundários, aplicado diretamente às empresas-clientes. Seu principal intuito era entender e validar a existência de uma relação entre o desempenho operacional e mercadológico do serviço. Ministrado no período de 6 a 10 de junho de 2016 contou com a participação de 10 empresas que aceitaram o convite.

É importante esclarecer que o questionário foi utilizado com a finalidade de identificar os fatores que motivaram a aquisição do serviço de ginástica laboral, bem como relacioná-los com o desempenho operacional do SGE pela opção pelo SESI dentre outros disponíveis no mercado.

### 3.3.2 Amostra

Freitas *et al* (2000) consideram que o processo de amostragem é composto pela definição da população-alvo, pelo contexto da amostragem, pela unidade de amostragem, pelo método de amostragem, pelo tamanho da amostra e pela seleção da amostra. Já Oliveira M. (2011), afirma que amostra consiste em um subgrupo de uma população, constituída de  $n$  unidades de observação, e que deve ter as mesmas características da população selecionadas para participação no estudo.

Segundo Mattar (2001), existe enorme variedade de tipos de amostra e de planos de amostragem. No entanto, é necessário estabelecer uma diferenciação fundamental entre amostragens probabilísticas e não probabilísticas.

Freitas *et al* (2000), classificam a amostragem em amostragem probabilística e amostragem não-probabilística. Para estes autores, a amostragem probabilística caracteriza-se pelo fato de todos os elementos da população terem a mesma chance de serem escolhidos,

resultando em uma amostra representativa da população. Entretanto Oliveira M.(2011) destaca que o pesquisador tem controle sobre o erro amostral da pesquisa.

Retomando a linha de Freitas, *et al* (2000), a amostragem não-probabilística é obtida a partir de um critério estabelecido, onde nem todos os elementos do universo terão as mesmas chances de serem selecionados. Ainda para este autor, esta pode ser classificada como: conveniência; mais similares ou diferentes; quotas; bola de neve; casos críticos; casos típicos. Não obstante Oliveira M. (2011) classifica as amostras não-probabilísticas em: conveniência, intencionais ou por julgamento, quotas ou proporcionais, auto-geradas ou bola de neve.

Das 36 empresas com contratos ativos em maio de 2016, duas possuem contratos de base nacional. Assim, 34empresas-clientes foram convidadas a participar da investigação, entretanto somente 10 responderam ao questionário no período da pesquisa. Desta forma, a amostra foi composta de acordo com a linha de Freitas *et al* (2000) e Oliveira M. (2011), que a descrevem como amostra não-probabilística por conveniência, isto é, é o tipo de amostra indicada para pesquisas, onde os participantes são escolhidos por estarem disponíveis a contribuir com a indagação a ser realizada.

Para a coleta de dados, esta pesquisa utilizou como fontes primárias: indicadores de desempenho do SGE, Manual de Procedimentos da Qualidade e PWGN, conforme já mencionado. Já como instrumento, foi elaborado um questionário misto com aplicações de escala de atitudes do tipo Likert enviado por email no período de 6 a 10 de junho de 2016.

### **3.3.1 Confiabilidade e validade do instrumento**

A qualidade da pesquisa foi almejada pela adoção de três critérios básicos: validade da proposta metodológica, robustez do instrumento de pesquisa e confiabilidade dos resultados. A força do instrumento foi testada através da realização de um pré-teste, o qual não apenas permitiu o aprimoramento do questionário, como agregou contribuições relevantes ao esclarecimento do problema de pesquisa.

Quanto à confiabilidade dos resultados da pesquisa, destaca-se que a mesma foi alcançada por meio de procedimentos metodológicos bem definidos e descritos nesta dissertação: o delineamento, a estratégia adotada, os instrumentos utilizados, método de seleção da amostra e por fim, como os dados foram tratados e analisados, e que portanto, podem ser reprisados e aprimorados por outro pesquisador, esclarecendo-se ainda, que se tais

procedimentos forem novamente adotados para um universo de empresas do PIM, com perfis similares ou distintos, podem conduzir a resultados consistentes.

### 3.4 Tratamento e Análise dos dados

Após a coleta das informações nas fontes primárias, foram estabelecidas relações com os objetivos propostos, verificando-se a consistência das informações, através de uma leitura seletiva e analítica que deu origem a uma compilação escrita. No que se refere aos dados dos questionários das empresas-clientes do SESI Ginástica na Empresa foram lançados no software livre R-3.2.0, do qual foram extraídos os resultados tabulados e apresentados em forma de tabelas, sendo posteriormente analisados quantitativamente utilizando-se do conhecimento do pesquisador em relação ao tema em estudo. Após a tabulação, as tabelas foram construídas com base na frequência absoluta, para apresentação em valores percentuais, procurando associar os principais argumentos às diferentes tendências das respostas.

Nessa linha, Marconi e Lakatos (2010) descrevem a análise de dados como uma das fases mais importantes da pesquisa, pois, a partir dela, é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa; conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores.

Para nortear a análise estatística, Oliveira M (2001) afirma que existem várias técnicas de análise de dados, mas as principais são a análise de conteúdo, a estatística descritiva univariada e a estatística multivariada.

- a) Análise de conteúdo - refere-se ao estudo tanto dos conteúdos nas figuras de linguagem, reticências, entrelinhas, quanto dos manifestos. É destacada neste campo, a importância da semântica para o desenvolvimento do método. Entende-se por semântica aqui, a pesquisa do sentido de um texto. Tem por objetivo enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da mensagem analisada. Assim, a análise de conteúdo trata de trazer à tona o que está em segundo plano na mensagem que se estuda, buscando outros significados intrínsecos na mensagem (CAMPOS, 2004);
- b) Estatística descritiva univariada - as técnicas univariadas, segundo Malhotra (2001), são utilizadas quando há uma única medida de cada elemento na amostra ou quando, havendo várias medidas de cada elemento, cada variável é estudada isoladamente. Mattar (2001) complementa colocando que se o número de variáveis for,

respectivamente, um, dois ou mais de dois, a técnica estatística pode ser classificada como univariada, bivariada ou multivariada.

- c) Estatística multivariada - conjunto de métodos estatísticos utilizados em situações nas quais diversas variáveis são medidas simultaneamente, em cada elemento amostral. Em geral, as variáveis são correlacionadas entre si e quanto maior o número de variáveis, mais complexa torna-se a análise por métodos comuns de estatística univariada” (MINGOTI, 2005,p. 21).

Para Stevenson (1971), a análise multivariada é uma ferramenta estatística que processa as informações de modo a simplificar a estrutura dos dados e a sintetizar as informações quando o número de variáveis envolvidas é muito grande, facilitando o entendimento do relacionamento existente entre as variáveis do processo.

Com base nos autores, a análise de dados foi realizada com técnicas de estatística descritiva univariada. Para tanto, utilizaram-se medidas de posição, que servem para caracterizar o que é “típico” no grupo e servem para medir como os elementos estão distribuídos no grupo (OLIVEIRA M., 2011). No entanto, Mattar (2001, p.62), complementa que “os métodos descritivos tem o objetivo de proporcionar informações sumarizadas dos dados contidos no total de elementos da(s) amostra(s) estudada(s)” (FREITRAS *et al*, 2000).

Foi utilizado o software estatístico livre R na versão 3.2.0 de 16 de abril de 2015 para análise dos dados por ser compatível com o sistema operacional Windows e ser distribuído gratuitamente. O software trabalha dados estatísticos, matemáticos fornecendo gráficos, compatíveis com a utilização em pesquisas científicas quantitativas. Para a implementação do banco de dados utilizou-se a planilha Open Office, que é um software livre de qualidade profissional, além de propor todas as ferramentas necessárias: processamento de texto, planilhas, apresentações, banco de dados, etc.

Assim, são apresentadas as tabelas com os percentuais das assertivas, bem como a descrição dos resultados; também foram realizados testes estatísticos de correlação/associação, outros de acordo com a natureza dos dados analisados.

Em síntese o trabalho será desenvolvido conforme Quadro 04 a seguir:

OBJETIVO	MÉTODO	INSTRUMENTO
1. Identificar os fatores que motivam aquisição do serviço junto aos clientes do programa SESI Ginástica na Empresa	Pesquisa de levantamento de dados	. Questionário estruturado
2. Avaliar a correlação das variáveis de desempenho operacional com a <i>performance</i> de mercado	Teste exato de Fisher	Software 3.2.0
3. Apontar pontos de melhorias via VSM no processo do SGE à luz dos resultados obtidos coma pesquisa	Mapeamento de processo	Mapa do fluxo de valor

Quadro 04 – Estrutura da pesquisa  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2016

### 3.6 Etapas da Pesquisa

A pesquisa foi realizada conforme as etapas a seguir:

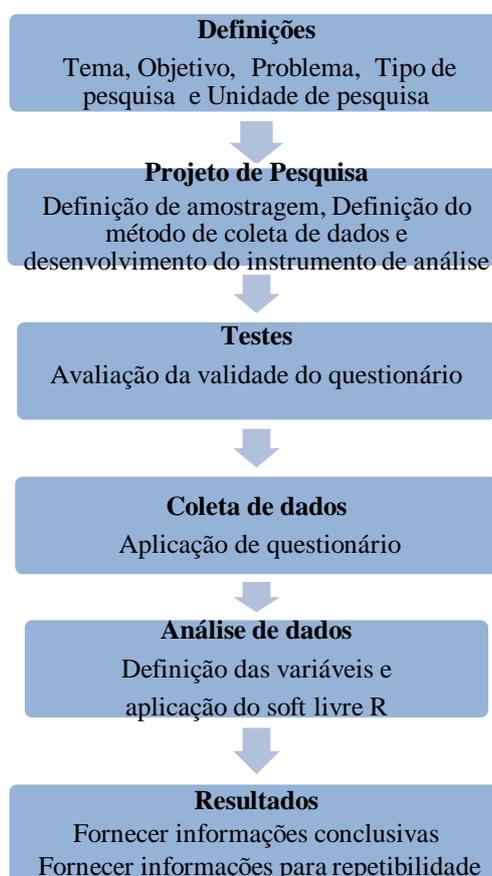


Figura 06 – Etapas da pesquisa  
 Fonte: Elaborada pela autora, 2016

## 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos, a partir da aplicação do questionário às 34 empresas clientes do programa SGE no período de 06 a 10 de junho de 2016. Entretanto, somente 10 empresas devolveram o questionário respondido no período requerido, apesar dos contatos por telefone e dos lembretes enviados por email pela pesquisadora.

### 4.1 Pesquisa com os clientes

Os dados coletados foram lançados no banco de dados do software R.3.2.0, o qual originou as tabelas a seguir.

Tabela 01 - Meio de conhecimento do SGE

Ações	%
Visita do representante do SESI	40,00
Indicação de outra empresa	40,00
Site institucional	10,00
Visita e indicação	10,00
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A tabela 01 demonstra por meio de quais ações a empresa conheceu o SGE. Destacam-se as duas ações mais pontuadas pelos clientes: ‘visita do representante do SESI’ e ‘indicação de outra empresa’, ambas com 40%. A primeira é realizada pela área de mercado, por meio de visitas de seus agentes que atuam diariamente nas empresas do Polo Industrial de Manaus, buscando conhecer o perfil da empresa, o segmento econômico, o porte, identificando suas principais necessidades para posteriormente apresentar as soluções em educação e qualidade de vida que SESI/AM dispõe. A segunda é uma ação do próprio cliente, que já experimentou o serviço, ou simplesmente o utiliza há bastante tempo, e o recomenda por meio da indicação. Ambas as ações representam 90% das respostas dos respondentes. Chama a atenção, que para 10% das empresas pontuaram as duas ações, ou seja, a visita do agente de mercado que apresentou o serviço, precisou do respaldo de uma indicação para que a empresa decidisse pela aquisição.

Este cenário apresenta as principais características das operações em serviços, conforme Giansesi e Correa, (2013, p.32): a intangibilidade, a necessidade da presença do cliente e a simultaneidade da relação produção x consumo. Assim, estes dados constataam a

interação entre Marketing e Operações no setor de serviço, onde de um lado, a comunicação e a integração das ações são facilitadas em serviços descentralizados, como no caso do SGE. Do outro, o alto contato com o cliente, gera expectativas a serem atendidas e quando são superadas, o cliente se torna mais um canal de comunicação no mercado, por meio da indicação e do testemunho da experiência vivida.

A tabela 2 apresenta os motivos que levaram as empresas a investir em programa de ginástica laboral, dentre tantas prioridades que as organizações possuem no exercício de sua atividade fim.

Tabela 2– Motivo para aquisição do programa de ginástica laboral

Ações	%
Política organizacional em gestão de pessoas	30,00
Acordo coletivo da categoria	10,00
Prevenir doenças ocupacionais	50,00
Política organizacional/ Prevenir doenças ocupacionais	10,00
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A tabela 2 demonstra os dados relacionados às razões pelas quais as empresas adquirem o serviço de ginástica laboral, onde se identifica o item ‘Prevenir doenças ocupacionais’, com 50% das respostas, como a principal moção para esta aquisição. Este item está diretamente relacionado às doenças ocupacionais que afligem os trabalhadores da indústria que atuam principalmente na produção ou operações com atividades repetitivas, ocasionando o afastamento dos trabalhadores de suas atividades laborais, por conseguinte, reduzindo a produtividade das empresas.

Com base no dado deste item, pode-se constatar que o mesmo vem ao encontro da missão do programa SGE, que visa justamente contribuir para o aumento da produtividade, da redução das doenças ocupacionais, do absenteísmo e presenteísmo das empresas industriais, por meio de sua atuação lúdica e interativa, promovendo a adoção do estilo de vida saudável, e da prática regular de exercícios físicos. A segunda assertiva que apresenta resultado relevante é a ‘Política organizacional da gestão de pessoas’ com 30% das respostas dos participantes. Esta está diretamente relacionada às práticas gerenciais em gestão de pessoas que muitas empresas possuem. São empresas que com maturidade de gestão buscam desenvolver seu corpo técnico como estratégica competitiva. Os programas de qualidade de

vida que possuem uma abrangência muito maior, do que simplesmente reduzir as doenças ocupacionais, almejam cuidar da saúde dos trabalhadores, seja saúde física, mental e/ou emocional, em todos os níveis organizacionais. Vale ressaltar que 10% das empresas destacam as duas ações: a política organizacional e a preocupação em prevenir doenças ocupacionais de seus trabalhadores, resultado este já discutido por Ferreira (2009) e Tanure *et al* (2010) em pesquisas realizadas com órgãos públicos federais e empresas industriais respectivamente.

Já a terceira sentença ‘Acordo coletivo da categoria’ apresenta resultado menos expressivo, com 10% das respostas dos participantes. No entanto, observa-se que este grupo de empresas adquiriu o serviço somente por força de convenção coletiva. Nesse caso, não há evidências de uma preocupação real com a saúde dos trabalhadores, nem de forma específica como a redução das doenças ocupacionais, nem de forma mais abrangente com políticas de gestão de pessoas. Apesar da inferência anterior, não se pode desconsiderar esse percentual empresas, pois a necessidade de se desenvolver com eficácia e efetividade o programa de ginástica laboral, torna-se de suma importância, para que se possa evidenciar o retorno às organizações quanto ao investimento realizado, conforme já demonstravam as pesquisas realizadas por Resende *et al* (2007) e Sampaio e Oliveira (2008).

Logo, a primeira e segunda sentenças da tabela 2 totalizam 90% das razões que motivam as organizações a adquirirem o serviço de ginástica laboral, ambas estão relacionadas à saúde dos trabalhadores, seja de forma específica como as doenças ocupacionais, seja de forma mais ampla com programas de gestão de qualidade de vida.

Já a tabela 03 apresenta o tempo de utilização do serviço de ginástica laboral com o SESI, evidenciando a capacidade que o programa apresenta em reter e fidelizar clientes. Esta informação foi levantada apenas para compor o perfil das empresas participantes e visualizar o período de experiência com o serviço dos clientes.

Tabela 03 – Tempo de utilização do serviço

<b>Fatores</b>	<b>%</b>
1 a 2 anos	00,00
3 a 5 anos	40,00
5 a 7 anos	20,00
7 a 10 anos	00,00
Mais de 10 anos	40,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A tabela a seguir expõe as respostas da questão 4 do questionário, em que foi solicitado a indicação por ordem de prioridade, quais dos fatores abaixo contribuíram para a escolha do SESI, onde 1 (alta prioridade) e 5 (baixa prioridade)

Tabela 04 – Fatores de Prioridades

<b>Fatores</b>	<b>%</b>
Qualidade do produto	19,60
Marca SESI	13,00
Confiabilidade na entrega do serviço	10,90
Enquadramento nas normas da empresa	15,20
Preço do serviço	13,00
Velocidade de resposta de atendimento	8,7
Flexibilidade de atendimento	19,60
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A tabela 04 contém uma lista de fatores apontados como prioridades na análise e escolha pelo SESI Ginástica na Empresa como fornecedor de ginástica laboral. Com uma lista de 7 prioridades, 5 são fatores de desempenho do programa que apontam como determinantes na tomada de decisão pelo produto. Nesta direção, destaca-se a qualidade do produto reconhecida pelos clientes e registrada pela ISO 9000; a flexibilidade de atendimento, isto é, a capacidade que o programa tem em atender em horário comercial, primeiro, segundo e até terceiro turnos, indo ao encontro da necessidade do cliente. Além, de atender também em duas, três e cinco vezes na semana. Ambos os fatores apresentam 19,6% de prioridades, seguidos de enquadramento nas normas organizacionais e preço.

Quando se observa que os clientes do SGE são empresas do PIM, percebe-se a importância deste fator, pois a maioria segue normas rígidas internacionais de segurança, qualidade, meio ambiente, entre outras, e que seus fornecedores precisam cumpri-las da mesma forma. Ao somar todos os itens relacionados à operação do SGE, obtém-se um total de 71,8% dos fatores de prioridade em comparação ao demais. Isso demonstra a importância do desempenho da operação, no que tange aos fatores: qualidade do produto, confiabilidade, flexibilidade, velocidade e preço no processo decisório de escolha por um produto em mercados competitivos.

Entretanto, a tabela 01 atesta que o desempenho precisa ser comunicado para que a decisão do comprador seja influenciada de forma efetiva, aliando desempenho (indicação) e comunicação ao mercado.

Em seguida, a tabela 05 denota a percepção do cliente quanto às estratégias utilizadas pelos professores de ginástica no desenvolvimento das sessões, para incentivar a participação nas aulas de ginástica dos colaboradores das empresas

Tabela 05 – Estratégias de execução das sessões de ginásticas

<b>Estratégias das sessões de ginástica</b>	<b>%</b>
Concordo plenamente	50,00
Concordo parcialmente	40,00
Discordo parcialmente	10,00
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

Quando se analisa a concordância da empresa quanto às estratégias dos professores, identifica-se que ‘concordo plenamente e concordo parcialmente’ totalizam 90% dos respondentes, o que indica satisfação com essas ações. Há de se registrar que devido a alguns segmentos econômicos, como o eletrônico, as estratégias dos professores ficam limitadas, devido às regras rígidas de circulação de pessoas e equipamentos na área de produção, para não prejudicar as micropeças produzidas.

Todavia serve de alerta o percentual de 10% que discordam parcialmente destas estratégias adotadas pelos professores. Cabe aqui investigar as razões desse descontentamento para não evoluir para insatisfação generalizada com o programa, podendo vir no futuro prejudicar as relações comerciais.

Aprofundando o conhecimento do cliente em relação ao SGE, a tabela a seguir traz as razões pelas quais a empresa permanece com o serviço ao longo dos anos, já que a cada 12 meses inicia-se o processo de renovação ou não dos contratos fechados.

Tabela 06 – Motivos de permanência com SGE

<b>Motivos de permanência</b>	<b>%</b>
Qualidade do produto	50,00
Qualidade/confiabilidade/ velocidade	10,00
Outros	40,00
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A tabela 06 exhibe os principais motivos para que a empresa permaneça com o programa ao longo dos anos, ou seja, renove o contrato a cada 12 meses, já que nesse período

o cliente tem a opção de trocar de fornecedor. Nota-se que o fator ‘qualidade’ desponta como a principal razão para fidelização do cliente, com 50% dos motivos aliados a 10% que além da qualidade, também ressalta a confiabilidade e velocidade. Porém, um percentual expressivo, 40% relatou outros motivos que só foram citados por alguns, são eles: bem-estar dos trabalhadores e a necessidade de cumprir o acordo coletivo.

Constata-se que o fator de desempenho ‘qualidade’ aparece ao longo da pesquisa de várias formas, seja de forma explícita, seja implícita. Além da qualidade ser o principal fator de permanência do cliente com o SGE, ele também aparece como indicativo na validação do serviço a outra empresa (indicação), como fator de prioridade na decisão pelo programa, e nas estratégias utilizadas pelos professores, o que realça a qualidade e a satisfação dos clientes com o programa.

E por fim, a tabela 07 demonstra o principal canal de comunicação estabelecido com o programa no desenvolvimento do mesmo nas ocorrências diárias.

Tabela 07 – Pessoa de contato

<b>Contato</b>	<b>%</b>
Professor de ginástica/ Gerência	20,00
Coordenação do programa de ginástica	80,00
Total	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A última tabela retrata o principal meio de comunicação no dia-a-dia na execução do programa. Aponta-se a ‘Coordenação’ do programa como pessoa de contato para tratar as ocorrências que por ventura possam surgir durante todo o período de relacionamento com o cliente. A coordenação atua na supervisão dos professores, na solução das ocorrências pontuadas e acompanhamento da satisfação do cliente.

Esta acessibilidade no contato da operação com o cliente reforça o que diz Gianesi e Corrêa (2013, p. 38), em que a “*interface* do cliente com a operação é uma característica intrínseca dos serviços que resulta na avaliação do serviço pelo cliente”.

## 4.2 Associação de variáveis

Após a elaboração das tabelas de contingências com seus respectivos percentuais, foi realizada a associação entre variáveis por meio do Teste Exato de Fisher. Segundo Campos (2000), o teste exato de Fisher testa diferenças entre dois grupos independentes (G1 e G2), em relação a uma variável qualquer que só admita duas alternativas como resposta: sim ou não, positivo ou negativo e mais ou menos. Isso levou à construção da tabela de contingência.

O teste é basicamente um  $\chi^2$  (qui-quadrado), porém Campos (2000), destaca que o teste de Fisher é particularmente adequado para pequenas amostras, com 20 dados ou menos, caso em que o teste do  $\chi^2$  seria contra-indicado. Em compensação quando o número de dados da amostra é grande, o teste de Fisher é que não deve ser usado, porque envolve o cálculo de fatoriais, o que pode conduzir a números excessivamente elevados. Nesses casos, a opção deve ser pelo teste do  $\chi^2$ .

Com base no último autor citado, foi realizado o cruzamento de algumas variáveis com as variáveis ‘comunicação do serviço’, ‘aquisição do serviço’ e ‘atributos de desempenho’. A primeira, como uma ação de marketing e mercado, a segunda como o processo decisório do cliente e a terceira, como o desempenho da operação. A seguir têm-se os dados processados pelo software R 3.2.0.

Variável	P-Value						
	Q01	Q2	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07
Q01 - Comunicação do serviço					4,9e-34*	2,92-14*	5,0e-07*
Q02 - Aquisição do serviço			0,83		0,0048*	0,0032*	
Q03 - Tempo de utilização							
Q04 - Atributos de desempenho	0,96	0,95	0,96		0,92	0,86	0,82
Q05 - Estratégia de execução							
Q06 - Fator de permanência							
Q07 - Pessoa de contato							

Quadro 05 – Estudo de Associação

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

(\*):  $p\text{-value} < 0,05$ , o que indica que a associação entre as variáveis em estudo é estatisticamente significante.

Para que exista uma associação, Campos, 2000, descreve a regra de decisão, onde a Hipótese nula ( $H_0$ ): não existe associação, deve ser rejeitada para valores ( $p$ ) menores de 0,05 e Hipótese alternativa ( $H_A$ ): para valores ( $p$ ) maiores ou iguais a 0,005.

Regra	Condição	Decisão
Se $p - value$	$< 0,05$	rejeita $H_0$
Se $p - value$	$\geq 0,05$	aceita $H_0$

Quadro 06 – Regra de decisão  
Fonte: Campos, 2000

Com base na regra de decisão descrita por Campos 2000, foram aplicados os cruzamentos para a variável das ações de marketing, onde se identificou três associações, conforme dados abaixo:

Variável	P-value					
	Q02	Q3	Q04	Q05	Q06	Q07
Q01 - Comunicação do serviço			0,96	4,9e-34*	2,92-14*	5,00e-07*

Quadro 07 – Comunicação do serviço  
Fonte: Dados da pesquisa, 2016  
(\*):  $p\text{-value} < 0,05$ , o que indica a associação entre as variáveis em estudo é estatisticamente significativa

A ‘Comunicação do Serviço’ apresentou associações com outras três variáveis, a Q05-Estratégia de execução e Q06-Fator de permanência e a Q07 – Pessoa de Contato. Vale lembrar, que esta comunicação é realizada principalmente por visita de agentes de mercado e testemunhos (indicações) de outros clientes que utilizam ou utilizaram o serviço, conforme demonstrou a tabela 01.

Observa-se que há indícios de que esta comunicação está fundamentada nas dinâmicas dos professores de ginástica, que mobilizam e motivam todos os colaboradores a participarem das aulas no dia-a-dia, conforme corrobora a tabela 05, onde 90% concordam plenamente e parcialmente com estas estratégias, aliadas ao contato constante da supervisão, estabelecendo assim, um relacionamento de confiança entre as partes, demonstrada na tabela 6, onde 80% das empresas mantém o contato com a coordenação do programa de ginástica para tratar de

quaisquer ocorrências que por ventura surgir. Essas ações trazem como resultado a satisfação do cliente, traduzida em fidelização e renovação contratual.

Para análise da variável ‘Aquisição do serviço’ foram selecionadas quatro variáveis: Q03-Tempo de utilização do serviço, Q04 – Atributos de desempenho, Q05- Estratégia de execução e Q06 – Fator de permanência. A tabela 08 demonstra o coeficiente de associação  $p$ , no qual buscou-se verificar a validação das respostas frente às perguntas. As perguntas cujo critério de validação da asserção apresentaram  $p < 0,05$  rejeita a  $H_0$  de não associação.

Variável	P- Value					
	Q01	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07
Q02 - Aquisição do serviço		0,83	0,95	0,0048*	0,0032*	

Quadro 08 – Aquisição do serviço

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

(\*)  $p\text{-value} < 0,05$ , o que indica a associação entre as variáveis em estudo é estatisticamente significativa

De acordo com os dados expostos no quadro 8, as variáveis da Q03 – tempo de utilização do serviço e Q04 – atributo de desempenho não confirmaram associação, sendo esses dados desprezados para uma primeira análise. Entretanto, o cruzamento da ‘aquisição de serviço’ com Q5 - estratégia de desempenho e Q6 – fator de permanência confirmaram a associação. Nesta análise, buscou-se identificar que as ações e metodologias desenvolvidas pelo programa por meio de seus professores nas empresas ultrapassam as fronteiras delas, pois se tornam fator competitivo de desempenho de mercado, seja pela disseminação por meio da comunicação e marketing, seja pelo ‘boca-boca’ que os próprios clientes realizam através da indicação, fortalecendo assim, as ações de marketing com o próprio testemunho de quem vive essa experiência. O resultado do casamento dessas ações é a permanência da empresa com o SGE, traduzida nas renovações contratuais do serviço por 90% dos clientes.

Outra variável que se propôs a analisar, a ‘Atributos de desempenho’, apesar de ter apresentado valores de  $P$  superiores a 0,05, cabe aqui uma pontuação, haja vista esta variável estar vinculada ao objetivo 2 da pesquisa, o que contribui de forma significativa para as análises da discussão.

Variável	P-Value					
	Q01	Q2	Q03	Q05	Q06	Q07
Q04 - Atributos de desempenho	0,96	0,95	0,96	0,92	0,86	0,82

Quadro 09 – Atributos de desempenho  
Fonte: Dados da pesquisa, 2016

A variável em questão, que retrata os fatores de desempenho do programa SGE de forma explícita: qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade e preço, mensurada pela escala de Likert, não apresentou nenhuma associação com as demais variáveis, principalmente, ‘aquisição do serviço’ e permanência com o programa’, nas questões Q2 – aquisição do serviço e Q6 – fator de permanência, respectivamente, o que aponta para uma linha de discussão: os fatores de desempenho citados, apesar de bem avaliados conforme demonstrou as tabelas 3, 4e 5, sozinhos podem ser adotados como estratégia competitiva de mercado?

#### 4.4 Mapeamento do fluxo de valor no serviço de ginástica laboral

A partir da afirmação do *Lean Institute* Brasil (2011) que diz: “*Se há um produto a ser entregue ao cliente, há um fluxo de valor*”, compreende-se que no processo de atendimento de ginástica laboral, há um fluxo de valor a ser entregue, com qualidade e confiabilidade aos clientes do Polo Industrial de Manaus. Para tanto, esse fluxo consiste em:

em todas as ações, que criam valor ou não, necessárias para transformar o material e/ou informações em produto final. Incluem todas as etapas de processamento de informações e materiais necessários para que o produto seja entregue ao cliente (*LEAN INSTITUTE BRASIL*, 2011).

Nesse sentido, o mapeamento do fluxo de valor - MFV surge como uma ferramenta auxiliar para visualização de macro processos de forma sistêmica e estratégica, possibilitando identificar quais etapas agregam ou não valor ao produto, de forma que se possa reduzir desperdícios e aumentar a eficiência produtiva. Para tanto, faz-se necessário, primeiramente, delinear o processo a ser estudado, estabelecer as etapas a serem seguidas, validar os dados para posteriormente desenhar os mapas atual e futuro.

Sendo assim, para elaboração do mapa do fluxo de valor – estado atual e posteriormente futuro, optou-se para observação, o processo de atendimento às empresas pelos técnicos de educação física (professores), que realizam as sessões de ginástica *in company*, conforme contrato de serviço estabelecido. A escolha deste processo baseou-se no resultado da pesquisa realizada com os clientes do programa SESI Ginástica na Empresa juntamente com as correlações efetivadas (associações), por meio do teste exato de Fisher.

Conforme já exposto nesta dissertação, o resultado desta avaliação, apresentada na tabela 4 - estratégia de execução das sessões de ginástica’ realizadas pelos professores, demonstrou que 40% dos clientes concordam parcialmente com essas estratégias e 10% discordam parcialmente, totalizando 50% dos clientes. Percentual muito significativo que aponta para a execução do serviço, chamando a atenção para oportunidades de melhorias, pois há indícios de descontentamento por parte dos mesmos. Não obstante, quando se inclui nesta análise, o resultado do teste exato de Fisher, identifica-se que a associação com a variável ‘aquisição do serviço’ é estatisticamente significativa, com  $p < 0,05$ , conforme consta no quadro 08, já apresentado.

Em face das pontuações descritas, o processo em questão, se torna de suma relevância, quando se quer pontuar oportunidades de melhorias, com a finalidade de fortalecer a qualidade do produto com vistas ao desempenho de mercado. De fato, quando se amplia a análise dos efeitos da pesquisa, vale atentar, que segundo os clientes, as prioridades de atributos de desempenho do programa SESI Ginástica na Empresa são qualidade e flexibilidade (vide tabela 4). Nessa direção, buscar desfazer possíveis desagradados nas sessões de ginástica sinalizados na pesquisa, agi-se com proatividade no anseio de neutralizar qualquer percepção de mácula que o produto possa transpassar.

#### **4.4.1 Mapeamento do fluxo de valor**

Esta sessão apresenta o mapeamento do fluxo de valor do processo de atendimento do programa de ginástica laboral, no estado atual, em atenção ao terceiro objetivo específico da pesquisa, visando identificar oportunidades de melhorias que possam contribuir com a qualidade do serviço, apontada como um dos principais atributos de desempenho do programa. Em seguida, retrata-se o referido processo com as sugestões de melhorias identificadas, representadas no mapa do estado futuro.

#### **4.4.1.1 – Estado Atual – mapeamento do processo de atendimento de ginástica laboral**

Finalizada a etapa de escolha do processo a ser mapeado, é hora de partir para a ação e desenhar o estado atual do processo, conforme preconiza Tapping e Shuker (2010), para em seguida sugerir as melhorias por meio da técnica *Kaizen* que consiste na eliminação total de desperdícios. Para consumação do mapeamento do fluxo atual, efetuou-se um estudo no Manual de Procedimentos da Qualidade – MPQ 5.3.2.010 Rev. 06 do programa SESI Ginástica na Empresa – SGE, a fim de visualizar todas as etapas do processo de atendimento em consonância com a Figura 03 apresentada no Capítulo 4. Todavia, ao se avaliar o fluxograma da Figura 03 e confrontar com o descritivo das atividades relatadas no próprio MPQ, identifica-se a ausência de algumas ações, mas que precisam constar no Mapa do Fluxo de Valor – MFV. Após a validação de todas as atividades inerentes ao processo, deu-se continuidade ao levantamento dos tempos através dos prazos estabelecidos no MPQ, ratificando-os com a coordenação do programa, haja vista, não haver nenhum sistema para medição dos tempos e prazos estabelecidos entre o SGE e o cliente.

Para o mapeamento do estado atual, identificaram-se primeiramente todas as etapas do processo, nomeando-os com letras maiúsculas do alfabeto suas respectivas caixas, na sequência de A até H, facilitando assim, a narrativa e discussão sobre o tema. Em seguida, elaborou-se uma régua do tempo, expressa em dias, com a descritiva do período de execução de cada etapa do fluxo do processo, de modo que viabilizou medir o *lead time* de todo o processo de atendimento. A régua inicia-se na validação do planejamento mensal e vai até a entrega dos dados tabulados.

#### **4.4.2 – Mapeamento do Fluxo de Valor – Estado Futuro**

Ao analisar o Mapa do Fluxo de Valor – estado atual, do processo de atendimento de ginástica laboral juntamente com o Manual de Procedimentos da Qualidade, identificaram-se alguns pontos que podem ser melhorados à luz do resultado da pesquisa quanto às estratégias de execução e incentivo à participação dos trabalhadores nas sessões de ginástica. Observou-se que o programa não possui uma pesquisa específica de qualidade do produto. De fato, quando se analisa todo o programa, o MPQ descreve a Pesquisa de Eficácia realizada pelo próprio programa e a pesquisa de satisfação do cliente realizada pelo setor de Relações com o Mercado, ambas com periodicidade semestral. A primeira consiste em verificar na percepção do cliente, se os resultados propostos pelo programa estão sendo alcançados, tais como: aumento da produtividade, redução das doenças ocupacionais e redução do absenteísmo;

outro ponto avaliado é a atuação do professor quanto à comunicação, pontualidade e atendimento às necessidades da empresa. A segunda busca conhecer a visão do cliente quando compara o serviço do SESI com seus concorrentes, tais como: preço, flexibilidade de negociação, estratégias de oferta e do serviço, restringindo a apenas uma avaliação quanto ao nível de satisfação geral com o serviço.

Neste contexto, as pesquisas que são realizadas para o SGE além de apresentarem uma periodicidade muito ampla, o que inviabiliza qualquer plano de ação de curto prazo, apresentam múltiplos focos, o que dificulta a identificação de oportunidades de melhorias, tolhendo ações preventivas ou corretivas que poderiam ser tomadas de imediato.

De posse do mapa do estado atual, detectaram-se no processo, as seguintes oportunidades de melhorias:

a) Implantar pesquisa de qualidade do produto – a pesquisa consistiria em avaliar os principais fatores de desempenho do produto, de forma mais abrangente, unindo os itens que já constam na pesquisa de satisfação e eficácia, bem como acrescentando outros itens, que possam oportunizar uma visão ampla e sistêmica de todo o processo de execução do programa, incluindo as estratégias de mobilização dos colaboradores, que os professores adotam nos atendimentos às empresas. A periodicidade seria mensal e aplicada pelo próprio professor juntamente com a validação do formulário Plano de Atendimento Diário – PAD, apresentado ao cliente ao fim de cada mês, na etapa do processo E. A pesquisa serviria de oportunidade contínua para manifestação do cliente em caso de algum evento ou insatisfação, o que permitiria a coordenação ao receber a pesquisa juntamente com o formulário PAD, verificar se houve alguma ocorrência, insatisfação ou sugestão referente ao atendimento prestado naquele mês.

Outro ponto relevante para a implantação desta prática, é que segundo a pesquisa, o atributo ‘qualidade’ juntamente com ‘flexibilidade’ são os fatores que dão visibilidade e reconhecimento ao programa SESI Ginástica na Empresa, além de contribuir para permanência do cliente com o serviço. Nessa direção, Gianese e Corrêa (2013 p.79) afirmam que a *“avaliação que o cliente faz, durante ou após o término do processo, se dá através da comparação entre o que o cliente esperava do serviço e o que ele percebeu do serviço prestado”*.

b) Elaboração de Plano de Ação, quando aplicável - o processo H atualmente consiste em apenas enviar ao cliente de forma eletrônica, o quantitativo de participação dos trabalhadores nas sessões diárias de ginástica laboral, não sendo esse dado subsídio para nenhuma outra ação formal do programa. A partir dessa realidade, com a implantação da

pesquisa de qualidade do produto, o resultado analisado em conjunto com o índice de participação dos trabalhadores nas sessões diárias de ginástica laboral pode subsidiar um plano de ação, quando o resultado da pesquisa não for satisfatório ou na ocorrência de reclamações, sugestões e baixa participação dos trabalhadores no programa. Para tanto, faz-se necessário, estabelecer um índice mínimo aceitável de participação para produzir os resultados esperados na organização, em comum acordo com o cliente.

Nesse cenário, o plano de ação possibilita o *feedback* ao cliente, em curto espaço de tempo, neutralizando possíveis percepções de mácula ao produto. Acredita-se que essas pequenas melhorias no processo demonstram que a coordenação do programa está atenta aos resultados do mesmo, às manifestações do cliente, além de subsidiar de informações o planejamento mensal de atividades do professor responsável.

Nessa direção, Gianese e Corrêa (2013 p.79) afirmam que o fornecedor de serviços deve procurar identificar tanto as expectativas como as necessidades de seus clientes. Para tanto, o sistema de operações de serviços deve estar apto, no curto prazo, a atender e influenciar as expectativas dos clientes, sempre que identificar uma inadequação entre estas expectativas e a visão de suas reais necessidades.

Para o desenho do mapa do fluxo de valor estado atual e futuro apresentados a seguir nas figuras 08 e 09, respectivamente, utilizaram-se os seguintes ícones demonstrados na figura 07.

ÍCONES	SIGNIFICADO
	Letra que representa a etapa do processo
	Deslocamento
	Fluxo empurrado
	Cliente ou fornecedor
	Etapa do processo
	Fluxo de informação manual
	Fluxo de informação eletrônica
	Melhoria contínua de processo

Figura 07 - - Ícones VSM utilizados  
 Fonte: Adaptada pela autora, 2016

## MAPA DO FLUXO DE VALOR – ESTADO ATUAL

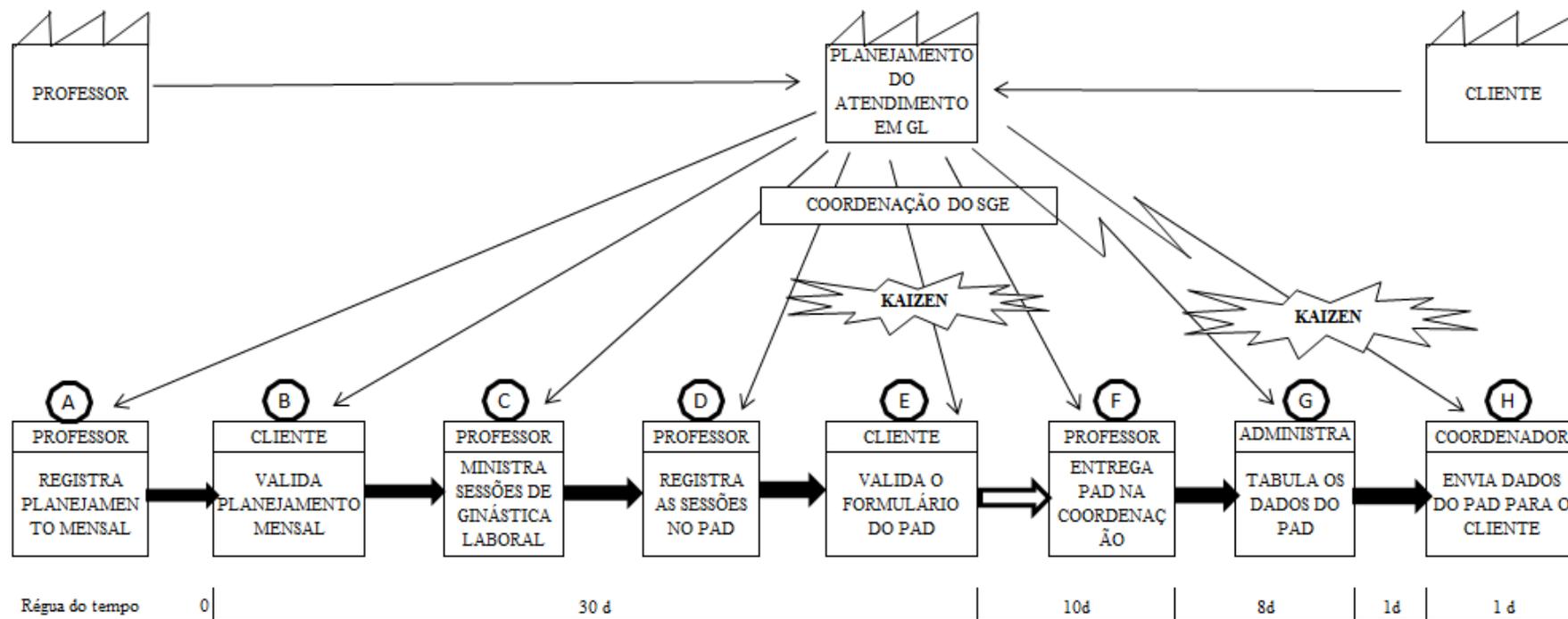


Figura 08 – Mapa do fluxo de valor – Estado atual – Processo de atendimento em ginástica laboral

Fonte: Elaborada pela autora, 2016

Medição do Processo	Prazos segundo o MPQ
Lead time	50 dias

## MAPA DO FLUXO DE VALOR – ESTADO FUTURO

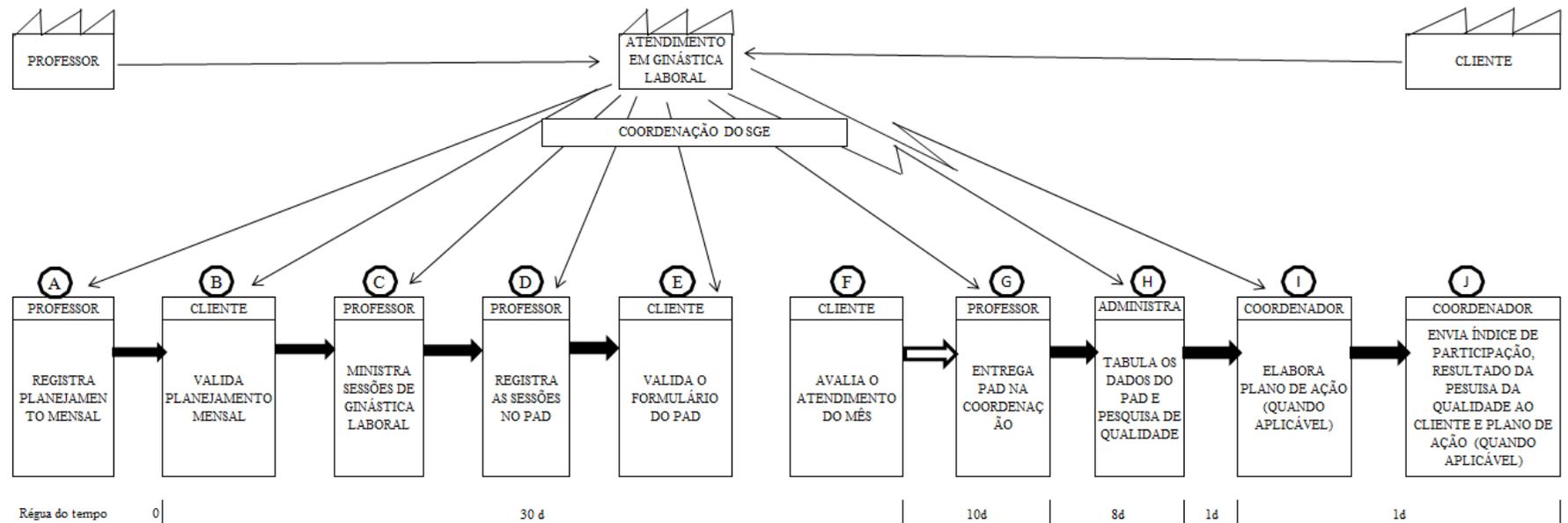


Figura 09 – Mapa do fluxo de valor – Estado futuro – Processo de atendimento em ginástica laboral  
 Fonte: Elaborada pela autora, 2016

Medição do Processo	Prazos segundo o MPQ
Lead time	50 dias

## 5. CONCLUSÕES

O tema desta dissertação foi escolhido pela oportunidade que foi identificada em investigar qual a contribuição dos atributos de desempenhos de um produto/serviço para sua *performance* de mercado. A partir desta ciência, o programa SESI Ginástica na empresa tornou-se uma terra fértil no campo da investigação, onde os resultados alcançados encontrassem espaço futuro para implantação na organização.

A partir dessa conjuntura, chega-se ao final desta dissertação com o balanço positivo quanto aos objetivos almejados, retratados em consonância com os resultados obtidos, além da identificação de novas oportunidades de pesquisa no campo da estratégia competitiva no segmento de serviços.

O cerne da pesquisa foi a análise de desempenho do SGE, em que por meio da aplicação de questionário com empresas clientes detectou-se que as principais razões que motivam a aquisição do serviço de ginástica laboral são as políticas organizacionais em gestão de pessoas e as ações de prevenção a doenças ocupacionais nos trabalhadores que juntas somaram 90% das moções, atendendo ao objetivo 1 da pesquisa.

No entanto, para que o mercado se decida como cliente, a qualidade e a flexibilidade são os principais atributos que o mercado busca ao optar pelo SESI na prestação de serviço em ginástica laboral. Esses atributos são identificados pelos clientes, principalmente pela ação de mercado, através de visitas diárias de seus agentes, que atuam na divulgação e promoção dos serviços do SESI no PIM alinhados às necessidades e expectativas de cada empresa. Entretanto, a pesquisa revelou que as ações de mercado sozinhas não são suficientes para fomentar a *performance* do programa, faz-se necessário o embasamento da experiência por outros clientes, indicando o SESI como prestador de serviço, atestando assim a qualidade pela experiência vivenciada.

Diante desta constatação, pode-se inferir que no segmento de serviços para se destacar em mercados competitivos, investir em ações de comunicação e marketing não são o suficiente para garantir ganhos de desempenho mercadológicos. O relato de cada cliente que já utilizou ou utiliza o serviço apresenta-se como grande força motora para decisão de compra do consumidor.

Aprofundando as investigações ao associar as variáveis chaves: ‘meios de comunicação’ e ‘aquisição do serviço’, a pesquisa demonstrou que os meios de comunicação

estão estatisticamente associados a estratégias de execução dos professores nas sessões de ginástica laboral, a permanência do cliente com o programa ao longo dos anos, alimentados pelo contato da pessoa responsável pela coordenação do programa.

Em face do resultado obtido, infere-se que apesar do ótimo desempenho operacional do programa, faz-se necessário estabelecer canais de comunicação com os clientes já conquistados para retroalimentação, como instrumento de fortalecimento do relacionamento estabelecido entre as partes, no qual resulta em fidelização do cliente.

Na outra assertiva, a aquisição do serviço apresenta indícios de associação com estratégias de execução e fator de permanência. Este desfecho pode parecer evidente, no entanto serve para reforçar a importância da execução do serviço alinhada às expectativas do cliente, pois o teste exato de Fisher demonstrou estatisticamente que este desempenho operacional resulta em ganhos de mercado, pois embasa as ações de comunicação e marketing através do testemunho do cliente, tanto para fomentar o *market share* quanto para manter os clientes já conquistados. Assim, os efeitos alcançados por esses estudos apontam em direção ao objetivo 2 da pesquisa que visava correlacionar as variáveis operacionais com a *performance* de mercado.

Cabe salientar aqui que a variável ‘atributos de desempenho’ que consiste no foco desta pesquisa, não apresentou nenhuma associação direta com ‘aquisição do serviço’ ou ‘permanência do cliente’ relacionadas com a participação no mercado. Todavia, vale retomar o questionamento feito no capítulo 4, os fatores de desempenho citados, apesar de bem avaliados conforme demonstrou as tabelas 3, 4 e 5, sozinhos podem ser adotados como estratégia competitiva de mercado? A pesquisa aponta que não. Eles precisam ser acompanhados de ações de comunicação aliados ao testemunho do cliente como ferramenta de marketing.

Diante de todas as certificações reveladas e em atenção ao objetivo 3 da pesquisa, em que se identificaram oportunidades de melhorias no processo ‘chave’ do programa SGE, isto é, no atendimento dos professores às empresas clientes, desenhadas no mapa do fluxo de valor, estado atual e futuro, exposto no capítulo 4, sela um ciclo de investigações que objetivou analisar a contribuição do desempenho operacional com vistas à *performance* de mercado, no que desembocou nas seguintes pontuações:

- a) Os fatores de desempenho são fundamentais como estratégia competitiva;
- b) As ações de comunicação e marketing em serviços precisam andar alinhadas aos atributos de desempenho;

- c) Em serviços, cada atendimento realizado é uma ação de marketing propagada;
- d) A busca por oportunidade de melhorias deve ser contínua, mesmo em serviços bem avaliados e reconhecidos no mercado.

Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a realização de novas pesquisas à luz da interrelação das estratégias gerenciais, de execução do serviço e de mercado, na percepção da gerência, coordenação, professores e clientes abrangendo assim várias óticas e maior amplitude da amostra, para aprofundamento do conhecimento.

## 6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. e JUNQUEIRA, A. G. W. **Gestão produção: utilização da matriz importância – desempenho em uma indústria de ração para aves.** Revista Destaque Acadêmico. ano 2. n. 1. RS. 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BENETTI, H. P. **Diretrizes para avaliar a estabilidade do fluxo de valor sob a perspectiva da mentalidade enxuta.** Tese de Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28931/000773521.pdf?sequence=1>> Acesso em: 21 nov. 2015.

CALIFE, N. NOGUEIRA, E., ALVES, A.G.F. **Empresas do Setor de Linha Branca e suas estratégias competitivas e de produção.** Revista Produção On Line. v.10. n.2. Santa Catarina. 2010.

CAÑETE I. **Desafio da empresa moderna: a ginástica laboral como um caminho.** 2ª ed. São Paulo: Ícone, 2001.

CAMPOS, C.J.C. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para análise de dados qualitativos no campo da saúde.** Revista brasileira de enfermagem. V.57, n.5, p.611-614. Brasília – DF, 2004.

CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da Qualidade Total.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, G.M. **Estatística Prática para Docentes e Pós graduandos.** Universidade Federal de São Paulo – USP, 2000. Disponível em : [http://143.107.206.201/restauradora/gmc/gmc\\_livro/gmc\\_livro\\_cap19.html](http://143.107.206.201/restauradora/gmc/gmc_livro/gmc_livro_cap19.html). Acesso em 10 de junho de 2016.

CHEUNG, Y.; BAL, J. **Process analysis techniques and tools for business improvements.** Business Process Management Journal, v. 4, n. 4, p. 274-290, 1998.

CONFED. **2007 ano da Ginástica Laboral.** Disponível em: <http://www.confef.org.br/ginasticalaboral>. Acessado em 12/010/2015.

CORRÊA, C.A.; CORRÊA, H.L.; **O Processo de Formação de Estratégias de Manufatura em Empresas Brasileiras de Médio e Pequeno Porte.** Revista RAC. v.15. n2. Art. 5. P. 454 – 475. Curitiba.2011

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. **Just in time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico.** São Paulo: Atlas,1993.

COSTA, D. B. **Diretrizes para concepção, implementação e uso de sistema de indicadores de desempenho para empresas da Construção Civil.** UFRS. Rio Grande do Sul. 2003.

COSTA, G. S.; BARROS NETO, J. de P.; VASCONCELOS, I. A DE; SORAES M.F.**Aplicação de um modelo de avaliação de alinhamento estratégico em construtoras cearenses.** Revista Ambiente Construído, v. 13. n.3 p. 197 – 215. Porto Alegre. 2013.

ERTHAL, T.C. **Manual de Psicometria.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

FAVONI, C.; GAMBI, L. DO N.; CARETA, C. B. **Oportunidades de Implementação de conceitos e ferramentas de produção enxuta visando melhoria da competitividade de empresas do APL calçadista de Jaú/SP.** Revista Produção Online. v.13, n. 3, p. 1118-1142. Santa Catarina. 2013.

FERREIRA. L.; GURGUEIRA, P.G. **Ergonomia como fator econômico no pensamento enxuto: uma análise crítica bibliográfica.** Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas. a. 8. n.3. p. 39 – 51. Bauru. 2013.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; ZANELA, A. C.; MOSCAROLA, J. **O método de pesquisa Survey.**Revista de Administração. v. 35. n. 3. p. 105 – 112. São Paulo. 2000

GIANESI, I. G. N; CORRÊA. H. L. **Administração de Serviços: Operações para satisfação do cliente.** Atlas. São Paulo. 2013.

GIVIANI, T.A.L.; ARGOUND, A.R.T.T. **Gestão por processos: um estudo no sistema integrado de bibliotecas de São Carlos.** Revista digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação. v. 13. n. 3. p. 526 - 545. Campinas/SP. 2015.

GUIMAMARES, M. R. N.; LARA, F. D. D.; TRINDADE, R. O. P.; **A relação entre a Estratégia de Produção e a Prática da Inovação Tecnológica: Um estudo em uma empresa produtora de alumínio.** Revista ADM. Markenzie. Edição Especial., 109-135. São Paulo – SP, 2015.

GUIMAMARES, M. R. N.; TEODORO, A. M. Fl.; LARA, F. F.**Estratégia de produção na indústria de autopeças: estudo multicase em empresas da região de Sorocaba.** Revista Produção Online. v. 14. n. 2. 2014. Disponível em: <http://producaoonline.org.br/rpo/article/view/1364>. acesso em 13/07/15.

HAYES, R., Pisano, G., Upton, D., & Wheelwright, S. **Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

HAYES, R.; UPTON, D. **Operations based strategy.** California Management Review, v. 40, n. 4, p. 8-25, 1998.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.** São Paulo: Pioneira, 1997.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Os sete desperdícios lean.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007. Disponível em: <http://www.lean.org.br/> os sete desperdícios lean. Acesso em: 14/10/15.

KOLLING A. **Ginástica laboral compensatória.** Revista Brasileira de Educação Física e Desporto 1980; 44: 20-3.

LIMA, M. L. S. C.; ZAWISLAK, P.A. **A produção enxuta como fator diferencial na capacidade de fornecimento de MPes.** Revista Produção. v.13. n.2. Rio Grande do Sul. 2003.

LIRA, A.C.Q.; GOMES, M.L.B.; CAVALCANTI, V.Y.S.L; **Modelo de Alinhamento Estratégico de produção – MAP: contribuição teórica para área de estratégia da produção.** Revista RACEF. v. 25. n. 2. p. 416 - 427. João Pessoa/PB. 2015.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V.. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Gizele de Cássia; BARRETO, Selva Maria Guimarães. **Vivências de ginástica laboral e melhoria da qualidade de vida do trabalhador: resultados apresentados por funcionários administrativos do instituto de física da Universidade de São Paulo, Campus São Carlos.** 2001.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MENDES R.A. **Ginástica laboral: implantação e benefícios nas indústrias da cidade industrial de Curitiba.** Centro Federal de Educação Tecnológica. Dissertação de Mestrado em Tecnologia. Curitiba, PR. 2000.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada.** Montreal: Gaetan Morin Editeur, 1984. 615 p. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

NATUCI, G., **O que é Mapeamento de Processos?:** visualizando e entendendo seu negócio. Auctus Qualidade e Gestão, Disponível em: <http://www.auctus.com.br/o-que-e-mapeamento-de-processos/>. Acesso em: 14/10/15.

NOGUEIRA, R.J. da C.C. **Estratégias Gerenciais e o Fluxo de Valor:** estudo no sistema público de ensino à distância. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2014.

OLIVEIRA, M. F. Metodologia Científica: Um manual para realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás. Goiás. 2011

PEREIRA, N. A.; ARGOUD, A. R. T. T. **Gestão por processos**, 2013 São Carlos: UFSCar/UAB, 2013. 87p. Apostila. Disponível em: <<http://ead.sead.ufscar.br>>. Acesso em: 5 ago. 2014.

PERRIEN, J.; CHÉRON, E. J. e ZINS, M. **Recherche en marketing:** méthodes et décisions. Montreal: Gaetan Morin Editeur, 1984. P.615.

PIMENTEL G.G.A. **A ginástica laboral e a recreação nas empresas como espaço de intervenção da educação física no mundo do trabalho.** Corpociência 1999; n.3 p.57-70.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. **An assessment of the use of survey research in the management information systems (MIS) field between 1980 and 1990.** Journal of Management Information Systems, v. 10, n. 2, p. 75-106, 1993.

PIRES, S. R. I. **Gestão estratégica da produção.** Piracicaba: Unimep, 1995. PIRES, S. R. I. **Gestão estratégica da produção.** Piracicaba: Unimep, 1995.

PORTER, M. **Estratégia Competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** São Paulo. Campos, 1986

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do trabalho acadêmico.** Universidade FEEVALE. Rio Grande de Sul. 2013.

RAPOSO, C. de F.C. **Overr Equipment:** Aplicação em uma empresa do setor de bebidas do Pólo Industrial de Manaus . **Revista Produção on Line.** v.11, n. 3, p. 648 - 667. Florianópolis, SC. 2011.

RESENDE, M.C.F.; TEDESCHI, C.F.; BETHONICO, F.P.; MATINS, T.T.M. Efeitos da ginástica laboral em funcionários de tele atendimentos. Revista ACTA Fisiátrica. V.14, n.1, p. 25-31. São Paulo – SP.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: *Lean Institute* Brasil, 2003.

SALGADO, E. G.; MELLO, C.H.P.; SILVA, C. E. S. DA; OLIVEIRA, E.DA S.; ALMEIDA, D.A. **Análise da aplicação do mapeamento do fluxo de valor na identificação de desperdícios do processo de desenvolvimento de produtos**. Revista Gestão da Produção. v.16, n. 3, p. 344 - 356. São Carlos, SP. 2009.

SAMPAIO, A. A.; OLIVEIRA, J.R.G. A importância da ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. Revista Educação Física. V.7, n.13, p.71-79, Rio de Janeiro – RJ. 2008

SANTOS, L. C.; GOHR, C. F.; VARVAKIS, G. **Um método de identificação e análise de competências e recursos estratégicos das operações de serviços**. Revista Gestão da Produção. v.18, n. 4, p. 791 - 808. São Carlos - SP. 2011.

SARAIVA, L. A. S.; CAMILO, J. **Indicadores de Desempenho em uma empresa industrial**: concepção, uso e análise. Revista FACEF Pesquisa, v. 13 , n. 3, 2010. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/252/244>. Acesso em: 14/07/15.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, E. M. D.; SANTOS, F. C. A.; CASTRO, M. D. **Análise das relações entre estratégia de produção, práticas e desempenho operacional**. Revista Produção. v. 21. n. 3. P. 502 a 516. 2012.

SILVA, E. M. **O relacionamento entre a estratégia de manufatura, práticas de produção e o desempenho operacional e de negócio**: uma survey em firmas de setor moveleiro. São Paulo: 2008. Tese de Doutorado apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. Disponível em [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/ElicianeMariaSilva](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/ElicianeMariaSilva). Acesso em: 12/08/2015.

SLACK N., CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R., **Administração da Produção**, 3º Edição, Paulo - SP: Atlas, 2009.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Habra,

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1992.

TSENG, M. M.; QINHAI, M.; SU, C. J. **Mapping Customers' Service Experience for Operations Improvement**. Business Process Management Journal, v. 5, n. 1, p.50-64, 1999.

VILLELA, C. S. **Mapeamento de Processos como Ferramenta de Reestruturação e Aprendizado Organizacional.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

WEKEMA. M.C.C. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processo.** Fundação Christiano Ottoni. Belo Horizonte. 1995.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **Lean thinking:** Banish waste and create wealth in your corporation. New York: Simon & Schuster, 1996.

## APÊNDICE

### PESQUISA SOBRE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

**1. Como você conheceu o SESI Ginástica na Empresa?**

- ( ) Visita do representante do SESI  
 ( ) Indicação de outra empresa  
 ( ) Site Institucional do SESI  
 ( ) Anúncios em jornais, revistas e/ou outdoor  
 ( ) Outros. Cite \_\_\_\_\_

**2. Porque a empresa decidiu implantar um programa de ginástica laboral?**

- ( ) Política organizacional em gestão de pessoas  
 ( ) Acordo coletivo da categoria  
 ( ) Obrigatoriedade da legislação  
 ( ) Prevenir doenças ocupacionais  
 ( ) Outros. Cite \_\_\_\_\_

**3. Há quanto tempo a empresa utiliza o programa SESI Ginástica na Empresa?**

- ( ) 1 a 2 anos  
 ( ) 3 a 5 anos  
 ( ) 5 a 7 anos  
 ( ) 7 a 10 anos  
 ( ) mais de 10 anos

**4. Indique em ordem de prioridade, quais dos fatores abaixo contribuíram para a escolha do SESI ? Indique com números de 1 (Alta prioridade) a 5 (baixa prioridade)**

- ( ) Qualidade do produto  
 ( ) Marca SESI  
 ( ) Confiabilidade na entrega do serviço  
 ( ) Enquadramento nas normas da empresa  
 ( ) Preço do serviço

- ( ) Anúncio em jornais, revista e outdoor( )  
 Velocidade de resposta/ atendimento, flexibilidade de atendimento (dias/ horários)  
 ( ) Outros. Cite. \_\_\_\_\_

**5. Gosto das estratégias utilizadas pelo programa para motivar a participação dos colaboradores nas sessões de ginástica**

- ( ) Concordo plenamente  
 ( ) Concordo parcialmente  
 ( ) Discordo parcialmente  
 ( ) Discordo plenamente  
 ( ) Indiferente

**6. O fator que faz a empresa permanecer com o programa é:**

- ( ) Qualidade do produto  
 ( ) Flexibilidade de atendimento  
 ( ) Confiabilidade de entrega do serviço  
 ( ) Preço do serviço  
 ( ) Velocidade de resposta/ atendimento  
 ( ) Outro. Cite. \_\_\_\_\_

**7. Na ocorrência de um evento, aonde necessita do posicionamento do SESI, eu procuro o (a):**

- ( ) Professor de ginástica  
 ( ) Coordenação do programa de ginástica  
 ( ) Gerência do SESI  
 ( ) Representante de mercado do SESI  
 ( ) Outros. Cite. \_\_\_\_\_  
 ( ) 21 30 dias  
 ( ) mais de 30 dias

Obrigada pela participação.