

ENGENHARIAS



A coleção
Cadernos Acadêmicos da UFGD
tem como objetivo divulgar
o material produzido
pelos docentes da universidade,
para uso didático nas atividades
de ensino e extensão.

INTRODUÇÃO À ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Luciano Costa Santos
Cláudia Fabiana Gohr



Universidade Federal da Grande Dourados

COED
Editora UFGD

Coordenador Editorial : Edvaldo Cesar Moretti
Técnico de apoio: Givaldo Ramos da Silva Filho
Redatora: Raquel Correia de Oliveira
Programadora Visual: Marise Massen Frainer
e-mail: editora@ufgd.edu.br

Conselho Editorial - 2009/2010
Edvaldo Cesar Moretti | Presidente
Wedson Desidério Fernandes | Vice-Reitor
Paulo Roberto Cimó Queiroz
Guilherme Augusto Biscaro
Rita de Cássia Aparecida Pacheco Limberti
Rozanna Marques Muzzi
Fábio Edir dos Santos Costa

Revisão: Raquel Correia de Oliveira
Projeto gráfico e capa: Marise Massen Frainer
Impressão: Gráfica Centro Imagem | Campo Grande | MS

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central - UFGD

658.4012 Introdução à estratégia de produção. / Luciano Cos-
161 ta Santos, Cláudia Fabiana Gohr. – Dourados,
 MS : Ed.UFGD, 2010.
 120p. – (Cadernos acadêmicos UFGD. Engenha-
 rias).

ISBN
978-85-61228-67-5

1. Planejamento estratégico. 2. Administração da pro-
dução. 3. Planejamento empresarial. 4. Processo deci-
sório. I. Santos, Luciano Costa. II. Gohr, Cláudia Fa-
biana.

APRESENTAÇÃO

A definição da Estratégia de Produção de uma empresa é um tópico que tem estado cada vez mais presente na agenda de engenheiros de produção e administradores. A importância desse assunto se deve ao fato de que todas as decisões gerenciais relativas à produção estão (ou deveriam estar) diretamente relacionadas com a estratégia competitiva da organização. Assim, a estratégia de produção atua como um elo que vincula a estratégia competitiva à gestão do sistema de produção. Embora esse elo seja muitas vezes negligenciado nas empresas, no meio acadêmico já existe um certo consenso de que a forma pela qual as operações são gerenciadas no dia-a-dia depende do direcionamento estratégico do sistema de produção.

Devido à importância crescente do assunto, a Estratégia de Produção vem se consolidando como uma disciplina obrigatória em cursos regulares de Engenharia de Produção e de Administração. No entanto, a recenticidade do assunto traz como consequência a escassez de livros didáticos na área. Esse fator, aliado à necessidade de oferecer a nossos alunos um material didático que pudesse abordar os assuntos da disciplina de uma maneira simples e direta, nos motivou a escrever este livro. Embora tivéssemos desenvolvido alguns artigos na área, ainda sentíamos a necessidade de adequar a abordagem científica de nossos textos para uma linguagem e um formato que pudessem ser utilizados em nossas atividades de ensino. Eis o resultado: um pequeno livro, simples e direto, que pode ser utilizado como bibliografia básica da disciplina de Estratégia de Produção, em cursos de Engenharia de Produção, e como bibliografia complementar da disciplina de Gestão Estratégica, em cursos de Administração e áreas afins.

Procuramos tratar o assunto de um modo abrangente e genérico, de modo que o termo “produção” pudesse se referir à manufatura ou às operações de serviços. Por esse motivo, consideramos os termos “estratégia de produção” e “estratégia de operações” como sinônimos que são livremente abordados ao longo do texto.

O livro está estruturado em quatro capítulos, com objetivos apresentados no início do texto e questões de revisão ao final. As páginas finais do livro trazem um roteiro para a formulação da Estratégia de Produção, que poderá guiar o trabalho de campo da disciplina.

É com grande prazer que fazemos parte de um projeto inovador da Editora da UFGD na constituição de sua primeira coleção de Cadernos Acadêmicos. Nesta coleção tivemos a oportunidade de contribuir com dois livros didáticos que estão diretamente relacionados: “Introdução à Estratégia de Produção” e “Plano de Negócios”.

A relação entre os dois textos se dá por meio de um tema recorrente que permeia os dois assuntos: Estratégia Empresarial. No presente livro o tema é representado no primeiro capítulo, pois o conhecimento do conceito de Estratégia Empresarial fundamenta os conceitos específicos de Estratégia de Produção. No livro “Plano de Negócios” o conceito de Estratégia Empresarial está presente em todo o texto, mas em especial no capítulo dois, pois a decisão de investir e de planejar um negócio deve estar respaldada pelo direcionamento estratégico da organização ou do empreendedor responsável por levar a frente seu projeto. Portanto, se o leitor tiver a oportunidade de utilizar os dois livros e perceber semelhanças em partes dos dois textos, podemos afirmar que esta não é uma “mera coincidência”, mas é um reflexo de nosso pensamento em torno do tema e da complementaridade entre as duas disciplinas.

Boa leitura!

Luciano Costa Santos

Cláudia Fabiana Gohr

SUMÁRIO

Fundamentos de estratégia empresarial

9

Conceito de estratégia
Os níveis estratégicos
Planejamento estratégico
Análise do ambiente externo
Conhecendo o macroambiente
Conhecendo o ambiente setorial
Análise do ambiente interno: identificando pontos fortes e fracos
Identificação dos recursos e das competências organizacionais
Análise das áreas funcionais
Matriz SWOT
Definição dos objetivos estratégicos
O posicionamento estratégico da empresa no mercado
Questões de revisão

Conteúdo e processo da estratégia de produção

43

O papel estratégico das operações
Definindo a estratégia de produção
Conteúdo da estratégia de produção
Processo da estratégia de produção
Questões de revisão

Modelos de formulação da estratégia de produção

61

Visão geral do processo de formulação da estratégia de operações
O modelo de Cambridge
O modelo de Hill
O modelo de Slack
O modelo de Garvin
O modelo de PROPHECY
Questões de revisão

Ferramentas da estratégia de produção	75
Perfis de desempenho	
Matriz importância-desempenho	
Matriz de relações entre critérios	
Matriz critério-processo	
Decomposição de competências de produção	
Avaliação de competências de produção	
Plano de ação para as operações	
Painel de indicadores de desempenho	
Questões de revisão	
 Referências bibliográficas	 113
 Apêndice	 117

Capítulo 1

FUNDAMENTOS DE ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Antes de abordar os conceitos específicos de estratégia de produção, é importante discutir o significado do termo “estratégia” no meio empresarial, demonstrando como as operações estão inseridas no processo de gestão estratégica das organizações. Com uma visão abrangente do conceito de estratégia, este capítulo se propõe a:

- Situar a estratégia de operações no contexto da estratégia empresarial.
- Identificar as categorias de variáveis do ambiente externo e do ambiente interno que poderão influenciar positiva ou negativamente na atuação da empresa no mercado.
- Apresentar a lógica subjacente ao processo de planejamento estratégico.
- Discutir o conceito de posicionamento estratégico e suas implicações para a gestão empresarial.

1.1. O conceito de estratégia

A palavra “**estratégia**” costuma ser bastante utilizada na literatura de negócios, sendo que hoje é possível encontrar diferentes definições para o termo. De fato, pode-se considerar que a diversidade de conceitos é um fator positivo, pois as diferentes visões da estratégia empresarial demonstram a maturidade que o assunto já adquiriu. Além disso, é justificado o grande interesse que a gestão estratégica desperta no meio acadêmico e no meio empresarial, pois em última análise, a estratégia de uma empresa é um dos principais determinantes do desempenho organizacional.

Uma das definições mais comuns para estratégia pode ser encontrada em Wright, Kroll e Parnell (2000, p. 24): “Estratégia refere-se

aos planos da alta administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos gerais da organização”. Essa definição é coerente com a corrente de pensamento mais tradicional da estratégia empresarial, que vê a estratégia como um plano. Quando a estratégia é vista como um plano, destaca-se a preocupação com o futuro da organização, surgindo a necessidade de planejar deliberadamente as suas ações. No entanto, nem sempre a estratégia de uma organização é deliberadamente planejada. Mesmo em uma organização em que não existe um processo formal de planejamento, as suas estratégias podem ser reconhecidas de acordo com o padrão de decisões que é adotado ao longo do tempo. Mintzberg (2001, p. 115) concilia as duas visões afirmando que as estratégias são ao mesmo tempo “planos para o futuro e padrões do passado”.

Estratégia é um conceito dinâmico e abrangente, o que possibilita um amplo espectro de definições para o termo. De acordo com Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), o conjunto total de definições pode ser dividido em cinco significados genéricos para estratégia, conforme demonstra o quadro 1.

Estratégia como...	Significa que...
Um Plano	A estratégia é entendida como uma direção, um guia ou um curso de ação para o futuro.
Um Padrão	A estratégia é relacionada ao comportamento da organização ao longo do tempo, ou seja, descreve o comportamento passado.
Uma Posição	A estratégia é representada por posições genéricas comuns e facilmente identificáveis no mercado, ou seja, é a criação de uma posição única, envolvendo um conjunto diferente de atividades.
Uma Perspectiva	A estratégia é relacionada com a teoria do negócio, isto é, a estratégia se volta para dentro da organização, dentro das cabeças dos estrategistas e para a visão da empresa.
Uma Armadilha	A estratégia é considerada como um truque para enganar os concorrentes.

Quadro 1: Definições para o termo “Estratégia”.

Fonte: Baseado em Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000).

Independentemente da definição utilizada, todas as correntes de pensamento em estratégia concordam em um ponto: a estratégia diz respeito à maneira pela qual uma organização se relaciona com seu ambiente externo. Como foi bem colocado por Porter (1991b, p. 97): “Estratégia é o ato de alinhar uma empresa com seu ambiente”. Assim, é possível entender a estratégia empresarial como uma forma de conciliar as competências e limitações de uma organização com as oportunidades e ameaças do ambiente externo.

1.2. Os níveis estratégicos

Para entender melhor o conceito de estratégia empresarial é importante reconhecer a existência de três níveis estratégicos: estratégia corporativa, estratégia competitiva (ou da unidade de negócios) e estratégia funcional. Assim, as decisões estratégicas podem ser tomadas no nível corporativo, no nível da unidade de negócios ou no nível funcional, tal como mostra a figura 1.

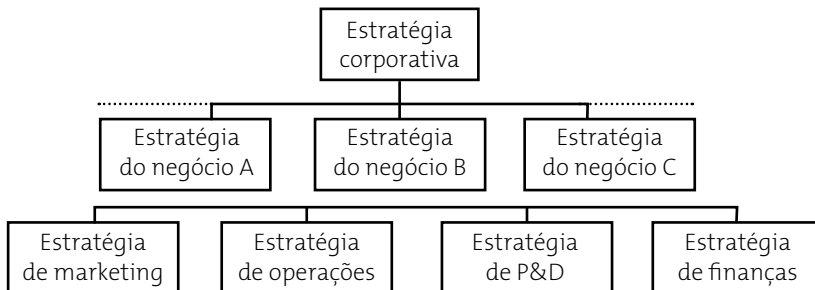


Figura 1: Os níveis estratégicos.

Fonte: Hayes e Wheelwright (1984, p. 28).

As **estratégias corporativas** estão relacionadas aos objetivos gerais de uma organização e a alocação de recursos para os seus diferentes negócios, seja em grupos empresariais diversificados ou em empresas que atuam em um único setor. As principais decisões no nível

da estratégia corporativa trazem impactos para toda a organização (considerando todas as suas unidades de negócios) e procuram responder à questão-chave: “Em quais negócios a empresa deveria atuar?”.

Um banco de varejo, por exemplo, poderia decidir adotar uma estratégia corporativa de crescimento adquirindo ou criando uma empresa no setor de seguros. É importante observar que a estratégia corporativa não existe somente para grandes grupos empresariais, pois as pequenas empresas também têm objetivos de crescimento e diversificação de negócios.

Enquanto a estratégia corporativa se preocupa com as decisões agregadas para o conjunto de unidades de negócios, a **estratégia competitiva** se preocupa com o posicionamento estratégico de cada negócio em seu setor de atuação (ex.: setor hoteleiro, setor têxtil, etc.). De fato, a competição ocorre no nível da unidade de negócios e, por isso, a estratégia do negócio pode ser denominada como “estratégia competitiva”.

Assim, a estratégia competitiva de um negócio é responsável por garantir a sua **vantagem competitiva** em relação às outras empresas do mercado. Uma boa estratégia competitiva é aquela que irá surpreender positivamente os clientes e negativamente os concorrentes da organização. Os diferentes tipos de estratégias competitivas são amplamente discutidos na literatura, na qual as três opções genéricas sugeridas por Porter (1991a) (liderança em custos, diferenciação e enfoque) são provavelmente as mais conhecidas.

O conceito de vantagem competitiva está diretamente relacionado ao conceito de **valor**. Na perspectiva do cliente, o valor pode ser definido como uma combinação dos benefícios que ele recebe comparada com os custos de aquisição desses benefícios. A construção da vantagem competitiva de uma organização está apoiada na sua capacidade de agregar valor ao cliente de forma consistente ao longo do tempo. Em consequência disso, o valor agregado para o cliente normalmente resulta em uma maior lucratividade para a empresa. Na verdade, o valor

agregado é um resultado da coordenação de todas as atividades de uma organização, que pode ser vista como uma “cadeia de valor” (PORTER, 1991b).

De acordo com o conceito da cadeia de valor, para agregar valor a seus clientes, uma empresa é apoiada por diferentes atividades ou funções (operações, marketing, finanças, recursos humanos, entre outras). Assim, cada área funcional de uma unidade de negócios precisa determinar qual é a sua contribuição para a consecução dos objetivos da estratégia competitiva. As contribuições das áreas funcionais determinam as **estratégias funcionais**, ou seja, as estratégias das funções organizacionais de uma unidade de negócios. Nesse caso, a estratégia competitiva atuaria como um elemento integrador entre as diferentes áreas funcionais do negócio.

É importante ressaltar que as estratégias funcionais não excluem a visão dos processos empresariais. Sempre existe o risco de negligenciar as atividades horizontais (isto é, os processos empresariais) à medida que cada função define suas próprias estratégias funcionais (verticais). É essencial que cada função contribua para os objetivos dos processos que cruzam horizontalmente as diferentes funções organizacionais; entretanto, é necessário que os processos estejam alinhados com a estratégia competitiva do negócio. Evidentemente, isso requer um profundo conhecimento dos processos empresariais e das interfaces entre funções, além de uma boa dose de coordenação.

Os três níveis estratégicos parecem formar uma espécie de hierarquia estratégica, como a apresentada na figura 1. A hierarquia induz uma visão “de cima para baixo” (*top-down*), na qual as estratégias funcionais dependem da estratégia competitiva do negócio, que por sua vez, depende da estratégia corporativa da organização. No entanto, além do processo que ocorre de forma hierarquizada, a formação da estratégia também pode ocorrer “de baixo para cima” (*bottom-up*), na qual as competências desenvolvidas no nível funcional poderiam in-

fluenciar na estratégia do negócio, que por sua vez, poderia influenciar nas decisões de alocação de recursos no nível corporativo.

Na conceituação de estratégia, é importante entender os níveis estratégicos devido aos tipos de decisões envolvidas em cada nível, e não necessariamente pela noção de hierarquia. A **estratégia de produção** (também chamada de “estratégia de operações”) está no nível funcional e será explorada com mais detalhes a partir do próximo capítulo.

1.3. Planejamento estratégico

O conceito de estratégia empresarial normalmente é inserido na prática das empresas por meio do processo de planejamento estratégico. O planejamento estratégico permite à empresa ter uma visão mais ampla de seus contextos de atuação, o que possibilita identificar os potenciais riscos e oportunidades associados ao negócio. O plano estratégico é o resultado do processo de planejamento estratégico e é dividido em alguns elementos básicos, conforme se pode observar na figura 2 a seguir.

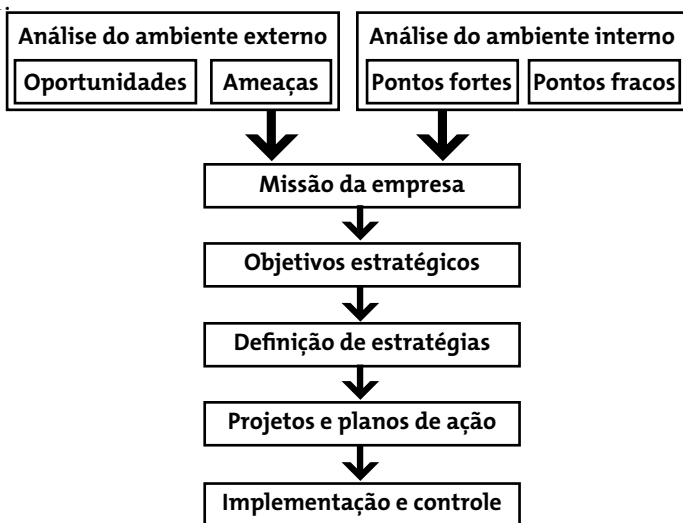


Figura 2: Elementos básicos do Planejamento Estratégico.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Uma importante etapa do planejamento estratégico é a análise do ambiente, pois este estabelece o contexto que a organização pretende atuar. A atuação das organizações está condicionada a uma série de restrições ambientais de natureza econômica, político-legal, social, tecnológica, competitiva, etc. A análise do “ambiente externo” e da “organização” consiste em um processo de “**análise**”, enquanto que os “objetivos e estratégias” fazem parte de um processo de “**formulação**”.

Para uma melhor organização didática do texto, as próximas seções deste capítulo estão divididas conforme as etapas do processo de planejamento estratégico, apresentado na figura 2. As duas últimas etapas mostradas na figura não são abordadas, pois fogem do escopo do texto.

1.4. Análise do ambiente externo: identificando oportunidades e ameaças

As empresas estão inseridas em determinados ambientes (também chamados de contextos estratégicos) que influenciam no processo de tomada de decisão empresarial, e, consequentemente, no sucesso da organização. A representação gráfica desses ambientes e suas inter-relações pode ser visualizada na figura 3, que segue.



Figura 3: Níveis do ambiente empresarial.

Fonte: Wright, Kroll e Parnell (2000).

Conforme é possível observar na figura, os ambientes organizacionais podem ser divididos em:

a) Ambiente externo – É o conjunto de informações ou elementos externos à organização e que podem afetá-la, no todo ou em parte. É subdividido em macroambiente (também chamado de ambiente geral) e ambiente setorial (também chamado de competitivo). No primeiro existem forças externas que podem influenciar todas as organizações, independentemente de seu setor de atuação. Tais forças estão relacionadas às questões político-legais, econômicas, sócio-culturais e tecnológicas.

O ambiente competitivo se situa mais próximo da organização; dessa forma, nesse ambiente há atores que influenciam diretamente na empresa, tais como concorrentes, clientes e fornecedores. Na maioria das vezes não se faz uma distinção entre um e outro ambiente, embora considerá-los separadamente seja um artifício intelectual que pode facilitar o processo de desenvolvimento das estratégias empresariais.

b) Ambiente interno – Está relacionado aos fatores internos da empresa, desde a sua estrutura de trabalho até as áreas ou departamentos da empresa, como: a produção, o marketing, as finanças e os recursos humanos.

Nesta seção são apresentados os elementos que fazem parte do ambiente (contexto) externo com a finalidade de identificar potenciais **oportunidades** e **ameaças** que poderão influenciar no negócio. **Oportunidades** são variáveis externas não controláveis que podem criar condições favoráveis para a empresa. Já as **ameaças** são variáveis externas não controláveis que podem criar condições desfavoráveis para a empresa.

Muitas empresas não consideram as mudanças nos contextos ambientais como oportunidades e ameaças, inclusive resistem a tais mudanças ou as ignoram. Essa situação pode ser observada no exemplo a seguir:

Exemplo – A indústria automobilística

Até a década de 1970, o padrão de consumo médio para automóveis de passeio consistia em buscar automóveis grandes, confortáveis, luxuosos, mas que consumiam muito combustível. Com a crise do petróleo, no início daquela década, o cenário começou a mudar. A população começou a procurar automóveis menores e mais econômicos. Entretanto, os grandes fabricantes não perceberem isso de imediato. Quem se aproveitou dessas oportunidades (mudanças nas questões econômicas e sócio-culturais) foram os fabricantes japoneses, que no início da década tinham uma participação de mercado irrisória e hoje ultrapassaram os grandes fabricantes em produção e vendas. Em 2007, a japonesa Toyota se tornou o maior fabricante de automóveis do mundo, superando a americana General Motors (GM).

O exemplo apresentado mostra que, muitas vezes, a análise dos aspectos do ambiente externo pode levar ao sucesso ou não das empresas.

1.4.1. Conhecendo o macroambiente

Todas as empresas e os outros agentes econômicos operam em um ambiente mais amplo de forças e tendências que moldam oportunidades

e ameaças. Esse ambiente, chamado de macroambiente ou ambiente geral, pode ser representado por todos os aspectos amplos do universo social, cultural, demográfico, econômico, político, legal e tecnológico em que as organizações empresariais pouco podem influenciar, mas que por outro lado influenciam diretamente as empresas (FERNANDES; BERTON, 2005).

Essas forças externas têm influência considerável sobre as oportunidades e ameaças de todas as organizações. Uma mudança em qualquer uma dessas forças pode causar mudanças nas outras, fazendo com que estejam inter-relacionadas. Um exemplo de força externa relevante é o crescimento explosivo da população nas últimas décadas (força demográfica), que gera uma maior poluição do planeta, o que, por sua vez, leva os consumidores a exigir mais leis de proteção ao meio ambiente (força legal). Consequentemente, a população demandará mais produtos ecologicamente corretos.

O macroambiente apresenta, na maioria das vezes, situações que são impostas às empresas. Isso faz com que as organizações dificilmente consigam modificar os aspectos do macroambiente. As exceções são as grandes corporações que por meio de *lobbies* conseguem modificar uma determinada **tendência**. O *lobby* ou grupo de pressão é um grupo de pessoas ou organização que tem como atividade buscar influenciar, aberta ou secretamente, decisões do poder público, especialmente do poder legislativo, em favor de determinados interesses privados. **Tendência** é uma direção ou sequência de eventos que ocorre em algum momento e promete durabilidade.

O macroambiente pode ser dividido em fatores Sócio-culturais, Tecnológicos, Econômicos e Político-legais, denominados pela sigla STEP. Tais fatores e seus aspectos podem ser visualizados no quadro 2.

Fatores	Aspectos que devem ser levados em consideração na análise
Econômicos	Mercados globais, abertura da economia, aumento do comércio entre os países, queda das barreiras comerciais, políticas econômicas (cambial, monetária, fiscal e comercial), mercado de capitais, balanço de pagamentos, etc.
Político-legais	Incentivos fiscais, mudança na legislação, monopólios e concessões, relações internacionais, etc.
Sócio-culturais	Envelhecimento da população, processo migratório, situação social das diferentes camadas da população, fim do emprego, maior tempo livre, incorporação da mulher no mercado de trabalho, preocupação com a saúde e estética, preocupação ecológica, taxa de alfabetização, situação sindical, nível cultural, etc.
Tecnológicos	Aquisição tecnológica pelo país, desenvolvimento e transferência tecnológica, desenvolvimento de fontes alternativas de energia, inteligência artificial, manipulação genética, proteção dos recursos naturais, proteção de marcas e patentes, <i>internet</i> , incentivos do governo, etc.

Quadro 2: Fatores do macroambiente (STEP).**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A seguir é feita uma breve explanação sobre os fatores do modelo STEP.

a) Fatores **Econômicos** – Os mercados exigem poder de compra e este depende da renda da população, do nível de preços (inflação), da poupança, da disponibilidade de crédito (política monetária), do nível de exportações e de importações (política comercial), etc. O conhecimento das variáveis econômicas e suas tendências possibilitam a empresa fazer previsões de demanda, receitas e lucros. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo – O impacto dos fatores econômicos: inflação

Durante períodos de inflação alta, os consumidores gastam menos porque seu poder de compra cai. No entanto, uma inflação alta também pode elevar os gastos da população, pois esta teme que amanhã os preços sejam maiores. Assim, a inflação é uma variável que precisa ser conhecida pelos estrategistas, pois ela é fundamental para a determinação dos preços.

b) Fatores **Político-legais** – A conduta das empresas é cada vez mais influenciada pela legislação tanto nacional, quanto internacional. Assim, as leis, os órgãos governamentais e os grupos de pressão influenciam fortemente as organizações e, consequentemente, o ambiente de negócios. Os planejadores devem ficar atentos a esses aspectos com o objetivo de identificar oportunidades e ameaças do ambiente externo. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo – O impacto dos fatores político-legais

Leis que deveriam obrigar o reaproveitamento de determinados materiais, tais como plástico e aço, poderiam impulsionar a indústria de reciclagem. Essa indústria, principalmente nas economias menos desenvolvidas, gera uma quantidade imensa de empregos, ampliando a renda da população, e, consequentemente, aumentando o seu poder de compra. No Brasil, o processo de coleta, separação e reciclagem do lixo representa a garantia de sustento para muitas famílias carentes. Atualmente, segundo pesquisa do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), existem no Brasil mais de 150 mil pessoas envolvidas no processo de reciclagem de materiais.

Baseado em Pesquise&Preserve (2007).

c) Fatores **Sócio-culturais** (nesses aspectos, pode-se incluir também as questões demográficas e naturais) – Os padrões sócio-culturais da população vêm se modificando mais rapidamente ao longo dos anos. Assim, os movimentos da sociedade em termos de estilo de vida, valores, crenças, normas, costumes (etc.) devem ser acompanhados. Tais movimentos são bastante influenciados pelas características da população, como: tamanho da população; distribuição e densidade demográfica.

ca; faixa etária; taxas de natalidade, mortalidade, casamentos; estrutura racial e religiosa, etc. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo – O impacto dos fatores sócio-culturais

Nos dias atuais as mulheres estão cada vez mais preocupadas com a forma física e a saúde. No entanto, uma porcentagem crescente delas está ingressando no mercado de trabalho. Assim, as mulheres estão ficando cada vez mais sem tempo de praticar atividades físicas em academias de ginástica ou ao ar livre, ao mesmo tempo em que estão ampliando o seu poder de compra. A combinação dessas tendências socioculturais possibilitou para algumas empresas o desenvolvimento de aparelhos de ginástica de uso caseiro, juntamente com programas de atividade física por meio de CD's.

d) Fatores **Tecnológicos** – Os fatores tecnológicos estão relacionados ao desenvolvimento de produtos, de processos ou de avanços na ciência que podem afetar as atividades de uma organização. A tecnologia causa um grande impacto no estilo de vida, nos padrões de consumo e no bem-estar econômico da população. Sendo assim, tal variável exerce impacto profundo sobre as empresas. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo - O surgimento de novas tecnologias

O surgimento dos microcomputadores, dos aparelhos de fax, da internet, da telefonia móvel, etc. modificaram completamente as relações de trabalho e estudos. Atualmente, muitas pessoas trabalham e fazem cursos de graduação e de pós-graduação em casa. Assim, as pessoas deixam de ir às empresas, escolas, universidades, etc. Essa mudança nas formas de trabalho e de estudo também traz consequências positivas: ao meio ambiente, com a redução da poluição, uma vez que há redução do número de carros em circulação; às famílias, pois as pessoas ficam mais em casa, dedicando-se aos filhos, surgindo oportunidades de lazer e entretenimento, etc.

1.4.2. Conhecendo o ambiente setorial

O segundo nível de análise do ambiente externo (veja novamente a figura 3) é o **ambiente setorial**, também chamado de **ambiente competitivo**. Ambiente setorial é um grupo de empresas que fabrica bens ou oferece serviços que estão em competição. Exemplos: indústria têxtil; indústria de telecomunicações; indústria siderúrgica. Nesse ambiente também existem clientes e fornecedores.

Os elementos do ambiente setorial são: clientes, concorrentes (diretos e indiretos) e fornecedores. A diferença entre o macroambiente e o ambiente setorial é que no primeiro a empresa dificilmente consegue exercer influência por meio de suas ações. Já no segundo a empresa exerce influência, em função do poder de suas ações. Veja o exemplo.

Exemplo – A influência do ambiente competitivo nos negócios

Uma empresa do setor aéreo adota uma política de preços agressiva, reduzindo em muito os preços de suas passagens aéreas. Tal ação pode levar ao desaparecimento de algumas concorrentes, que não conseguem acompanhar a redução dos preços, em função da queda dos lucros (reduzindo a concorrência do setor). Essa mesma ação pode levar outros concorrentes a adotarem a mesma estratégia, modificando completamente a estrutura de preços do setor aéreo.

A literatura apresenta algumas técnicas de análise do ambiente setorial, conforme pode ser observado no quadro 3. Essas técnicas se complementam em uma análise completa do setor competitivo. Nesse texto vamos estudar com maior profundidade o modelo de “Análise Estrutural da Indústria”, desenvolvido por Porter (1991a) para analisar o setor e identificar oportunidades e ameaças para a empresa.

Técnicas	Forma que são utilizadas para análise do setor
Análise estrutural da indústria	Essa técnica leva em consideração que existem 5 forças competitivas que exercem influência no setor. Essas forças podem determinar o grau de lucratividade do setor.
Análise do ciclo de vida do setor	Essa técnica considera que cada setor possui um ciclo de vida, que possui 4 etapas: introdução, crescimento, maturidade e declínio. De acordo com a posição do setor na curva do ciclo de vida, as empresas podem definir as suas estratégias. Por exemplo: se o setor encontra-se na fase de declínio, o ideal é que as empresas que compõem esse setor adotem estratégias que estimulem o desenvolvimento de novos produtos (inovação tecnológica).
Análise do tamanho e do crescimento do mercado	Essa técnica considera as estimativas de tamanho e de crescimento do mercado como indicadores de possibilidade de crescimento do negócio. Com base na análise pode-se definir as possibilidades de ganho do mercado. Exemplos de indicadores: quantidade física de produtos comercializados em determinado período de tempo; valor monetário das transações em determinado período de tempo; comparações dessas informações ao longo de determinado período de tempo, etc. Essa técnica é bastante utilizada pelos empresários em suas decisões de entrar ou não em um novo negócio.
Análise da atratividade do setor	Essa técnica consiste em identificar os fatores externos críticos que impactam na atratividade do negócio, avaliar o grau de atratividade e extrair dessa análise oportunidades e ameaças. Esses fatores externos críticos são classificados em 5 categorias: fatores de mercado, fatores competitivos, fatores econômicos e governamentais, fatores tecnológicos e fatores sociais.
Análise estratégica da concorrência	Essa técnica consiste em analisar a concorrência sob três aspectos: a) Níveis de concorrentes - podemos identificar 4 níveis de concorrência entre as empresas de um mesmo setor: de marca, industrial, de forma e genérica. b) Fatores-chave de sucesso - cada setor possui atributos específicos que são fundamentais para o sucesso do negócio. c) Grupos estratégicos de concorrentes - na maioria das vezes existem empresas em um mesmo setor que são muito parecidas, principalmente em função dos fatores críticos de sucesso. Essas empresas fazem parte de um mesmo grupo estratégico, portanto a empresa deve monitorar, especialmente, os concorrentes pertencentes ao seu mesmo grupo estratégico.

Quadro 3: Técnicas de análise setorial.**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Dentre as técnicas de análise setorial, destaca-se o modelo desenvolvido por Porter (1991a) para diagnóstico e avaliação da estrutura do setor, e, conseqüentemente, de sua lucratividade. De acordo com o autor, há no mercado cinco forças competitivas que influenciarão no desempenho das empresas, que podem ser visualizadas no quadro 4 e na figura 4 que seguem.

Forças	Aspectos
Ameaça de entrada	A severidade dos novos entrantes depende das barreiras de entrada existentes em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar por parte dos concorrentes. São seis fontes de barreiras de entrada: economias de escala, diferenciação de produto, necessidades de capital, desvantagens de custo independente do porte, acesso a canais de distribuição e política governamental.
Poder de negociação dos fornecedores	O fornecedor é poderoso quando: for dominado por poucas empresas e mais concentrado do que o setor para o qual fornece; seu produto for peculiar, ou diferenciado; não for obrigado a competir com outros produtos para venda no setor; impuser uma ameaça razoável de integrar ainda mais as atividades de seu segmento de negócio.
Poder de negociação dos compradores	O comprador é poderoso quando: for concentrado ou fizer compras em grandes volumes; os produtos que compra forem padronizados; os produtos que compra constituírem um componente de seu produto e representarem uma fração significativa de seu custo; obtenha lucros baixos; for o produto de pouca importância para a qualidade dos produtos dos compradores; o produto não proporciona economias para o comprador; e o comprador representar uma ameaça real de se integrar para trás.
Ameaça de produtos substitutos	Quanto mais atrativo for o <i>trade-off</i> (relação de conflito) preço/desempenho oferecido pelo produto substituto, mais firmemente estará colocada a tampa sobre o potencial de lucros do setor.
Rivalidade entre os concorrentes existentes	A rivalidade é relacionada à: concorrentes numerosos ou aproximadamente iguais; crescimento do setor lento; produto não tem diferenciação; os custos fixos são altos ou o produto é perecível; a capacidade é aumentada por grandes incrementos; e, as barreiras de saída são elevadas.

Quadro 4: Forças competitivas do ambiente setorial.

Fonte: Elaborado pelos autores.

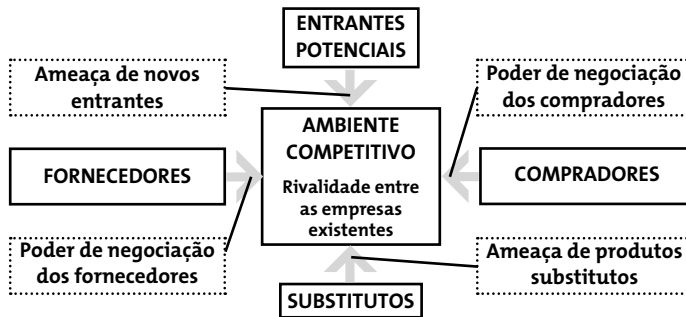


Figura 4: As cinco forças competitivas.
Fonte: Adaptado de Porter (1991a).

A lógica do modelo proposto por Porter (1991a) é que quanto maior a intensidade das forças, menor as possibilidades de lucro das empresas no setor. Dessa forma, um setor com concorrência forte, com compradores e fornecedores poderosos, com vários produtos substitutos e com grande possibilidade de entrada de novas empresas, dificilmente será um setor com potencial de lucratividade em longo prazo.

O objetivo estratégico das empresas no mercado é encontrar uma posição na qual elas possam se defender melhor contra essas forças ou influenciá-las a seu favor. É necessário que as empresas conheçam as fontes básicas de cada uma das forças, pois dessa forma facilita o reconhecimento dos pontos fracos da empresa no setor, tornam claras as mudanças estratégicas que possam oferecer melhores vantagens e acentuam os lugares onde as tendências prometem ser da maior importância, seja como oportunidade, seja como ameaça (PORTER, 1991a).

A seguir, são apresentados exemplos das cinco forças competitivas atuando em diferentes setores.

Exemplo – O impacto das forças competitivas nos negócios

• Ameaça de entrada de novas empresas -

Comoditização na fabricação de microcomputadores

Algumas pesquisas revelam que as marcas já não são mais levadas em consideração na hora da compra dos microcomputadores. Essa tendência é comparada por meio de estatísticas que afirmam que 50% das máquinas compradas no Brasil são sem marcas ou com marcas inexpressivas, quando comparadas com IBM, Apple, Compaq, etc. Essas marcas desconhecidas têm preços menores e vêm preocupando as grandes empresas do setor.

Baseado em Fernandes e Berton (2005).

• Intensidade da rivalidade entre os concorrentes existentes - Concorrência no setor aéreo

Até pouco tempo atrás viajar de avião era privilégio apenas para um pequeno grupo de pessoas que tinham um alto poder aquisitivo. A entrada da GOL, e posteriormente da AZUL, no mercado modificou a estrutura do setor, intensificando a concorrência entre as empresas existentes. Algumas não suportaram e fecharam; outras, como a TAM, tiveram que se adaptar – atualmente a TAM opera com uma estrutura mais enxuta, que a possibilite também competir por preço.

• Ameaça de produtos substitutos – DVD x TV a Cabo

É muito difícil identificar um produto concorrente direto ou um substituto, mas podemos citar o exemplo do DVD e da TV a cabo. O primeiro possibilita aos usuários entretenimento, em função da possibilidade de se assistir filmes em DVD. No entanto, a TV a cabo também oferece o mesmo “produto” aos usuários, desde que você compre os filmes, por telefone, por exemplo. Dessa forma a TV a cabo pode representar uma grande ameaça para os fabricantes de DVD.

- **Poder de barganha dos fornecedores –
Empresas de reprografia**

Imagine uma pequena empresa de reprografia. A maior parte do investimento realizado por essa empresa está relacionado à aquisição de equipamentos de reprografia da marca Xerox. A Xerox, portanto, desenvolveu um custo de mudança com o seu cliente (que nesse caso é a pequena empresa de reprografia).

Sendo assim, a pequena empresa de reprografia dificilmente irá mudar de fornecedor para trocar os seus equipamentos, em função do elevado custo dessa ação. Isso caracteriza um fornecedor com grande poder de barganha.

- **Poder de barganha dos compradores –
Os pequenos produtores de gado**

Os pequenos produtores de gado possuem clientes com grande poder de barganha. Assim, quando vendem o seu produto para as grandes empresas, como Sadia e Perdigão, não são eles que definem o preço da carne a ser comprada e sim os grandes clientes da cadeia do agronegócio.

Após a análise do macroambiente e do setor (ou ambiente competitivo), pode-se iniciar a análise interna da organização. Na próxima seção são discutidas, com maiores detalhes, as variáveis do ambiente (contexto) interno da empresa. Com base na análise dos ambientes organizacionais é possível realizar um diagnóstico, identificar as janelas estratégicas e definir objetivos e estratégias para empresa.

1.5. Análise do ambiente interno: identificando pontos fortes e fracos

Durante o processo de planejamento estratégico, é necessário que o planejador analise internamente suas operações. A análise do am-

biente interno da empresa é de fundamental importância, pois com base nas forças e fraquezas da organização é que se constroem os objetivos e as estratégias.

Assim, no processo de elaboração do Planejamento Estratégico, além de analisar o ambiente externo para definir os objetivos e as estratégias da organização, também é necessário realizar um diagnóstico dos fatores internos da empresa. Esse diagnóstico inclui uma análise do ambiente interno, ou seja, um estudo de todos os aspectos do contexto interno da empresa. A análise interna significa colocar em evidência as deficiências e qualidades da empresa, isto é, determinar os potenciais **pontos fortes** e **fracos** do negócio. Os pontos fortes e fracos podem ser definidos como:

- **Ponto Forte** - diferenciação conquistada por uma empresa que lhe proporciona vantagem competitiva.

- **Ponto Fraco** - situação inadequada de uma empresa que lhe coloca em desvantagem no ambiente competitivo.

Em linhas gerais, a análise do ambiente interno consiste em:

- a) identificar recursos e competências da empresa;
- b) analisar as áreas funcionais da empresa.

1.5.1. Identificação dos recursos e das competências organizacionais

A análise interna possibilita identificar recursos e competências que serão fundamentais para uma atuação competitiva e sustentável no mercado. Os recursos e as competências são essenciais para a definição da estratégia empresarial, e, conseqüentemente, para a vantagem competitiva.

Pode-se definir recursos como: ativos especializados que são específicos da empresa e que não podem ser facilmente duplicados ou adquiridos. Os recursos geram impacto no processo de criação de valor

da empresa por que representam a base das competências da mesma (BARNEY, 2001). Já as competências são definidas por Besanko *et al.* (2004) como as atividades que uma empresa desempenha especialmente bem. Consistem em estratégias específicas e processos organizacionais, como o desenvolvimento de produtos e as decisões estratégicas que criam valor para as empresas.

Assim, pode-se dizer que uma competência descreve quão bem uma empresa realiza as atividades necessárias para o seu sucesso. Para desempenhar as atividades com sucesso, a empresa necessita de recursos. Por isso, os recursos são a base das competências organizacionais. O quadro 5 apresenta alguns exemplos de recursos organizacionais e de empresas que desenvolveram competências.

Recursos	Competências
Tangíveis: instalações, pessoal, clientes e materiais, etc. Intangíveis: informações, sistemas, relacionamentos, conhecimento, experiência, etc.	Sony: capacidade de “miniaturizar” 3M: inovação em novos produtos (materiais, revestimentos e adesivos) Honda: diversificação – motores e sistemas de potência

Quadro 5: Recursos e competências organizacionais.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 5 também ilustra como os recursos podem criar uma competência organizacional. A competência exemplificada na figura está relacionada à “Velocidade no Lançamento de Novos Produtos”.

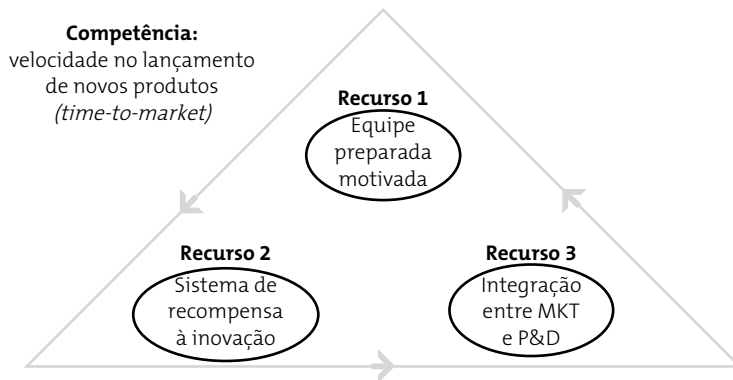


Figura 5: Os recursos como responsáveis pelo desenvolvimento de competências.

Fonte: Adaptado de Mills *et al.* (2002a).

1.5.2. Análise das áreas funcionais

Outra maneira de identificar pontos fortes e fracos da empresa é por meio da análise de suas áreas funcionais. Entende-se por áreas funcionais aquelas relacionadas às atividades cotidianas da empresa. Em outras palavras, as áreas funcionais estão relacionadas às atividades que devem ser executadas pelas empresas de forma a colocar em prática os objetivos estabelecidos.

De uma forma geral, as principais áreas de uma empresa estão relacionadas ao marketing, à produção, às finanças e aos recursos humanos. No entanto, dependendo do tipo de empresa e de seu porte, as organizações podem apresentar outras áreas funcionais, que agrupam recursos especializados e desempenham tarefas específicas (por exemplo, compras, manutenção, logística, etc.). Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo - Você sabia que toda empresa possui essas grandes áreas?

- Toda empresa, com ou sem fins lucrativos, possui clientes, um mercado de atuação, um processo de formação de preços (no caso de empresas com fins lucrativos), um local de distribuição de seus bens e serviços, e assim por diante. Dessa forma, todas as empresas precisam atender aos desejos e necessidades dos clientes, o que é uma das principais funções do MARKETING.

- Toda organização também possui processos operacionais que agregam valor aos bens e serviços. No caso de indústrias, esses processos tornam-se bastante claros, sendo gerenciados pela área de “PRODUÇÃO”. Por exemplo, uma indústria de móveis necessita de matéria-prima, maquinário e mão-de-obra para, por meio de um processo produtivo, transformar os insumos em mesas, cadeiras, etc. As empresas prestadoras de serviço também possuem a área de “produção”. Por exemplo, em uma pizzaria, existe o processo de produção do serviço e este está relacionado a uma série de procedimentos estruturados para produção da pizza e para a prestação de serviços: “atender o cliente; anotar o pedido; preparar ingredientes e montar a pizza; entregar a pizza para o cliente; e receber o pagamento”.

- Outro aspecto essencial das empresas são as pessoas, também consideradas como os ativos intangíveis de uma organização. São as pessoas que constituem uma empresa e que lhe dão vida. A área da organização responsável pela gestão das pessoas (recrutamento, seleção, qualificação, etc.) é a de RECURSOS HUMANOS. Assim, essa área deve desenvolver mecanismos para alinhar o comportamento das pessoas aos objetivos e estratégias organizacionais.

- Por fim, a área FINANCEIRA é a responsável pela gestão dos recursos financeiros das empresas. Em organizações com fins lucrativos a responsabilidade dessa área é bem clara, ou seja, aplicar os recursos de forma a trazer retorno sobre os investimentos. Já em organizações sem fins lucrativos, a Lei de Responsabilidade Fiscal demonstra que o gestor financeiro deve gerenciar bem os recursos, evitando futuros endividamentos.

Ao realizar o diagnóstico interno, o ideal é comparar os resultados com os concorrentes para verificar como a empresa está posicionada no mercado. Por exemplo, quando uma organização prestadora de serviços opera em um setor cujo padrão de atendimento é excelente, possuir um atendimento de padrão mediano põe a empresa em uma posição de desvantagem, haja vista que, quando comparada à concorrência, a empresa possui um ponto fraco no atendimento.

Para realizar um diagnóstico do ambiente interno com o objetivo de identificar pontos fortes e fracos, pode-se utilizar o *check-list* apresentado no quadro 6.

Após a análise dos ambientes (externo e interno) a empresa terá condições de definir os seus objetivos, assim como definir o seu posicionamento competitivo. No entanto, para facilitar essa tarefa, é de fundamental importância a elaboração da Matriz SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*), cuja finalidade é sintetizar a análise para a identificação de janelas estratégicas. É sobre esse assunto que versa a próxima seção.

ÁREAS	VARIÁVEIS PARA ANÁLISE
Produção	Instalações industriais Equipamentos e processo produtivo Planejamento e controle da produção Qualidade dos produtos Custos de produção Organização da fábrica Níveis de estoques (matéria-prima e produto acabado) Pesquisa e desenvolvimento Confiabilidade dos fornecedores
Recursos Humanos	Grau de motivação dos funcionários Política de recrutamento e seleção Planos de cargos e salários Competência técnica e motivação Clima de trabalho

Finanças	Lucratividade da empresa Liquidez e grau de endividamento Receitas e custos Capacidade de investimento Estrutura do mercado de capitais
Marketing	Sistema de distribuição Portfólio de produtos Satisfação dos clientes internos e externos Pontos de venda Ciclo de vida dos produtos Estrutura de preços e promoção Organização do departamento de marketing

Quadro 6: *Check-list* para avaliar internamente a empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

1.6. Matriz SWOT

A matriz SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) também chamada de matriz FOFA (forças, oportunidades, fraquezas, ameaças) resume os principais aspectos analisados nos ambientes externo e interno. Para desenvolver a matriz SWOT, deve-se resgatar os aspectos do ambiente externo que poderão afetar positiva ou negativamente a empresa (as oportunidades e as ameaças) e as competências organizacionais que exercerão um grande impacto no desenvolvimento dos objetivos e estratégias. O quadro 7 ilustra a matriz SWOT de uma agência de viagens.

Ambiente interno	
Pontos fortes	Pontos fracos
Recursos financeiros Funcionários qualificados Capacidade de inovação	Custos fixos altos Localização não apropriada Marketing pouco agressivo
Ambiente externo	
Oportunidades	Ameaças
Aumento do número de turistas estrangeiros Valorização da moeda nacional Novos mercados potenciais	Forte concorrência Crise no setor aéreo Elevação da taxa de juros

Quadro 7: Matriz SWOT de uma agência de viagens.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após juntar os elementos da análise dos ambientes na matriz SWOT, pode-se identificar as Janelas Estratégicas. Muitas vezes os pontos fortes da organização podem combinar com uma oportunidade e evitar o impacto de uma ameaça apenas por um período limitado de tempo. Esse período de tempo é conhecido como **Janela Estratégica**.

O exemplo a seguir apresenta as janelas estratégicas da agência de viagens (veja novamente a matriz SWOT apresentada no quadro 7).

Exemplo – As Janelas Estratégicas

Com base na análise dos elementos da matriz, podem-se identificar as seguintes janelas estratégicas para a Agência de Viagens:

- Investir em uma melhor localização (aproveitando os recursos financeiros da empresa, os funcionários e a capacidade de inovação), minimizando, ao mesmo tempo, uma ameaça preocupante (forte concorrência).
- Ampliar as campanhas publicitárias (recuperando um ponto fraco) focadas no turismo internacional (aproveitando as oportunidades), minimizando a ameaça relacionada à forte concorrência.

Assim, com base na análise da matriz SWOT e com base nas janelas estratégicas que foram identificadas, é possível definir os objetivos e as estratégias para a empresa.

1.7. Definição dos objetivos estratégicos

Antes da definição dos objetivos estratégicos, é importante definir ou identificar a missão e a visão da organização. A **Missão** define a razão de ser da organização, a sua utilidade, a justificativa de sua existência para a sociedade, ou seja, a função social exercida por ela. Já a **Visão** determina onde e como a organização espera estar no futuro. É um misto de sonho (realizável), utopia e desejos. Pode ser definida como um macro-objetivo, não quantificável, de longo prazo.

O estabelecimento da missão e da visão, embora distantes das operações do dia-a-dia da empresa, auxiliam nas futuras ações cotidianas da empresa. Para exemplificar, seguem abaixo os enunciados da missão e da visão da Petrobrás.

Exemplo – Visão e Missão

Visão da Petrobrás (Visão 2020)

“Seremos uma das cinco maiores empresas integradas de energia do mundo e a preferida pelos nossos públicos de interesse”.

Missão da Petrobrás

“Atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados às necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua”.

Fonte: www.petrobras.com.br

A definição da missão e da visão é o primeiro passo para a elaboração dos objetivos e das estratégias, ou seja, a partir da construção da missão e da visão, pode-se definir o que se pretende atingir (objetivo) e de que forma (estratégia). Assim, o próximo passo do planejamento estratégico é definir os objetivos. Os objetivos descrevem os resultados pretendidos com a missão. Eles devem ser mensuráveis, claros, específicos e desafiadores.

Os objetivos representam os resultados com prazos definidos que a empresa se propõe a alcançar. Portanto, nos objetivos devem estar inseridas as metas, que devem ser SMART, isto é: **e**Specíficas, **M**ensuráveis, **A**tingíveis, **R**elevantes e **T**emporais.

Os objetivos estratégicos trazem implicações para todas as áreas da empresa. Seguem abaixo alguns exemplos de objetivos estratégicos e seus desdobramentos.

Exemplo – Objetivos estratégicos e seus desdobramentos

Objetivos estratégicos

- Aumentar a participação no mercado em 30% nos próximos 4 anos;
- Aumentar lucro líquido em 55% nos próximos 4 anos.

Desdobramentos

- Área de Produção: aumentar a produção em 15% nos próximos 6 meses; reduzir as perdas em 20% nos próximos 18 meses;
- Área de Marketing: ampliar as campanhas publicitárias nos principais meios de comunicação até o final do ano.
- Área de Recursos Humanos: melhorar o nível de capacitação profissional dos funcionários nos próximos 2 anos.
- Finanças: duplicar os investimentos no parque fabril da empresa até o final do próximo ano.

Ao desenvolver os objetivos estratégicos da empresa, é importante levar em consideração alguns aspectos, tais como:

- Os objetivos devem ser quantificáveis e com prazos estipulados.
- Ao desenvolver os objetivos, o estrategista deve levar em consideração os *stakeholders* (ou seja, todos os grupos envolvidos na organização).
- Os objetivos devem estar alinhados com a missão e a visão do negócio.
- Para o alcance dos objetivos, a empresa deve ter flexibilidade organizacional para adaptar seus recursos à estratégia empresarial.

Após definir os objetivos estratégicos, é importante definir a forma de alcançá-los e isso pode ser feito por meio do estabelecimento das estratégias. Esse é o assunto da próxima seção.

1.8. O posicionamento estratégico da empresa no mercado

Levando em consideração que a estratégia será um meio para alcançar os objetivos estratégicos traçados pela empresa, torna-se necessário estabelecer o posicionamento competitivo que a empresa pretende adotar no mercado. Para definir o posicionamento competitivo, é importante retomar os conceitos sobre análise setorial, principalmente sobre as cinco forças competitivas. Isso significa que, após analisar seu setor de atuação, a empresa deve selecionar uma posição na qual ela possa melhor se defender contra as cinco forças competitivas ou influenciá-las em seu favor.

A empresa poderá se posicionar no mercado, adotando uma das três estratégias “genéricas” apresentadas na figura 6. A seguir cada uma das estratégias é descrita.

		VANTAGEM COMPETITIVA	
		Baixo custo	Diferenciação
ESCOPO COMPETITIVO	Alvo amplo	1. Liderança em custos	2. Diferenciação
	Alvo estreito	3a. Foco baseado em Custos	3b. Foco baseado em Diferenciação

Figura 6: Estratégias competitivas genéricas.
Fonte: Porter (1991a).

a) Liderança em custo – para adotar essa estratégia e obter vantagens de custos, a empresa deverá minimizar ao máximo a sua estrutura de custos, de forma a conseguir se posicionar no mercado oferecendo o menor preço. Na maioria das vezes, as empresas que adotam essa estratégia buscam reduzir os seus custos em atividades que não agregam valor aos bens e serviços comercializados pela mesma.

Geralmente, é mais rentável adotar uma estratégia de custos, quando: os produtos comercializados são do tipo *commodities*, os clientes são mais sensíveis a preço em relação à qualidade e o produto é uma mercadoria de busca, ou seja, os atributos da qualidade objetivos podem ser avaliados antes da compra, por exemplo, roupas, móveis, etc.

Conceito-chave:

Commodities são produtos primários de grande importância econômica e que, na maioria das vezes, têm seus preços cotados no mercado internacional.

Cabe ressaltar que essa estratégia procura atender a todos os grupos de consumidores do mercado, oferecendo uma linha completa de produtos relacionados. As consequências da adoção dessa estratégia consistem em uma posição de defesa contra compradores e fornecedores poderosos e também uma posição favorável da empresa quando comparada a produtos substitutos. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo – A trajetória da CVC

A trajetória da CVC, hoje a maior operadora de turismo brasileira, ajuda a explicar uma das mais importantes transformações já vistas no mercado de turismo nacional: o avanço das empresas de *low cost*, *low fare* (baixo custo, baixa tarifa, em português). A CVC nasceu como uma pequena agência de viagens que vendia fins de semana na praia para aposentados da região do ABC paulista. Em pouco menos de três décadas, essa companhia emergiu como um dos maiores grupos de turismo do Brasil. De acordo com os dados levantados pelo Anuário de Turismo Exame, a CVC é hoje a terceira maior empresa do país no setor, com faturamento de 1,9 bilhão de reais, atrás apenas da TAM e da GOL (mais uma representante das empresas de baixo custo). Boa parte desse sucesso pode ser creditada à venda de pacotes para as classes C e D, mercado que forma a espinha dorsal das receitas da empresa.

Fonte: Baseado em Correia (2007).

b) Diferenciação – para adotar essa estratégia e obter vantagens de diferenciação, a empresa deverá oferecer bens e serviços que sejam considerados únicos no âmbito do setor. A diferenciação pode ser obtida por meio da marca, da localização, dos fatores tecnológicos, etc. Empresas que se posicionam no mercado com vantagens de diferenciação não conseguem sustentar essa vantagem por longo prazo em função da imitação dos concorrentes. Geralmente é mais rentável adotar essa estratégia quando: a empresa possui **economias de escala ou de aprendizagem** significativas e o produto é uma mercadoria de experiência, ou seja, são produtos cuja qualidade pode ser avaliada somente após a compra e a sua utilização, por exemplo, automóveis, eletrodomésticos, computadores, etc.

Conceitos-chave:

Economias de escala – quando a empresa consegue obter redução de custos em função do aumento da produção.

Economias de aprendizagem – referem-se à redução dos custos em função das vantagens resultantes do acúmulo de experiências e *know-how*.

Cabe ressaltar que essa estratégia também procura atender a todos os grupos de consumidores do mercado, oferecendo uma linha completa de produtos relacionados. As consequências da adoção dessa estratégia consistem na obtenção da lealdade do consumidor (em função da marca), aumento das margens de lucro e ampliação do poder de barganhar com comprador e fornecedor. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo - Natura

Uma empresa que tem se destacado no mercado em função dos investimentos em inovação e desenvolvimento da marca é a Natura. A rede de revendedoras da Natura, que conta com mais de 450 000 integrantes, é elogiada pela ampla cobertura geográfica e pela proximidade das consultoras com o universo das consumidoras. As principais estratégias adotadas por essa empresa estão relacionadas a imagem, varie-

dade de produtos, atendimento personalizado, além da adoção de uma política de responsabilidade social.

c) Foco (ou enfoque) – para adotar essa estratégia e obter vantagens, a empresa deverá oferecer um conjunto limitado de variedade de produtos ou atender a um número limitado de clientes, ou fazer ambos. Assim, as empresas deverão focalizar (segmentar) mercados específicos. Essa segmentação pode ser geográfica, por faixa etária, por faixa de renda, etc. O objetivo da segmentação é classificar o mercado de forma a ter consumidores com os mesmos gostos e as mesmas necessidades de produto, respostas de marketing, preço e propaganda. A estratégia de foco pode ser baseada em custo ou em diferenciação (ver novamente a figura 5).

Geralmente essa estratégia é adotada por pequenas e médias empresas que se especializam em atender a um determinado mercado geográfico local, como uma pizzeria, embora também possa ser adotada por grandes empresas, como a Roullier, uma empresa francesa que se especializou em diferenciação no setor de fertilizantes agrícolas. Uma das consequências da adoção dessa estratégia consiste em atender melhor aos requisitos dos mercados específicos, tornando-se uma empresa mais forte. Acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo - A estratégia de foco

Algumas empresas do setor hoteleiro, em determinadas épocas do ano, em função da sazonalidade inerente à atividade turística, adotam um preço mais baixo, oferecendo pacotes turísticos para a terceira idade. Essa ação denota uma estratégia de foco associada ao posicionamento de baixo custo.

1.9. Questões de revisão

Escolha uma empresa que você conheça bem e elabore um plano estratégico fictício para a organização. Utilize como base os assuntos discutidos nesse capítulo, além de sua criatividade e conhecimento de mercado. Siga os passos a seguir:

- a) Faça uma análise do macroambiente com base no modelo STEP.
- b) Analise o setor em que a empresa está inserida, por meio do modelo das forças competitivas de Porter. Identifique a intensidade de cada uma das forças e o grau de atratividade do setor.
- c) Analise internamente a organização, detalhando as diferentes áreas da empresa.
- d) Elabore a matriz SWOT, de modo a sintetizar as análises anteriores.
- e) Com base na análise da matriz SWOT, defina objetivos estratégicos para a empresa.
- f) Defina um posicionamento estratégico para a empresa, justificando a sua resposta.

Capítulo 2

CONTEÚDO E PROCESSO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

A estratégia de operações (também chamada de “estratégia de produção”) está no centro das decisões relacionadas à gestão da produção de uma empresa, seja de manufatura ou de serviços. Reconhecendo a importância do assunto, este capítulo se propõe a:

- Discutir o papel estratégico das operações nas empresas modernas.
- Definir a estratégia de operações e suas diferentes perspectivas.
- Apresentar os elementos que representam o conteúdo da estratégia de produção.
- Discutir a dinâmica do processo da estratégia de produção.

2.1. O papel estratégico das operações

Em meados da década de 1970, a comunidade acadêmica e os profissionais do mercado empresarial começaram a voltar suas atenções para o papel estratégico das operações e sua ligação com as estratégias corporativas e competitivas da organização. O impulso inicial para o desenvolvimento da área de estratégia de operações veio com o trabalho de Skinner (1969).

O autor alegava que a função de operações era tradicionalmente vista nas empresas sob um papel predominantemente técnico, o que fazia com que a contribuição das operações para a consecução dos objetivos estratégicos da organização fosse subestimada. Assim, Skinner (1969) defendia que as operações representavam o elo que faltava na estratégia empresarial, sendo que as decisões relacionadas com as operações deveriam estar alinhadas com a estratégia competitiva da organização.

Desde o trabalho original de Skinner (1969), muitos autores têm ressaltado a contribuição das operações para a estratégia empresarial. Há bastante tempo, Hill (1994) sugere que as operações podem fortalecer a posição competitiva de uma organização de duas maneiras importantes: (1) proporcionando processos de produção que conferem à empresa uma vantagem distinta no mercado; (2) oferecendo suporte para que a empresa possa atender, melhor que a concorrência, aos critérios de desempenho requisitados pelo mercado. De modo coerente com essa visão, Slack *et al.* (1997) apresenta três papéis importantes para a função produção:

1. Apoio para a estratégia empresarial: as operações devem fornecer as condições necessárias para que os objetivos estratégicos da empresa sejam atingidos.

2. Implementação da estratégia empresarial: as operações são responsáveis por colocar em prática as intenções estratégicas da organização.

3. Impulsão da estratégia empresarial: as operações devem proporcionar os meios para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável em longo prazo.

Os dois primeiros papéis da função produção apresentados por Slack *et al.* (1997) estão relacionados com a abordagem “de cima para baixo” (*top-down*), comentada no capítulo anterior. Nesse caso, a estratégia de operações fornece suporte e também coloca em prática as decisões deliberadas no nível da estratégia competitiva do negócio. Já o terceiro papel da função produção (impulsionar a estratégia empresarial) está relacionado com a abordagem “de baixo para cima” (*bottom-up*), no qual a estratégia de operações é responsável por desenvolver competências que irão influenciar na estratégia competitiva da organização.

Nem todas as organizações reconhecem o papel estratégico das operações para a competitividade empresarial. Consequentemente, pode-se considerar que o grau relativo de contribuição estratégica das operações varia de uma empresa para outra. Um dos modelos mais co-

nhecidos para classificar o papel estratégico das operações, e também para visualizar a importância que essa função exerce em uma organização, é o modelo de 4 estágios de Hayes e Wheelwright (1984). Nesse modelo, os autores apresentam 4 estágios de evolução do papel estratégico das operações:

- Estágio 1 - “**neutralidade interna**”: nesse estágio as operações têm o objetivo de apenas minimizar quaisquer impactos negativos que possam surgir nos processos produtivos, exercendo um papel reativo. Assim, as operações são vistas como um “mal necessário”, sem contribuir efetivamente para o sucesso competitivo da organização.

- Estágio 2 - “**neutralidade externa**”: nesse estágio as operações seguem a prática usual de sua indústria (setor), buscando ao menos uma equiparação com as empresas concorrentes.

- Estágio 3 - “**apoio interno**”: nesse estágio as operações fornecem um apoio consistente para a estratégia competitiva do negócio, além de exercer o papel de implementação da estratégia.

- Estágio 4 - “**apoio externo**”: nesse estágio as operações procuram, além de apoiar a estratégia competitiva, guiar de forma proativa o desenvolvimento de competências que resultarão em uma vantagem competitiva sustentável. No estágio 4, pode-se afirmar que as operações desempenham, ao mesmo tempo, os três papéis estratégicos da função produção (apoio, implementação e impulsão) apresentados por Slack *et al.* (1997).

Independentemente das visões dos diferentes autores em relação aos papéis estratégicos desempenhados pela função produção, pode-se afirmar que existe um consenso na literatura no que diz respeito à importância estratégica das operações para a competitividade empresarial. A maioria dos autores parece concordar num ponto: **a estratégia de produção não somente sustenta, mas também impulsiona o desempenho competitivo das organizações.**

2.2. Definindo a estratégia de produção

Com o reconhecimento da contribuição das operações para a estratégia empresarial, o assunto “estratégia de operações” vem ganhando um destaque cada vez maior na área de engenharia e gestão da produção. Assim, em virtude do grande interesse que o tema tem gerado, pode-se encontrar na literatura uma vasta quantidade de definições para o termo “estratégia de operações”. O quadro 8 mostra algumas definições, dentre as várias tentativas de definir o termo que podem ser encontradas na literatura. É possível observar no quadro 8 que algumas definições são claramente orientadas para a manufatura, enquanto outras demonstram uma visão mais abrangente, que inclui as operações de serviços.

As definições apresentadas no quadro 8, embora não sejam muito diferentes, refletem as diversas correntes de pensamento na área. Alguns autores adotam uma postura mais alinhada com a abordagem “de cima para baixo” (*top-down*), enquanto outros defendem a abordagem “de baixo para cima” (*bottom-up*) para a estratégia de operações. Analisando de outro ângulo, ainda se pode afirmar que alguns autores definem a estratégia de operações focalizando prioritariamente a satisfação dos requisitos do mercado, enquanto outros ressaltam o desenvolvimento de recursos operacionais como foco principal. Uma síntese interessante é apresentada por Slack, Chambers e Johnston (2002), que reúne as diferentes abordagens da estratégia de operações em quatro perspectivas (como mostra a figura 7): perspectiva *top-down*, perspectiva *bottom-up*, perspectiva dos recursos das operações e perspectiva das exigências do mercado.

Autor(es)	Definição
Slack e Lewis (2003, p. 15)	“Estratégia de operações é o padrão total de decisões que moldam as capacitações de longo prazo de qualquer operação e sua contribuição para a estratégia global por meio da conciliação dos requisitos de mercado com os recursos das operações”.
Mills <i>et al.</i> (2002b, p. 11)	“Uma estratégia de produção é definida como um padrão de decisões, estruturais e infraestruturais, que determinam a capacitação de um sistema de produção e especificam como ele irá operar para satisfazer um conjunto de objetivos operacionais que são consistentes com os objetivos gerais do negócio”.
Barnes (2002, p. 1090)	“A estratégia de produção pode ser entendida como a totalidade das decisões e ações referentes à gestão das operações e em particular à maneira que elas causam impacto na habilidade da empresa alcançar seus objetivos de longo prazo”.
Lowson (2001, p. 98)	“Estratégia de operações: uma fusão única [...] de atividades operacionais, competências essenciais e tecnologias, todas proporcionando eficácia operacional”.
Gaither e Frazier (2001, p. 39)	“Estratégia de operações é um plano de ação de longo prazo para a produção de produtos [...] de uma empresa e constitui um mapa daquilo que a função produção deve fazer se quiser que suas estratégias de negócios sejam realizadas”.
Swink e Way (1995, p. 4)	Estratégia de produção pode ser definida como “decisões e planos que afetam recursos e políticas diretamente relacionados ao fornecimento, produção e entrega de produtos”.
Hayes e Pisano (1994, p. 84)	“A estratégia de produção não está apenas relacionada com o alinhamento entre as operações e as prioridades competitivas atuais, mas também com a seleção e criação das capacitações operacionais que uma empresa necessitará no futuro”.
Anderson, Cleveland e Schroeder (1989, p. 137)	“Uma estratégia de operações é [...] uma estratégia para a função operações de uma organização que é uma parte da estratégia de negócios ou fortemente integrada com as estratégias corporativas e de negócios”.
Swamidass (1986, p. 472)	“A estratégia de produção envolve o desenvolvimento e o desdobramento das capacitações operacionais em total alinhamento com as metas e estratégias da empresa”.

Quadro 8: Definições para estratégia de operações.**Fonte:** Elaborado pelos autores.

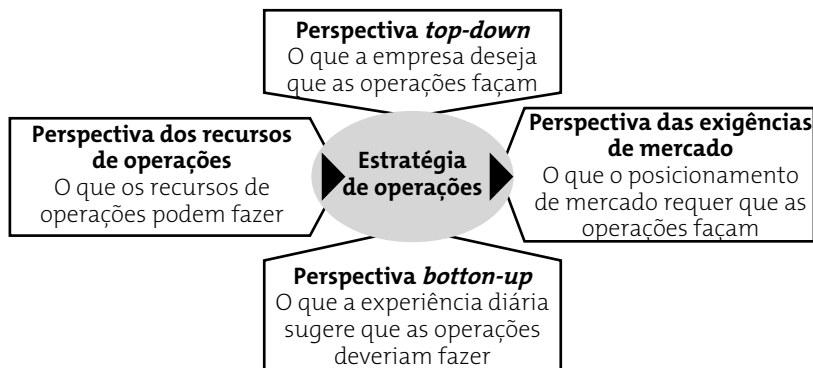


Figura 7: As quatro perspectivas da estratégia de operações.

Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 89).

Slack, Chambers e Johnston (2002) afirmam que, isoladamente, nenhuma das quatro perspectivas apresentadas na figura 7 é suficiente para fornecer um panorama geral do que vem a ser a estratégia de operações. Na verdade, a estratégia de operações pode ser entendida de um modo mais abrangente quando são consideradas as quatro perspectivas em conjunto.

Analizando sob o ponto de vista da consistência interna e externa, a estratégia de operações pode ser tratada sob a ótica de duas “escolas de pensamento” principais: a visão orientada pelo mercado e a visão baseada em recursos. A **visão orientada pelo mercado** parte do princípio que a estratégia é função dos requisitos do mercado. É como se a estratégia fosse guiada de “fora para dentro”, ou seja, as características do ambiente em que a organização estivesse inserida determinariam a estratégia.

Já a estratégia de operações na **visão baseada em recursos** é guiada de “dentro para fora”, tendo como objetivo principal o desenvolvimento de competências que garantam uma vantagem competitiva sustentável. Na visão baseada em recursos, ao invés da estratégia de operações ser guiada pelas regras ditadas pelo mercado, o foco está

em desenvolver e explorar os recursos operacionais singulares de uma empresa a fim de mudar as regras da competição.

Reforçando mais uma vez, não é interessante considerar de forma isolada nenhuma das quatro perspectivas da estratégia de operações. Na realidade, a visão baseada em recursos deve ser combinada com a visão orientada pelo mercado, pois a estratégia de operações é resultante das duas perspectivas. O mesmo se pode inferir para as perspectivas *top-down* e *bottom-up*. Observando essa questão sob outro enfoque, é possível afirmar que as perspectivas de mercado e de recursos estão mais relacionadas ao **conteúdo** da estratégia de operações, enquanto as perspectivas *top-down* e *bottom-up* estão mais relacionadas ao **processo** da estratégia de operações.

De fato, a estratégia de operações pode ser descrita por meio de dois conceitos inter-relacionados: conteúdo e processo. Enquanto o conteúdo está relacionado aos elementos que constituem a estratégia de operações (prioridades competitivas, áreas estratégicas de decisão, etc.), o processo está relacionado ao modo como esses elementos são formados.

2.3. Conteúdo da estratégia de produção

De uma forma geral, o conteúdo da estratégia de operações pode ser considerado como um resultado da interação entre as prioridades competitivas e os diferentes tipos de decisões estratégicas no âmbito das operações. Dessa interação surge um conjunto de conceitos que constituem a essência da estratégia de operações, tais como: objetivos de desempenho, áreas de decisão, *trade-offs*, foco, etc. Esses conceitos são apresentados a seguir.

A definição dos **objetivos de desempenho** das operações, bem como o estabelecimento de prioridades entre os diferentes objetivos,

têm sido uma das principais preocupações dos gerentes de produção desde o surgimento das primeiras idéias em estratégia de operações.

Desde então, diversos autores têm definido conjuntos genéricos de objetivos de desempenho (ou prioridades competitivas), de forma a detalhar ou traduzir a estratégia competitiva da organização para a “tarefa” que as operações são responsáveis por desempenhar. Um conjunto genérico que reflete a maioria dos objetivos de desempenho apresentados pelos autores da área é sugerido por Slack e Lewis (2003), que apresentam cinco objetivos para as operações: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Obviamente, cada empresa tem a liberdade de definir seu próprio conjunto de objetivos de desempenho, levando em consideração as particularidades de cada negócio. No entanto, o que importa é que cada organização necessita estabelecer os objetivos que as operações devem perseguir, de modo a garantir uma vantagem competitiva sustentável.

Apenas conhecer os objetivos de desempenho das operações não é suficiente. Analisando essa questão pela perspectiva de mercado, ainda é necessário definir quais objetivos são prioritários para que uma operação em particular possa atender aos requisitos de seu mercado. Nesse sentido, a definição de prioridades é influenciada por dois fatores principais: as necessidades dos clientes e as atividades dos concorrentes. Além disso, as prioridades competitivas também sofrem influência do ciclo de vida do produto e podem variar de acordo com o estágio em que o este se encontra.

Na definição das prioridades competitivas das operações, é necessário traduzir os “fatores críticos de sucesso” ou fatores competitivos (externos) em objetivos de desempenho das operações (internos). Para isso, é interessante conhecer a importância que o mercado atribui a cada fator competitivo, para então definir as prioridades das operações. Com essa intenção, Hill (1994) criou uma forma bastante usual

para classificar um critério competitivo de acordo com sua importância relativa, dividindo os diferentes fatores em critérios **ganhadores de pedidos** e critérios **qualificadores**.

Um critério competitivo pode ser considerado “ganhador de pedidos” quando ele contribui significativamente para a decisão de compra do cliente. Os critérios ganhadores de pedidos correspondem aos principais motivos que levam o cliente a preferir um produto de uma determinada empresa em relação aos produtos da concorrência. Os critérios “qualificadores”, por sua vez, são aqueles nos quais a empresa deve estar acima de um padrão mínimo para poder competir no mercado. Quando um critério desse tipo está abaixo do nível qualificador, o cliente nem considera o produto da empresa como uma opção de escolha.

A priorização dos objetivos de desempenho está relacionada com o polêmico conceito de *trade-off*. Tal conceito parte da premissa de que dificilmente uma empresa poderá ser excelente em todos os objetivos de desempenho. Assim, a prioridade em um objetivo pode sacrificar a prioridade em outro, como pode acontecer, por exemplo, no tradicional conflito (*trade-off*) entre qualidade e custo. Em consequência disso, os gerentes de produção podem ser impelidos a assumir compromissos que os levem a “trocar” uma prioridade por outra, pois eles partem do princípio de que existem *trade-offs* entre os diferentes objetivos operacionais.

No entanto, é importante ressaltar que, em algumas situações, os objetivos de desempenho podem reforçar-se mutuamente, ao invés de serem conflitantes.

Os objetivos de desempenho priorizados para as operações são de fato realizados por meio do padrão das decisões estratégicas que são tomadas. Estas decisões podem ser categorizadas por áreas, que podem ser agrupadas em áreas de decisão estruturais e áreas de decisão infraestruturais.

As decisões de caráter **estrutural** normalmente causam um impacto de longo prazo, são difíceis de reverter e envolvem um maior investimento de capital. Essas decisões correspondem à escolha do processo produtivo. Assim, algumas áreas de decisão consideradas como estruturais em empresas de manufatura poderiam ser: planejamento de capacidade, projeto de instalações, tecnologia de processo, integração vertical, entre outras.

As decisões de **infraestrutura** estão relacionadas com procedimentos, controles e sistemas, que necessariamente incluem atitudes, experiências e habilidades das pessoas envolvidas nas operações. Na manufatura, poderiam ser classificadas como infraestruturais as seguintes áreas: planejamento e controle da produção, desenvolvimento de fornecedores, garantia e controle de qualidade, organização da força de trabalho, controle de estoques, etc. Convém observar que a definição das áreas de decisão está condicionada às particularidades de cada sistema de produção, embora seja possível sugerir áreas de decisão genéricas que são aplicáveis em grande parte das empresas.

Na verdade, a separação entre decisões estruturais e decisões infraestruturais pode não ser o ponto mais relevante no estabelecimento das áreas estratégicas das operações: **é necessário compreender a inter-relação entre as áreas de decisão**. Ao passo que as decisões estruturais impõem limites à infraestrutura, as decisões infraestruturais procuram explorar o potencial da estrutura, definindo o modo como os recursos estruturais são utilizados.

De fato, a classificação em áreas de decisão é algo artificial, sendo que na prática, a maior parte das decisões estratégicas exerce impacto em todas as áreas das operações. Um exemplo é a decisão de investimento em novas tecnologias (estrutura), que geralmente causa impactos na organização da força de trabalho (infraestrutura) e em várias áreas relevantes das operações. Além da relação entre estrutura e infraestru-

tura, vale destacar que todas as áreas de decisão contêm tanto aspectos estruturais quanto aspectos infraestruturais, podendo ter predominância (e não totalidade) de um dos dois tipos.

Uma visão alternativa para as áreas de decisão da estratégia de operações é apresentada por Mills, Platts e Gregory (1995). Os autores sugerem que as decisões estratégicas poderiam ser organizadas de acordo com os processos empresariais, ao invés de uma lista de áreas de decisão organizadas por subfunções da área de operações. Assim, a interdependência entre as diferentes decisões em operações (e também entre as diferentes funções organizacionais) poderia ser considerada por meio da visualização dos **processos-chave** das operações. Exemplos de processos-chave em operações de manufatura poderiam ser: o próprio processo de fabricação, o processo de atendimento de pedidos e o processo de desenvolvimento de novos produtos.

Um conhecido modelo que permite identificar a integração entre as diferentes dimensões da estratégia de operações é a **matriz produto-processo** de Hayes e Wheelwright (1984). Primordialmente, a matriz produto-processo se refere a decisões estruturais (escolha do processo), na qual é possível correlacionar cada um dos processos típicos de manufatura (da produção por projeto ao processo contínuo) com cada estágio do ciclo de vida do produto. Entretanto, cada combinação entre produto e processo está ligada tanto a decisões estruturais quanto a decisões infraestruturais, influenciando também nas prioridades competitivas das operações.

Outra característica da matriz produto-processo é que ela assume que um desempenho competitivo superior é atingido quando um sistema de produção está situado na diagonal da matriz, ou seja, parte-se do princípio de que existe uma combinação ótima entre o produto e o processo. Essa característica traz implícita a noção de **posicionamento estratégico**, devido à necessidade de situar um sistema de produção

em algum ponto da diagonal da matriz, com o objetivo de obter uma posição competitiva sustentável.

É interessante observar que a idéia de posicionamento estratégico é inerente à visão orientada pelo mercado, pois a estratégia genérica depende das regras competitivas ditadas pelo mercado em que a empresa está inserida. O posicionamento estratégico está diretamente relacionado ao conceito de *trade-off*, no qual uma estratégia genérica pode ser vista como uma escolha que normalmente exclui outras estratégias conflitantes.

Os *trade-offs*, a matriz produto-processo e as estratégias genéricas trazem à tona outra idéia bastante conhecida em estratégia de operações: o conceito de **foco**. Do ponto de vista dos *trade-offs*, “foco” significa restringir as prioridades das operações de forma a conseguir um desempenho competitivo superior. Skinner (1974, p. 114), criador do conceito de “fábrica focalizada”, demonstra que a noção de foco vai além do simples estabelecimento de prioridades, definindo foco como “um composto de produto restrito para um nicho de mercado específico”. Essa definição sugere a necessidade de focalizar os objetivos de desempenho e as áreas de decisão de acordo com o posicionamento estratégico das operações, caso contrário haveria desperdício de recursos.

O conceito de foco parte da mesma premissa que o conceito de *trade-off*, no qual se entende que um sistema de produção não pode ser excelente em tudo ao mesmo tempo. Os conceitos de *trade-off*, foco e posicionamento estratégico, que levam em consideração as contingências ambientais, encontram contraposição na abordagem de “**melhores práticas**” (do termo em inglês *best practices*).

De acordo com Voss (1995), essa abordagem constitui um dos paradigmas da estratégia de operações, sendo representada por modelos e tecnologias de gestão que muitas vezes são considerados como universalmente aplicáveis em diferentes contextos, tais como os populares

acrônimos de três letras (TQM, JIT, MRP, etc.) amplamente divulgados na indústria de manufatura. Dentro dessa abordagem, o conteúdo da estratégia de operações é visto como um composto único de melhores práticas, como se elas fossem peças de um “quebra-cabeça” customizado para cada empresa.

Para que a adoção de melhores práticas traga um acréscimo significativo no desempenho competitivo de uma organização, é necessário conectar as melhores práticas às prioridades competitivas das operações. Assim, torna-se necessário conciliar a adoção de melhores práticas com a visão orientada pelo mercado, na qual os modelos “universais” de gestão deveriam ser adequados e adaptados ao contexto específico de cada organização.

Considerando o contexto interno, também é necessário aproveitar a contribuição da visão baseada em recursos, pois a implementação de melhores práticas é suportada pelas capacitações desenvolvidas nas operações. Além disso, as competências operacionais podem ser responsáveis pela criação de melhores práticas em um determinado setor.

Todos os elementos que foram apresentados nesta seção constituem o que vem a ser o conteúdo da estratégia de operações, ou nas palavras de Skinner (1969), a “tarefa” da função operações em uma empresa. No entanto, o conteúdo não pode ser implementado sem que haja um “processo” para produzi-lo. Esse é o assunto da próxima seção.

2.4. Processo da estratégia de produção

Enquanto o conteúdo da estratégia de operações pode ser representado pela expressão “o que”, o processo pode ser representado pela expressão “como”, ou seja, o processo refere-se à maneira pela qual a estratégia de operações é formada.

É importante observar que o termo “processo” possui uma ampla variedade de aplicações no meio empresarial. Com a intenção de

melhorar o entendimento desse conceito, Armistead e Machin (1997) agruparam os processos de negócios em quatro categorias distintas:

- **Processos operacionais:** são responsáveis pelo trabalho de produzir bens e serviços.
- **Processos de suporte:** fornecem apoio aos processos operacionais.
- **Processos de direcionamento:** estão relacionados ao estabelecimento da estratégia da organização.
- **Processos gerenciais:** envolvem as atividades de tomada de decisões e comunicação na empresa.

De acordo com essa tipologia, o processo da estratégia de operações seria categorizado como um processo de direcionamento, pelo menos em uma primeira análise. No entanto, segundo os autores, os processos de direcionamento envolvem elementos que fazem parte do processo de planejamento formal e também elementos que não são tão bem definidos. Esses elementos induzem à questão de que a estratégia não é um resultado exclusivo do planejamento formal, mas parte dela ocorre de forma não planejada, o que sinaliza a interface dos processos de direcionamento com os processos gerenciais. Assim, o processo da estratégia de operações pode ser de fato caracterizado como um processo de direcionamento, porém não se deve subestimar a sua interface com os processos gerenciais.

O processo da estratégia de operações normalmente é tratado na literatura sob as perspectivas *top-down* e *bottom-up*. A perspectiva ***top-down*** (“de cima para baixo”) parte do princípio de que a estratégia é deliberadamente planejada, e que as estratégias competitivas do negócio são traduzidas para a tarefa que as operações devem desempenhar. Porém, ao analisar as estratégias que são realizadas na prática, é possível perceber que parte da estratégia ocorre “de baixo para cima” (***bottom-***

up), pois muitas decisões estratégicas são tomadas com base na experiência diária e nas competências que são desenvolvidas ao longo do tempo, sem que tenha havido nenhum planejamento formal para isso.

As perspectivas *top-down* e *bottom-up* estão diretamente relacionadas com a idéia de estratégias deliberadas e emergentes. Quando a estratégia de uma organização é analisada em um determinado período de tempo, é possível confrontar as estratégias que foram pretendidas inicialmente com as estratégias que foram de fato realizadas. Em geral, apenas uma parte das estratégias pretendidas é realizada, enquanto outra parte não é. As estratégias pretendidas que são plenamente realizadas podem ser chamadas de **estratégias deliberadas**.

Entretanto, na maioria dos casos é comum observar que existem estratégias realizadas que não foram pretendidas inicialmente, podendo ser denominadas de **estratégias emergentes**. As estratégias emergentes resultam de um padrão de decisões que “emerge” com o tempo, como resposta a eventos inesperados e/ou como resultado de competências desenvolvidas de forma não planejada. É necessário ampliar a visão unidimensional da estratégia como um processo de planejamento formal, pois as estratégias que realmente são realizadas são compostas tanto de estratégias deliberadas quanto de estratégias emergentes. A figura 8 ilustra bem os conceitos de estratégias deliberadas e emergentes.

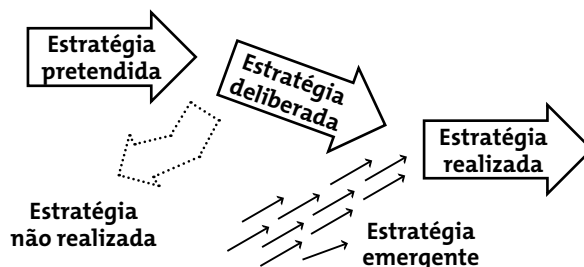


Figura 8: Estratégias deliberadas e emergentes.

Fonte: Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 19).

Na definição do processo da estratégia de operações, a **formulação** e a **implementação** não deveriam ser consideradas como ativida-

des distintas, nas quais o pensamento é desvinculado da ação. Quando a formulação e a implementação são vistas como elementos inter-relacionados em um processo contínuo de aprendizagem, pode-se considerar que existe um processo de **formação** da estratégia.

O termo “formulação” costuma estar associado à abordagem *top-down*/deliberada, enquanto o termo “formação” geralmente está relacionado com a abordagem *bottom-up*/emergente. Entretanto, existe uma tendência de se utilizar o termo “formação” de um modo mais abrangente, referindo-se ao processo da estratégia de uma forma geral, que normalmente inclui um composto de estratégias deliberadas e emergentes.

Ao analisar o processo de formação da estratégia de operações é importante levar em consideração um outro elemento que exerce influência tanto no conteúdo quanto no processo da estratégia: o **contexto**. O contexto pode ser subdividido em contexto externo (referente ao ambiente em que a organização está inserida) e contexto interno (referente a fatores como estrutura, política e cultura da organização). Conteúdo, contexto e processo são dimensões inter-relacionadas da estratégia de operações (como mostra figura 9), sendo que a análise de um elemento depende da análise dos outros dois.

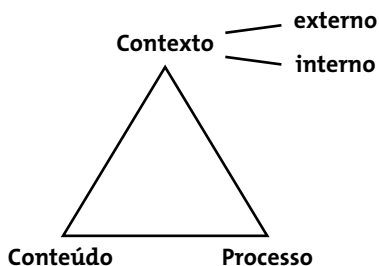


Figura 9: A inter-relação entre conteúdo, contexto e processo.
Fonte: Pettigrew (1987, p. 657).

A influência do contexto na estratégia de operações revela que um de seus principais objetivos é o “ajuste” (do termo em inglês *fit*)

entre o sistema de operações e o ambiente no qual uma organização está inserida, o que pode resultar em diferentes configurações estratégicas para as operações. Em um sentido mais amplo, o ajuste estratégico vai além da relação entre a organização e o ambiente, mas também pode ser aplicado para a relação entre as diferentes unidades organizacionais e entre os diferentes níveis estratégicos.

Resumindo, enquanto o conteúdo procura responder à questão “O que?” e o processo a questão “Como?”, o contexto é representado pela expressão “Por quê?”. Na realidade, o contexto justifica o fato de empresas similares frequentemente terem conteúdo e processo da estratégia de operações tão diferentes, reforçando a idéia de que a estratégia é dependente do contexto. Embora a estratégia de operações seja mais comumente representada na literatura em termos de seu conteúdo e processo, a inserção da dimensão contextual complementa a análise estratégica das operações, quer seja para fins de formulação ou para fins de descrição.

De acordo com a visão atual das três dimensões da estratégia de produção, é possível representar esses conceitos e suas inter-relações por meio da figura 10 a seguir.

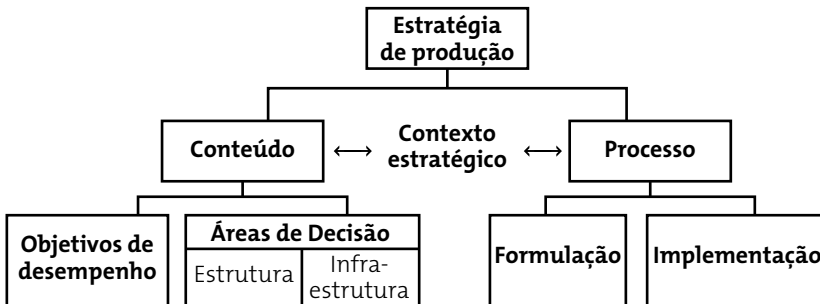


Figura 10: Estrutura conceitual da Estratégia de Produção.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 10 reúne os principais assuntos relacionados com a estratégia de produção, fornecendo um quadro conceitual para a área. A

operacionalização desses conceitos ocorre no processo de formulação da estratégia, assunto a ser tratado no próximo capítulo.

2.5. Questões de revisão

Escolha uma empresa que você conheça bem e responda as questões a seguir:

- a) Como a função de produção pode apoiar, implementar e impulsionar a estratégia empresarial desta empresa?
- b) Explique o significado dos objetivos de desempenho para as operações da empresa (custo, qualidade, flexibilidade, confiabilidade e rapidez).
- c) Quais são as principais relações de conflito (*trade-off*) e de apoio mútuo entre os critérios de desempenho da empresa?
- d) Quais são os critérios qualificadores e os critérios ganhadores de pedidos da empresa?
- e) Quais são as principais áreas de decisão no sistema de produção da empresa? Quais áreas devem ser priorizadas na estratégia de produção da empresa?
- f) Como acontece o processo de formação da estratégia de produção da empresa?

Capítulo 3

MODELOS DE FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Embora o processo de formulação da estratégia de operações ainda seja um assunto relativamente pouco estudado, pode-se encontrar vários modelos de formulação propostos na literatura. Dentre os modelos que podem ser encontrados, foram selecionados cinco procedimentos relevantes para serem apresentados neste capítulo:

- O modelo de Cambridge.
- O modelo de Hill.
- O modelo de Slack.
- O modelo de Garvin.
- O modelo PROPHECY.

O objetivo deste capítulo é apresentar os modelos citados acima, de modo a oferecer uma cobertura abrangente dos principais tópicos que devem ser abordados no processo de formulação da estratégia de produção.

3.1. Visão geral do processo de formulação da estratégia de operações

Antes de uma discussão mais aprofundada sobre os diferentes modelos de formulação da estratégia de operações, é importante entender as dimensões do processo de formulação da estratégia. Segundo a argumentação de Platts (1994), o processo de formulação da estratégia de operações envolve quatro aspectos principais:

- **Procedimento:** descrição detalhada da sequência de etapas do processo, incluindo a coleta e a análise de informações, a identificação

de melhorias e a proposição de soluções. O processo da estratégia tem uma maior aceitação na empresa quando os gerentes de operações conseguem enxergar as diferentes partes que compõem a estrutura geral de formulação. Assim, o procedimento também inclui um conjunto de técnicas e ferramentas que são utilizadas para facilitar o processo de formulação. O resultado do procedimento é geralmente um documento formal que descreve a análise estratégica, os objetivos de desempenho e os planos de ação para as operações. Além de guiar a implementação, esse documento formal permite monitorar a estratégia ao longo do tempo.

- **Participação:** definição das pessoas que serão envolvidas em cada estágio do processo de formulação. Isso inclui questões relativas ao trabalho em grupo *versus* individual, aos facilitadores do processo (internos ou externos) e à tomada de decisão em grupo. O envolvimento de pessoas-chave no processo de formulação é um dos principais determinantes do sucesso na implementação da estratégia de operações.

- **Gerenciamento do projeto:** definição de como os recursos serão utilizados e de como o tempo/cronograma e as equipes de trabalho serão gerenciados no processo de formulação. Dessa forma, as técnicas de gestão de projetos poderiam ser aplicadas na formulação da estratégia de operações. Após a primeira vez que a empresa adota um procedimento de formulação da estratégia, a gestão estratégica deveria se tornar uma atividade contínua, na qual o gerenciamento do projeto (temporário) se assemelharia mais ao gerenciamento do processo (rotineiro), voltando a assumir o caráter de projeto em reformulações periódicas.

- **Ponto de entrada:** conscientização da organização sobre a necessidade de implementar uma estratégia de operações e sobre os benefícios de adotar um procedimento de formulação. No ponto de entrada, os conceitos de estratégia de operações deverão ser disseminados entre as pessoas envolvidas, de modo a gerar comprometimento e definir expectativas para o processo de formulação.

De acordo com os aspectos discutidos acima, este capítulo aborda especificamente os modelos que descrevem o **procedimento** de formulação da estratégia de operações. O procedimento tem um destaque especial pelo fato de representar a essência do processo de formulação da estratégia. Sendo assim, os outros três aspectos funcionam como elementos que complementam o procedimento, contribuindo para o sucesso de sua aplicação.

3.2. O modelo de Cambridge

Um dos mais conhecidos modelos de formulação da estratégia de produção foi desenvolvido por pesquisadores da divisão de “Manufatura e Gestão” do Departamento de Engenharia da Universidade de Cambridge, no Reino Unido. Resultado de um projeto de pesquisa de mais de dez anos, esse procedimento é um dos mais sofisticados modelos de formulação da estratégia de manufatura que podem ser encontrados na literatura. O modelo de Cambridge é constituído por seis etapas básicas, representadas na figura 11.

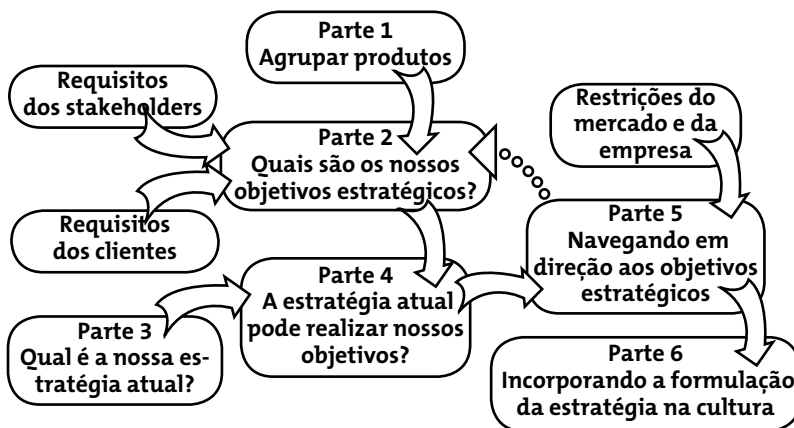


Figura 11: O modelo de Cambridge.
Fonte: Mills *et al.* (2002b, p. 16).

Analizando com mais profundidade, a sequência de etapas do modelo de Cambridge pode ser explicada da seguinte forma:

- **Parte 1 – “Agrupar produtos”.** Consiste em dividir o conjunto total de produtos da empresa em grupos que possuem requisitos competitivos distintos e que são direcionados para diferentes segmentos de mercado (grupos de clientes). O processo de formulação da estratégia é inicialmente desenvolvido para um grupo escolhido e depois é ampliado para os demais grupos de produtos da organização.

- **Parte 2 – “Quais são os nossos objetivos estratégicos?”.** Nessa etapa os objetivos do negócio são definidos para o grupo de produtos escolhido, levando em consideração os requisitos dos clientes e os requisitos dos *stakeholders* (proprietários, gerentes, fornecedores, comunidade local, etc.). O resultado dessa etapa é um conjunto priorizado de objetivos de desempenho da manufatura (qualidade, custo, flexibilidade, etc.) que foram derivados dos objetivos estratégicos do negócio, garantindo assim um alinhamento entre a estratégia de manufatura e a estratégia competitiva.

- **Parte 3 – “Qual é a nossa estratégia atual?”.** O objetivo dessa parte é analisar as estratégias atuais e passadas (estratégias realizadas) por meio das decisões tomadas nas diferentes áreas da produção (capacidade, instalações, desenvolvimento de produtos, etc.). A análise das estratégias realizadas no presente e no passado permite integrar a formação emergente de estratégias no processo prescritivo de formulação da estratégia de manufatura.

- **Parte 4 – “A estratégia atual pode realizar nossos objetivos?”.** Nesse estágio são confrontadas as estratégias atuais com os objetivos da manufatura, facilitando a identificação de lacunas (*gaps*) entre as estratégias e os objetivos. Se não for identificada nenhuma lacuna, o processo passa para a fase de implementação e manutenção da estratégia. Porém, se essas lacunas forem identificadas, é necessário gerar novas estratégias.

• **Parte 5 – “Navegando em direção aos objetivos estratégicos”**. Nessa etapa as opções estratégicas que foram geradas são avaliadas em relação à sua capacidade de fechar as lacunas identificadas na parte 4. Além disso, as competências da manufatura são analisadas em relação ao seu potencial para atingir os objetivos estratégicos. A identificação de competências operacionais pode revelar novos objetivos estratégicos a serem perseguidos. Ao mesmo tempo, as restrições da empresa e do mercado podem fazer com que alguns objetivos estratégicos não sejam factíveis.

• **Parte 6 – “Incorporando a formulação da estratégia na cultura”**. Consiste em tornar a formulação da estratégia em um processo contínuo que faz parte da cultura da empresa. O processo de formulação deve ser dinâmico, no qual a estratégia de manufatura é acompanhada pelos gerentes de operações, que são responsáveis pela adaptação contínua do planejamento às condições mutantes do mercado.

Uma característica marcante do modelo de Cambridge é que ele utiliza um conjunto de ferramentas e formulários (*worksheets*) que auxiliam no processo chamado de “auditoria estratégica”. Uma das técnicas essenciais que dão suporte ao modelo é denominada **mapeamento da estratégia** (do termo em inglês *strategy charting*). Esta técnica ilustra graficamente os eventos estratégicos ocorridos ao longo do tempo (estratégias realizadas), interligando os objetivos estratégicos com o desenvolvimento e a implementação da estratégia de produção. Assim, o mapeamento da estratégia permite incorporar a aprendizagem no processo de formulação, pois reconhece as estratégias emergentes e visualiza as possíveis alternativas estratégicas para o futuro.

De fato, as ferramentas de suporte e os formulários do modelo de Cambridge facilitam bastante a sua aplicação em empresas de manufatura. Além disso, esse modelo permite conciliar a visão orientada pelo mercado com a visão baseada em recursos (RBV). Em uma primei-

ra análise, a visão baseada em recursos parece não estar tão explícita nesse modelo. Porém, ao incorporar o procedimento para análise das competências de manufatura, o modelo de Cambridge passa a ter uma abordagem mais equilibrada, que concilia os recursos das operações com as exigências do mercado.

Uma vantagem do modelo de Cambridge é que ele prevê reuniões de trabalho (*workshops*) que integram gerentes de diferentes áreas funcionais, apesar dessa integração não estar exatamente dentro de uma abordagem orientada para os processos empresariais. Embora os criadores do modelo já tenham sugerido uma abordagem mais orientada para processos, o modelo de Cambridge segue a lógica de áreas de decisão organizadas funcionalmente.

3.3. O modelo de Hill

Outro modelo bastante popular na literatura foi desenvolvido por Terry Hill, um renomado pesquisador da área de estratégia de manufatura. O modelo de Hill (1994, 1983) está apoiado no seu conceito de “critérios ganhadores de pedidos” e “critérios qualificadores”, e também na interface entre as funções de operações e marketing. O modelo pode ser dividido em cinco etapas básicas (detalhadas no quadro 9):

- **Passo 1:** definir objetivos corporativos.
- **Passo 2:** determinar as estratégias de marketing para atingir esses objetivos.
- **Passo 3:** avaliar como os diferentes produtos se qualificam no mercado e ganham pedidos em relação aos concorrentes.
- **Passo 4:** estabelecer o processo mais apropriado para fabricar esses produtos (escolha do processo).
- **Passo 5:** prover a infraestrutura de manufatura para apoiar a produção.

Uma importante contribuição do modelo de Hill é a conexão da estratégia de produção com a estratégia de marketing. A estratégia de marketing, que está vinculada aos objetivos corporativos, funciona como um recurso de entrada (*input*) para a estratégia de manufatura, de forma que o sistema de operações possa ser estruturado de acordo com as demandas do mercado. Assim, o elo de ligação entre o marketing e a manufatura é a definição dos critérios ganhadores de pedidos e dos critérios qualificadores, que pode ser feita por meio de pesquisas junto aos clientes. Uma vez que esses critérios são definidos, eles podem ser convertidos em objetivos de desempenho que realmente fazem sentido para a manufatura.

Objetivos corporativos	Estratégia de marketing	Como os produtos se qualificam e ganham pedidos no mercado?	Estratégia de manufatura	
			Escolha do processo	Infraestrutura
• Crescimento • Sobrevivência • Lucro • Retorno sobre o investimento • Outras medidas financeiras	• Produtos e segmentos de mercado • Variedade • Composto • Volumes • Padronização <i>versus</i> customização • Grau de inovação • Líder ou seguidora	• Preço • Qualidade de conformação • Entrega • Rapidez • Confiabilidade • Flexibilidade de volume • Variedade de cores • Variedade de produtos • Design • Imagem da marca • Assistência técnica • Pós-venda	• Escolha entre processos alternativos • <i>Trade-offs</i> intrínsecos à escolha do processo • Papel dos estoques na configuração do processo • Decisão de “fazer ou comprar” • Capacidade - Tamanho <i>Timing</i> - Localização	• Apoio funcional • Sistemas de PCP • Garantia e controle da qualidade • Sistemas de engenharia de manufatura • Procedimentos administrativos • Sistemas de remuneração • Estruturação do trabalho • Estrutura organizacional

Quadro 9: O modelo de Hill.

Fonte: Hill (1994, p. 28).

Um aspecto interessante do modelo de Hill é que ele sugere que a escolha do processo (passo 4) seja realizada com o auxílio da matriz

produto-processo, permitindo a incorporação de uma ferramenta já consagrada na área de estratégia de operações.

É importante ressaltar que a sequência de passos do modelo de Hill não limita a formulação da estratégia a um movimento “de cima para baixo” (*top-down*). O modelo deve ser visto como um processo iterativo, embora ele nem sempre seja interpretado dessa forma.

3.4. O modelo de Slack

Assim como no modelo de Hill, Slack (1993) apresenta um modelo de formulação da estratégia de operações que leva em consideração o conceito de “critérios ganhadores de pedidos” e “critérios qualificadores”. No entanto, além desse conceito, o autor inclui no modelo a análise do desempenho da empresa em relação à concorrência. Por isso, o modelo de Slack gira em torno de uma ferramenta desenvolvida pelo autor denominada **matriz importância-desempenho** (SLACK, 1994). A sequência de passos do modelo de Slack é apresentada a seguir:

- **Passo 1 – Estabelecimento dos objetivos da manufatura.** Consiste em traduzir os requisitos de mercado nos objetivos que a manufatura deve perseguir. Nessa fase, os critérios competitivos são classificados em “ganhadores de pedidos”, “qualificadores” e “menos importantes”, utilizando uma escala de nove pontos.

- **Passo 2 – Julgando o atingimento do desempenho.** Nessa etapa avalia-se o desempenho em relação aos principais concorrentes, utilizando outra escala de nove pontos.

- **Passo 3 – Priorizar critérios através da lacuna importância/desempenho.** Depois que a importância e o desempenho dos critérios competitivos são avaliados, os resultados são “plotados” na matriz importância-desempenho. A prioridade de melhoria dos diferentes objetivos de desempenho é estabelecida de acordo com a região em que se encontrar cada critério. Por esse motivo, a matriz importância-de-

sempenho é dividida em quatro zonas: “adequado”, “melhorar”, “ação urgente” e “excesso”.

• **Passo 4 – Desenvolver planos de ação.** Após conhecer os objetivos da manufatura que necessitam de ações urgentes ou num prazo médio, é importante definir os caminhos para a melhoria de desempenho. O resultado dessa etapa é um conjunto de planos de ação que estão diretamente relacionados com a melhoria operacional nas diferentes áreas de decisão.

O modelo de Slack está fundamentado na noção de *gaps* (lacunas) entre o desempenho atual e o desempenho desejado para as operações. De certa forma, essa noção também está implícita no modelo de Cambridge, bem como em outros modelos de formulação da estratégia de operações. Do mesmo modo, a análise importância-desempenho também pode ser encontrada em outros modelos de formulação da estratégia de manufatura.

A análise importância-desempenho possibilita que a formulação da estratégia seja vista como uma atividade de melhoria das operações. No entanto, é necessário levar em consideração que as necessidades dos clientes e o desempenho dos concorrentes estão mudando continuamente, ou seja, a posição dos critérios na matriz importância-desempenho tende a mudar ao longo do tempo, mesmo que nenhuma modificação nas operações tenha acontecido.

3.5. O modelo de Garvin

Em linhas gerais, o modelo proposto por Garvin (1993) possui a mesma estrutura básica dos modelos tradicionais de formulação da estratégia de manufatura (ver figura 12). Entretanto, o autor detalhou o processo tradicional de formulação, apresentando alguns conceitos particulares que merecem ser destacados.

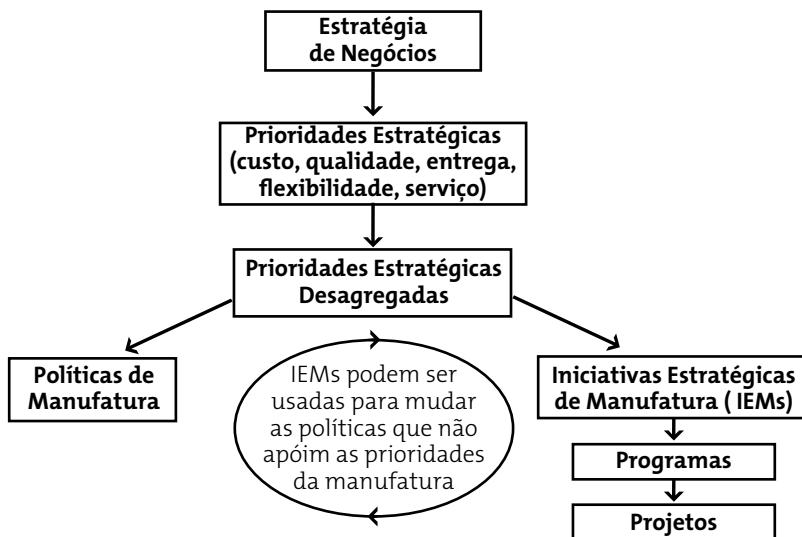


Figura 12: O modelo de Garvin.
Fonte: Garvin (1993, p. 91).

Um dos fundamentos do modelo de Garvin é o conceito de **iniciativas estratégicas da manufatura (IEMs)**. As iniciativas estratégicas da manufatura correspondem aos esforços de melhoria empreendidos nas operações durante um período de tempo especificado, como por exemplo, a implantação de uma tecnologia não-poluente em um determinado processo produtivo dentro de um prazo de seis meses.

As IEMs podem funcionar como um mecanismo de mudança das políticas de manufatura nas diferentes áreas de decisão, principalmente no caso dessas áreas não estarem devidamente alinhadas às prioridades estratégicas das operações. Nesse sentido, o objetivo desse modelo é selecionar e desenvolver uma combinação eficaz de IEMs em um determinado período de tempo.

O modelo de Garvin também incorpora a idéia de “filtragem”, na qual o processo de formulação é criteriosamente detalhado. Essa “filtragem” é realizada em quatro estágios distintos: desagregação, decom-

posição, tradução e avaliação. A **desagregação** consiste em refinar as prioridades estratégicas em categorias mais específicas. Por exemplo, o objetivo “flexibilidade” poderia ser subdividido em flexibilidade de volume, flexibilidade de processo e flexibilidade de produto.

O processo de **decomposição** é utilizado para identificar as atividades que poderiam contribuir para as prioridades estratégicas desagregadas, resultando num conjunto de fatores que causam impacto na melhoria de cada prioridade. Em seguida, é feita a **tradução** desses fatores para uma lista de potenciais iniciativas estratégicas da manufatura (IEMs). O último estágio consiste na **avaliação** das IEMs alternativas, tornando possível a escolha daquelas que apresentam uma melhor viabilidade.

As IEMs são suportadas por programas e projetos realizados no âmbito das operações. Esses programas e projetos dão forma à implementação da estratégia de manufatura, que no modelo de Garvin é impulsionada pelas IEMs. Analisando por um outro ângulo, as IEMs seriam equivalentes aos objetivos estratégicos resultantes do processo de planejamento estratégico da função produção, sendo que os programas e projetos são responsáveis por colocar em prática esses objetivos.

Assim como o modelo de Slack, o modelo de Garvin é orientado para a melhoria das operações. Porém, um dos grandes diferenciais do modelo de Garvin é o detalhamento da estratégia por meio dos princípios de desagregação, decomposição, tradução e avaliação. Esse detalhamento confere uma maior facilidade para a aplicação do modelo, constituindo um verdadeiro roteiro que guia os gerentes na formulação da estratégia de manufatura.

3.6. O modelo PROPHECY

Uma das abordagens mais interessantes para a formulação da estratégia de operações foi proposta por Acur e Bititci (2004, 2003), que apresentaram um modelo batizado com a sigla PROPHECY (*Process*

Oriented Performance Headed Strategy). A principal característica do modelo PROPHECY é a integração entre estratégia de operações e gestão por processos. Para uma melhor compreensão de como isso acontece, Acur e Bititci (2003) demonstram, por meio da figura 13, a visão do processo de gestão estratégica que é subjacente ao modelo PROPHESY.

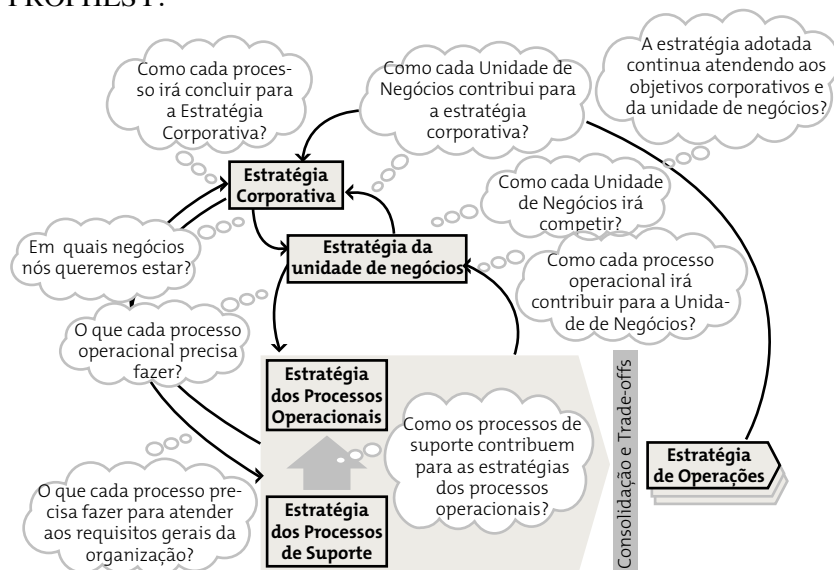


Figura 13: Gestão estratégica orientada para processos.

Fonte: Acur e Bititci (2003, p. 311).

Na visão de Acur e Bititci (2004, 2003), a estratégia de operações consiste na consolidação das estratégias dos processos operacionais e dos processos de suporte. Essa abordagem orientada para processos ainda inclui a integração da estratégia de operações com as estratégias competitivas e corporativas da organização.

O modelo PROPHECY foi desenvolvido com a intenção de auxiliar os gerentes a administrar a estratégia por meio dos processos empresariais. Assim, os objetivos estratégicos são os objetivos dos processos, pois os processos são os elementos que realmente geram valor para o negócio. É importante ressaltar que, no modelo, a formulação da estratégia também é vista como um processo empresarial. Dessa forma, a estrutura desse processo pode ser ilustrada na figura 14.

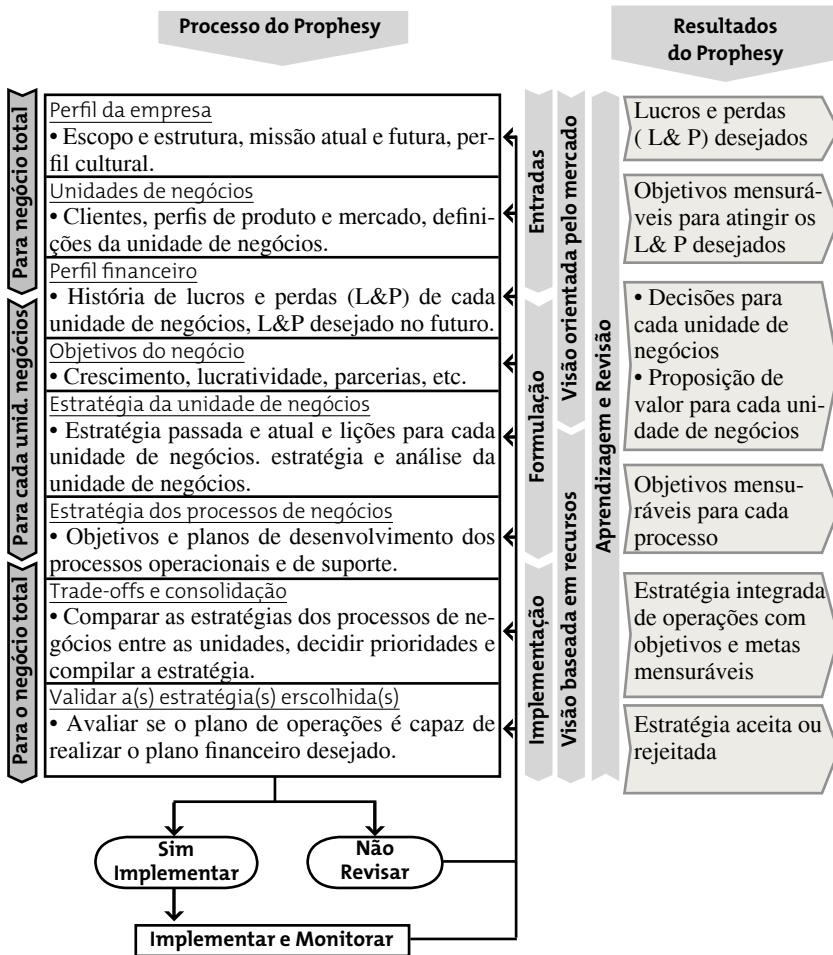


Figura 14: O modelo PROPHECY.
Fonte: Acur e Bititci (2004, p. 394).

Observando a figura 14, é possível perceber uma convergência do modelo PROPHECY com outros procedimentos de formulação da estratégia de operações. Porém, a **orientação para processos** é o que realmente diferencia esse modelo dos demais. Entre outras vantagens, isso tende a gerar uma boa integração interfuncional durante a formula-

ção da estratégia, já que essa é uma característica inerente à orientação para processos. No caso do modelo PROPHECY, a integração entre as diferentes funções organizacionais representa uma condição necessária para sua operacionalização.

Outro aspecto importante do modelo é a vinculação da estratégia de operações com as medidas de desempenho, que permitem monitorar e reavaliar as estratégias. O monitoramento dinâmico da estratégia torna o processo mais flexível e adaptável ao contexto. Além disso, o modelo inclui a análise das estratégias passadas das unidades de negócios por meio da utilização de uma técnica de mapeamento da estratégia similar àquela proposta pelo modelo de Cambridge, o que confere uma melhor compreensão do processo de formação das estratégias (deliberadas ou emergentes).

3.7. Questões de revisão

Escolha uma empresa que você conheça bem e faça uma simulação do processo de formulação da estratégia de operações. Para isso, utilize cada um dos modelos apresentados neste capítulo. Com base em sua análise, responda:

- a) Quais são as vantagens e as desvantagens de cada um dos modelos?
- b) Quais são as diferenças e similaridades entre eles?
- c) Como eles poderiam ser combinados em um único procedimento de formulação?

Capítulo 4

FERRAMENTAS DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Os procedimentos de formulação da estratégia de operações normalmente são auxiliados por um conjunto de ferramentas destinadas à coleta e à organização dos dados necessários para o desenvolvimento do processo. Dentre a grande variedade existente, foram selecionadas oito ferramentas para serem apresentadas neste capítulo:

- Perfis de desempenho.
- Matriz importância-desempenho.
- Matriz de relações entre critérios.
- Matriz critério-processo.
- Decomposição de competências de produção.
- Avaliação de competências de produção.
- Plano de ação para as operações.
- Painel de indicadores de desempenho.

O objetivo deste capítulo é apresentar as ferramentas citadas acima, destacando seus conceitos de suporte e seus procedimentos de aplicação.

4.1. Perfis de desempenho

Um dos conceitos subjacentes a vários modelos de formulação da estratégia de produção é a noção de *gaps* ou lacunas de desempenho. Para a identificação e análise das lacunas entre o desempenho das operações e as exigências do mercado, uma ferramenta em particular é recomendada: os **perfis de desempenho**.

Os perfis permitem visualizar graficamente o desempenho das operações em diferentes dimensões. É uma ferramenta de fácil utilização e pode ser elaborada em uma sequência de quatro passos:

- **1º passo:** Determinar as exigências do mercado para os critérios de desempenho (por exemplo: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo), de acordo com a escala indicada. Ligar os pontos, traçando o perfil com uma linha cheia.
- **2º passo:** Determinar o desempenho atual da empresa nos critérios de desempenho, de acordo com a escala indicada. Ligar os pontos, traçando o perfil com uma linha tracejada ou pontilhada.
- **3º passo:** Para comparar as exigências do mercado com o desempenho atual, é necessário sobrepor os perfis traçados anteriormente.
- **4º passo:** Identificar as possíveis lacunas de desempenho em relação às exigências do mercado.

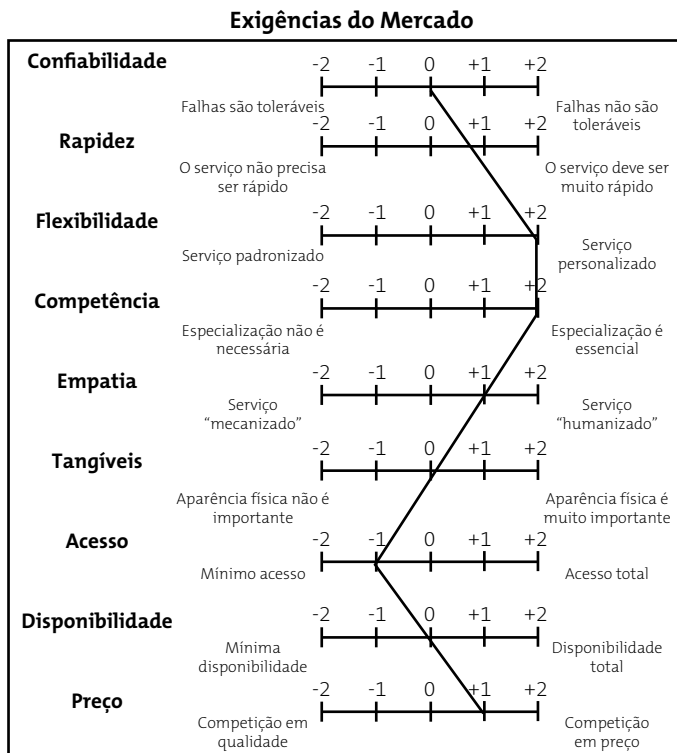
Para uma aplicação adequada da ferramenta de perfis de desempenho, é necessário adaptar as dimensões e as escalas de desempenho para as operações a serem analisadas. A figura 15 mostra um exemplo de adaptação da ferramenta para operações de serviços.

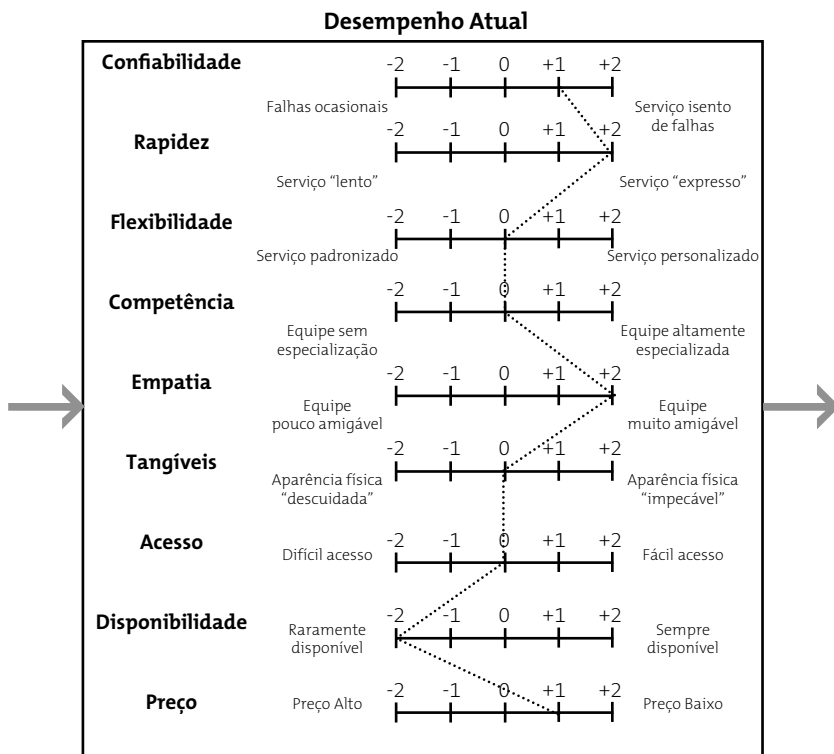
No exemplo fictício da figura 15 – apresentada logo abaixo – os perfis sobrepostos revelam lacunas de desempenho nos requisitos “flexibilidade”, “competência” e “disponibilidade”, pois demonstram desempenho inferior às exigências de mercado. Entretanto, mesmo que o foco de melhoria esteja nas deficiências das operações, também é importante analisar a ocorrência de requisitos com desempenho acima das exigências de mercado.

Ainda no exemplo da figura 15, os perfis demonstram que o desempenho das operações nos requisitos “confiabilidade”, “rapidez”, “empatia” e “acesso” é superior ao que o mercado exige. Nesses casos,

vale questionar se a organização está desperdiçando recursos ou se o desempenho superior nesses requisitos é justamente aquilo que garante o diferencial competitivo da empresa.

Os perfis de desempenho proporcionam uma grande praticidade ao serem utilizados em análises superficiais, considerando apenas a opinião dos gerentes. Além de seu uso nestas análises, eles também podem ser utilizados de uma forma mais detalhada, identificando as exigências do mercado por meio da coleta de dados externos e avaliando o desempenho atual da empresa por meio da quantificação de indicadores internos. A análise de lacunas iniciada com a construção dos perfis de desempenho poderá ser complementada com a utilização da matriz importância-desempenho, que será explicada na próxima seção.





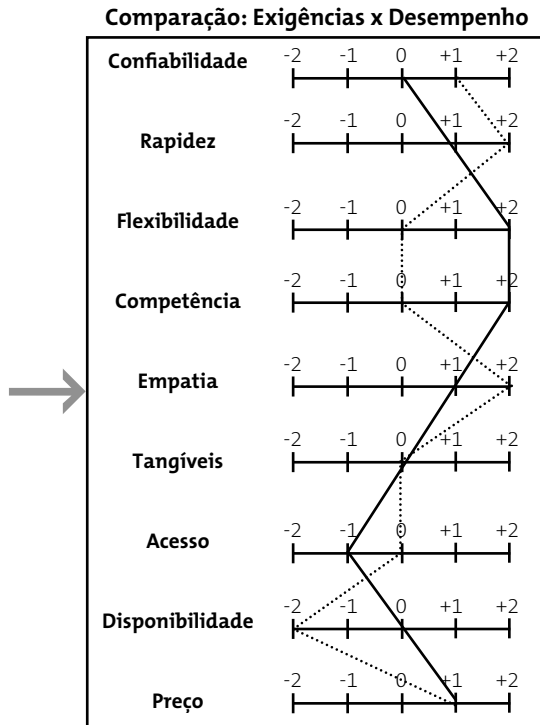


Figura 15: Perfis de desempenho: exemplo de aplicação em operações de serviços.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2. Matriz importância-desempenho

As prioridades de melhoria nos critérios competitivos podem ser determinadas quando se conhece o grau de importância que os clientes atribuem para cada critério, assim como o desempenho de cada um deles em relação à concorrência. Para realizar essa análise, a **matriz importância-desempenho** pode ser considerada uma das ferramentas mais populares.

O primeiro passo para a análise importância-desempenho é, com base na análise do mercado e da concorrência, avaliar cada critério de acordo com as escalas de importância e desempenho apresentadas no quadro 10. Além de comparar o desempenho da empresa em relação aos concorrentes diretos, a empresa pode fazer uma pesquisa de *benchmarking* com as empresas consideradas referências em seu setor de atuação, isto é, uma comparação com as empresas de melhores práticas, mesmo que elas não sejam concorrentes.

De qualquer forma, tanto na avaliação da importância quanto na avaliação do desempenho, pode ser utilizada uma pesquisa junto aos clientes, para que a análise não seja fundamentada somente na percepção dos gerentes.

Importância para o cliente	Ganhadores de clientes	Forte 1 Proporciona uma vantagem crucial Médio 2 Proporciona uma vantagem importante Fraco 3 Proporciona uma vantagem útil
	Qualificadores	Forte 4 Precisa estar dentro do bom padrão do setor Médio 5 Precisa estar dentro do padrão médio do setor Fraco 6 Precisa estar a pouca distância do padrão do setor
	Menos Importantes	Forte 7 Não usualmente de importância, mas pode tornar-se importante Médio 8 Muito raramente considerado pelos clientes Fraco 9 Nunca considerado pelos clientes
Desempenho em relação à concorrência	Melhor que os concorrentes	Forte 1 Consideravelmente melhor do que os concorrentes Médio 2 Claramente melhor do que os concorrentes Fraco 3 Marginalmente melhor do que os concorrentes
	Igual aos concorrentes	Forte 4 Algumas vezes marginalmente melhor do que os concorrentes Médio 5 Mais ou menos igual a maioria de seus concorrentes Fraco 6 Levemente abaixo da média da maioria
	Pior que os concorrentes	Forte 7 Usualmente marginalmente pior do que os concorrentes Médio 8 Usualmente pior do que os concorrentes Fraco 9 Consideravelmente pior do que os concorrentes

Quadro 10: Escalas de importância e desempenho.

Fonte: Adaptado de Slack (1994).

Para adequar a nomenclatura para todos os tipos de sistemas de produção, incluindo operações de serviços, os critérios “ganhadores de pedidos” foram renomeados como **critérios ganhadores de clientes**. Além dos critérios ganhadores de pedidos e dos critérios qualificadores, são incluídos na escala os critérios de menor importância, que representam aqueles que geram pouco benefício competitivo com sua melhoria. A representação gráfica dos três tipos de critérios de importância relativa pode ser ilustrada na figura 16.

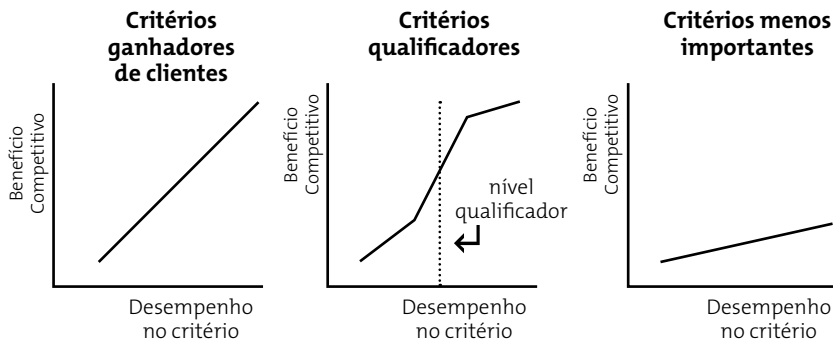


Figura 16: Critérios ganhadores de clientes, qualificadores e menos importantes. Fonte: Adaptado de Slack *et al.* (1997).

Após a avaliação da importância e do desempenho pela escala indicada, cada critério deve ser posicionado na matriz da figura 17, permitindo a identificação das prioridades de melhoria. A matriz importância-desempenho pode ser dividida em quatro zonas: “Adequado”, “Aprimorar”, “Ação urgente” e “Excesso?”. A prioridade de melhoria pode ser determinada de acordo com a zona em que o critério se encontra. Para cada área da matriz, pode-se interpretar:

- **“Adequado”**: os critérios estão adequados no momento, mas devem ser monitorados.
- **“Aprimorar”**: o critério necessita de uma melhoria em médio prazo.
- **“Ação urgente”**: o critério precisa de uma melhoria imediata (curto prazo).
- **“Excesso?”**: é necessário investigar se está havendo desperdício.

cio de recursos para melhorar algo que cliente não valoriza. O ponto de interrogação demonstra que o “excesso” não é necessariamente uma constatação, mas é algo que deve ser investigado.

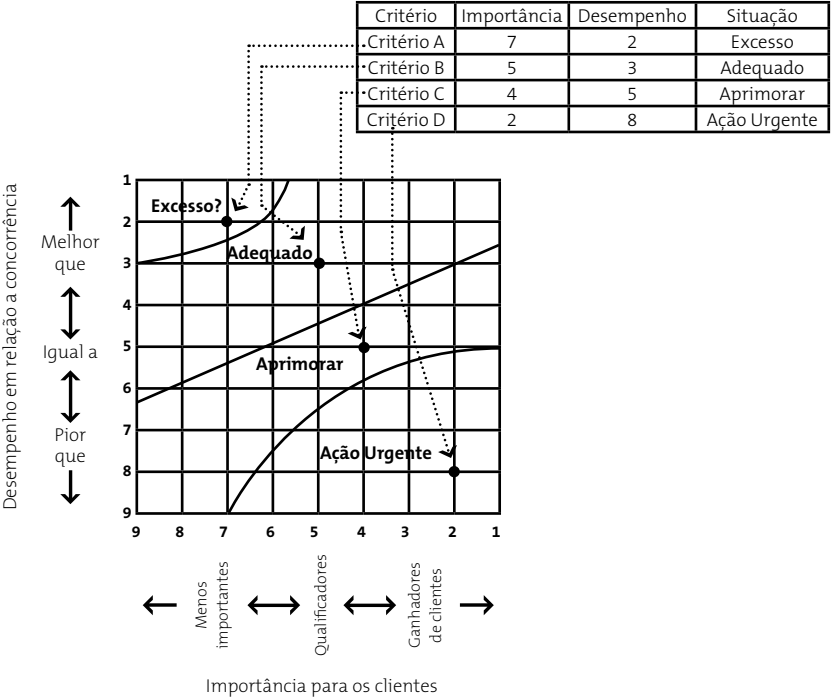


Figura 17: Matriz importância-desempenho.
Fonte: Slack (1994).

Para entender melhor a aplicação da matriz importância-desempenho, acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo – Matriz importância-desempenho de uma academia de ginástica

Os gerentes de uma academia de ginástica estavam elaborando a sua estratégia de operações e, por isso, precisavam definir as prioridades de melhoria em seus critérios de desempenho. Primeiro, definiram 14 critérios de desempenho para suas operações. Em seguida, fizeram uma pesquisa de mercado para avaliar cada critério nas dimensões de importância e desem-

penho, utilizando a escala sugerida no quadro 10. Os resultados dessa análise são apresentados no quadro 11 e posicionados na matriz da figura 18.

Crêterios de Valor Percebido	Importância	Desempenho
Preço	4	2
Acesso físico	2	4
Disponibilidade de equipamentos	1	6
Disponibilidade de instrutores	2	5
Empatia de instrutores	2	3
Competência dos instrutores	2	5
Agilidade no atendimento	4	5
Empatia na recepção	3	3
Higiene & Limpeza	4	5
Segurança dos equipamentos	5	4
Conforto dos equipamentos	5	4
Flexibilidade de horário	4	5
Personalização	2	5
Ambiente físico	2	7

Quadro 11: Pontuação de importância e desempenho da academia de ginástica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

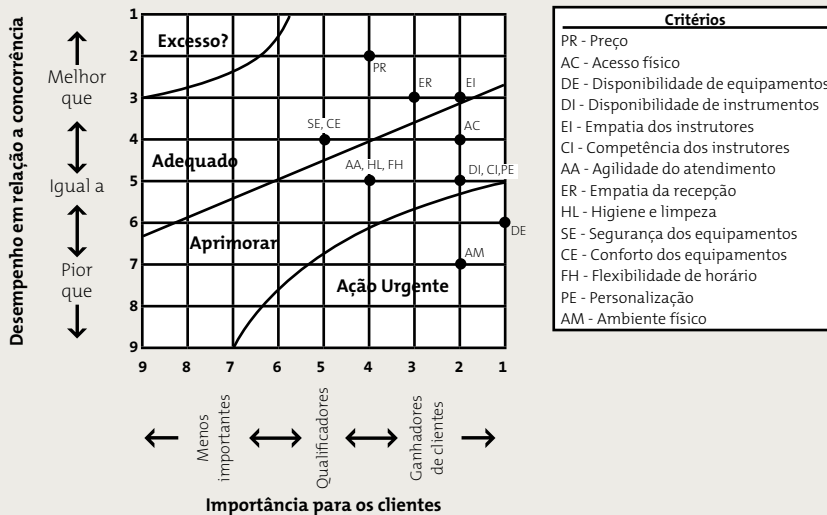


Figura 18: Matriz importância-desempenho da academia de ginástica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

De fato, a análise da matriz importância-desempenho iniciou uma importante discussão para o processo de formulação da estratégia de operações da empresa. Essa análise esclareceu para os gerentes da academia quais critérios deveriam ser priorizados, levando em consideração que o “ambiente físico” e a “disponibilidade de equipamentos” necessitavam de uma ação urgente de melhoria. A escolha estratégica do que deveria ser feito ainda pertencia aos gerentes, mas agora a decisão poderia ter um embasamento muito melhor.

4.3. Matriz de relações entre critérios

Antes de traçar uma estratégia de operações buscando a melhoria dos critérios de desempenho, é necessário conhecer as relações entre esses critérios. Quando se discutiu sobre o conceito de *trade-off* no capítulo 2, foi mencionado que algumas vezes a melhoria em um critério pode fazer decair o desempenho em outro critério. Em outras situações pode ocorrer justamente o oposto: quando dois ou mais critérios possuem uma certa sinergia e a melhoria em um pode naturalmente acarretar a melhoria em outro(s). Em uma análise cruzada entre critérios, é muito provável que sejam identificados os dois tipos de relação.

A ferramenta utilizada para a identificação de *trade-offs* e relações de apoio mútuo é a **matriz de relações entre critérios**. Como mostra a figura 19, os critérios são distribuídos no eixo horizontal na ordem inversa em que foram distribuídos no eixo vertical, de forma a evitar cruzamentos repetidos quando se utiliza a parte acima da diagonal da matriz. A cada cruzamento entre dois critérios, deve-se assinalar um “X” para uma relação conflitante (*trade-off*) e um “O” para uma relação de apoio mútuo. Se não há nenhuma relação, deve-se deixar a célula da matriz em branco.

Relação de: X - Conflito O - Apoio Mútuo	Custo	Flexibilidade	Confiabilidade	Rapidez	Qualidade
Qualidade					
Rapidez					
Confiabilidade					
Flexibilidade					
Custo					

Figura 19: Matriz de relações entre critérios.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O reconhecimento das relações conflitantes e de apoio mútuo traz um auxílio importante quando se analisa a viabilidade de novas estratégias de produção. Em alguns casos, podem existir dois critérios que têm uma prioridade de melhoria urgente, determinada pela análise da matriz importância-desempenho, mas que demonstram ter uma relação de *trade-off*. Nessa situação, o gerente de operações se vê obrigado a fazer uma escolha, seja mudando sua estratégia e abandonando o foco em um dos critérios ou buscando soluções inovadoras que são capazes de desfazer a relação de *trade-off*.

Também pode acontecer de haver um investimento acima do normal em um critério que se encontra na zona de “Excesso?” da matriz, e que ainda assim, os gerentes chegam à conclusão de que é necessário manter esse investimento, pois o critério tem uma relação de apoio mútuo e ajuda a “alavancar” outro critério que é prioritário para o cliente.

O exemplo a seguir ilustra a aplicação da matriz de relações entre critérios.

Exemplo

Continuando o exemplo da seção anterior, os gerentes da acade-

mia de ginástica necessitavam conhecer as relações entre os critérios de desempenho de suas operações. Para realizar essa tarefa, foi utilizada a matriz de relações entre critérios, com evidência das relações de conflito (trade-off) e de apoio mútuo. Os resultados dessa análise são demonstrados pela figura 20.

Relações de: X- Conflito O - Apoio mútuo	Ambiente físico	Personalização	Flexibilidade de horário	Conforto dos equipamentos	Segurança dos equipamentos	Higiene e limpeza	Empatia na recepção	Agilidade no atendimento	Competência dos instrutores	Empatia dos instrutores	Disponibilidade de instrumentos	Disponibilidade de equipamentos	Acesso físico	Preço
Preço	X						X	X	X		O	X	X	
Acesso físico														
Disponibilidade de equipamentos	X							O						
Disponibilidade de instrutores		O	O					O						
Empatia dos instrutores								O	O					
Competência dos instrutores		O						O						
Agilidade no atendimento		O					X							
Empatia na recepção														
Higiene e limpeza	O			O										
Segurança dos equipamentos														
Conforto dos equipamentos														
Flexibilidade de horário														
Personalização														
Ambiente físico														

Figura 20: Matriz de relações entre os critérios de desempenho da academia.
Fonte: Elaborado pelos autores.

De uma forma geral, os critérios prioritários não apresentaram trade-offs significativos que pudessem impedir sua melhoria. No entanto, o aumento da “disponibilidade de equipamentos”, que foi uma melhoria urgente indicada pela matriz importância-desempenho, tem uma relação de conflito com o “ambiente físico” que realmente não deve ser ignorada. Esse trade-off chamou a atenção dos gerentes para o fato de que a melhoria da disponibilidade de equipamentos talvez tivesse que ser acompanhada por um investimento para a reforma das instalações, de maneira que o ambiente físico não ficasse prejudicado com um número maior de equipamentos no mesmo espaço.

4.4. Matriz critério-processo

Como os critérios e os processos estão relacionados? Essa é uma questão-chave para formulação de uma estratégia de produção. Portanto, é necessário entender como os diferentes processos e áreas de decisão podem contribuir para cada critério de desempenho. Além de identificar os critérios que necessitam de melhoria, é importante descobrir os possíveis caminhos para isso, considerando que a melhoria das operações somente acontece por meio de seus processos e áreas de decisão.

Conforme mostra o quadro 12, a matriz critério-processo ajuda a visualizar essas relações. É importante ressaltar que essa matriz também pode ser utilizada em relação às áreas de decisão (matriz critério-área), a depender do tipo de análise que é feita. As relações são apresentadas na matriz por símbolos que representam “relação forte”, “relação média” e “relação fraca”. Quando não houver nenhuma relação entre um critério qualquer e um determinado processo, a célula da matriz deve ficar em branco.

		Processos					
Critérios de valor percebido		Proc. 1	Proc. 2	...	...	...	Proc. n
	Critério A	●					
	Critério B		△				
	Critério C	○					
	...						
	...						
	...						
	...						
	Critério Z						
	● Relação forte ○ Relação média △ Relação fraca						

Quadro 12: Matriz critério-processo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a definição das relações critério-processo, é interessante incrementar a análise com os resultados da matriz importância-desempenho. Se existem critérios que têm prioridade de melhoria, os processos relacionados a esses critérios também terão prioridade de melhoria. Para identificar os **processos prioritários**, pode-se atribuir pontuações ponderadas na matriz critério-processo, conforme mostra a legenda do quadro 13. Nesse caso, os resultados da matriz importância-desempenho servem de referência para a definição dos pesos. Já para a definição das pontuações (ou notas), pode-se arbitrar uma escala que seja conveniente.

Critérios	Pesos	Processos					
		Processo 1	Processo 2	...	...	...	Processo n
Critério A							
...							
...							
Critério Z							
Pontuação ponderada							

Ação urgente	3	Peso	Legenda	Pontuação	Grau de correlação		
Aprimorar	2				●	Relação forte	9
Adequado	1				○	Relação média	3
Excesso?	1				△	Relação fraca	1

Quadro 13: Matriz critério-processo ponderada.**Fonte:** Elaborado pelos autores.

O exemplo a seguir ilustra a aplicação da matriz critério-processo:

Exemplo:

Durante a formulação da estratégia de operações da academia de ginástica (conforme exemplo anterior) foram analisadas as relações entre os critérios de desempenho e os processos. Primeiramente, os gerentes da academia fizeram um levantamento dos processos que fazem parte de suas operações (processos operacionais e processos de suporte) e identificaram um total de oito processos, tal como mostra o quadro 14.

Processos	Atividades
Instrução Musculação	. Entrevistar o aluno . Montar o programa de exercícios . Executar e acompanhar o programa
Instrução Ginástica	. Criar coreografias e séries de exercícios . Escolher música . Montar CD de ginástica . Ministrara aula
Instrução Dança	. Criar coreografias . Escolher músicas . Montar CD de dança . Ministrara aula
Instrução Personal	. Definir preços, horários e objetivos do aluno . Entrevistar o aluno . Montar o programa de exercícios . Executar e acompanhar o programa
Avaliação Física	. Efetuar medidas corporais . Inserir dados no <i>software</i> . Apresentar resultados da avaliação aos alunos
Recepção	. Fornecer informações diversas (por telefone e presencialmente) . Recepcionar alunos . Efetuar matrículas . Receber mensalidade, emitir recibo . Marcar avaliação física
Limpeza	. Limpar banheiros, salas, etc. . Realizar manutenção da limpeza . Higienizar equipamentos
Manutenção	. Avaliar e monitorar os equipamentos e as instalações . Executar reparos quando necessário . Realizar manutenção preventiva (ex.: lubrificação de equipamentos)

Quadro 14: Identificação dos processos da academia de ginástica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com os processos levantados, os gerentes utilizaram a matriz critério-processo para confrontá-los com critérios de desempenho da academia. Além da matriz critério-processo simples, foi utilizada essa mesma matriz acrescentada de ponderações que tinham como base os resultados da análise importância-desempenho. Os resultados dessa análise são apresentados nos quadros 15 e 16.

		Processos							
		Instrução musculação	Instrução ginástica	Instrução dança	Instrução personal	Avaliação física	Recepção	Limpeza	Manutenção
Critérios de valor percebido	Preço	•	•	○	△		•	•	△
	Acesso físico								
	Disponibilidade de equipamentos	•	○		•				•
	Disponibilidade de instrutores	•	•	•	○	•			
	Empatia dos instrutores	•	•	•	•	△			
	Competência dos instrutores	•	•	•	•	•			
	Agilidade no atendimento	•	•	•	•	•	•		
	Empatia na recepção						•		
	Higiene & Limpeza		•	•				•	
	Segurança dos equipamentos	•			•				•
	Conforto dos equipamentos	•			•				
	Flexibilidade de horário	△	•	•	△	•			
	Personalização	○	△	△	•				
	Ambiente físico	•	•	•	•	•	•	•	
		• Relação forte ○ Relação média △ Relação fraca							

Quadro 15: Matriz critério-processo da academia de ginástica.**Fonte:** Elaborado pelos autores.

		Processos								
		PESOS	Instrução musculação	Instrução ginástica	Instrução dança	Instrução personal	Avaliação física	Recepção	Limpeza	Manutenção
Critérios de valor percebido	Preço	1	9	9	3	1		9	9	1
	Acesso físico	2								
	Disponibilidade de equipamentos	3	9	3		9				9
	Disponibilidade de instrutores	2	9	9	9	3	9			
	Empatia dos instrutores	1	9	9	9	9	1			
	Competência dos instrutores	2	9	9	9	9	9			
	Agilidade no atendimento	2	9	9	9	9	9	9		
	Empatia na recepção	1						9		
	Higiene & Limpeza	2		9	9				9	
	Segurança dos equipamentos	1	9			9				9
	Conforto dos equipamentos	1	9			9				
	Flexibilidade de horário	2	1	9	9	1	9			
	Personalização	2	3	1	1	9				
	Ambiente físico	3	9	9	9	9	9	9	9	
	Pontuação ponderada		152	146	131	144	100	63	54	37

Ação urgente	3	Peso	Legenda	Pontuação	Grau de correlação		
Aprimorar	2				●	Relação forte	9
Adequado	1				○	Relação média	3
Excesso?	1				△	Relação fraca	1

Quadro 16: Matriz critério-processo ponderada da academia de ginástica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na análise ficou evidente a forte relação dos quatro processos de instrução (musculação, ginástica, dança e personal training) com a maioria dos critérios de desempenho. De um modo geral, todos os processos de instrução seriam considerados prioritários se fosse levada em conta a relação que eles possuem com os critérios.

4.5. Decomposição de competências de produção

Uma das tarefas mais importantes do processo de formulação da estratégia de operações é a identificação das competências de produção que foram desenvolvidas na empresa ao longo do tempo. Como as competências são histórico-dependentes, conhecer a trajetória da organização é uma atividade fundamental para reconhecer as competências desenvolvidas e as circunstâncias particulares sob as quais elas foram formadas.

Para compreender a história que conduziu a empresa para o seu estado atual de prestação de serviços, algumas questões-chave podem ser feitas:

- Como a estratégia de operações evoluiu ao longo do tempo?
- Quais foram os principais eventos estratégicos que ocorreram?
- Quais são os padrões recorrentes na estratégia de operações da empresa?
- **Quais são as competências de produção que têm sido desenvolvidas?**

Além de analisar a história da empresa, é recomendável que a identificação de competências seja feita em conjunto com um *brainstorming*, que deve ser realizado pela equipe responsável pela formulação da estratégia de produção.

Conceito-chave:

Brainstorming é nada mais do que uma “tempestade de ideias” que procura reunir diferentes pessoas com diferentes opiniões, para que o grupo possa gerar um resultado melhor do que o resultado individual.

Esse *brainstorming* possibilita que a equipe de formulação da estratégia possa discutir entre si e chegar a um consenso em relação às reais competências de produção que foram desenvolvidas ao longo da história da empresa.

Nessa análise, é necessário decompor as competências de produção a fim de reconhecer a combinação de **recursos** e **processos** que as formam. Para identificar os recursos que compõem uma determinada competência, é importante compreender as diferentes categorias de recursos. Conforme foi discutido no capítulo 1, uma maneira abrangente de categorizar os recursos é dividindo-os em recursos tangíveis e recursos intangíveis. Esses dois tipos de recursos são definidos do seguinte modo:

- **Recursos tangíveis:** são aqueles mais facilmente observáveis, que geralmente incluem recursos físicos e humanos.

- **Recursos intangíveis:** são mais difíceis de identificar e quantificar e normalmente incluem recursos relacionados ao conhecimento organizacional.

Os recursos tangíveis e intangíveis podem ser subdivididos da forma apresentada no quadro 17.

Categorias de recursos		Descrição
Tangíveis	Instalações	Estrutura física do sistema de produção. Inclui diversos elementos, como máquinas, equipamentos, construções, decoração interna, localização, etc.
	Pessoal	Recursos humanos responsáveis por executar, manter e gerenciar as operações. Incluem funcionários de linha de frente e de retaguarda e gerentes em todos os níveis.
	Clientes	Clientes externos que são os destinatários dos produtos. Em serviços, por exemplo, o cliente pode ser considerado como um recurso, pois é parte integrante do sistema de operações.
	Materiais	Bens consumidos no processo ou oferecidos como parte do pacote de valor. Incluem materiais que são transformados pelo processo, advindos do cliente ou de fornecedores externos.

Intangíveis	Informações	Recursos informacionais que podem vir dos clientes e de outras fontes do ambiente externo ou interno (ex.: bancos de dados de clientes, informações confidenciais do mercado, etc.).
	Sistemas	Rotinas e procedimentos que podem ser documentados ou não, e que dependem de conhecimento, habilidades e informações para funcionar (ex.: <i>softwares</i> , certificações ISO, etc.).
	Experiência	Conhecimento tácito, não documentado na forma de sistemas, que foi desenvolvido ao longo do tempo. Inclui também a cultura e os valores da organização.
	Relacionamento	Relação com todos os grupos de interesse (<i>stakeholders</i>) e reputação da empresa no mercado. Inclui parcerias e alianças estratégicas, relações com o governo, redes informais, etc.

Quadro 17: Categorias de recursos das operações.**Fonte: Elaborado pelos autores.**

É importante destacar que um recurso pode pertencer a mais de uma categoria. Por exemplo, o conhecimento de um funcionário sobre determinado processo pode ser considerado como um recurso valioso que seria enquadrado em pelo menos duas categorias: “pessoal” e “experiência”.

Para auxiliar na atividade de decomposição de competências, pode-se utilizar o formulário apresentado no quadro 18. Esse formulário traz a nomenclatura de “recursos-chave” e “processos-chave”, afinal, um processo que compõe determinada competência pode envolver outros recursos que não são formadores dela. Assim, os recursos e os processos que realmente são formadores de uma competência são considerados “chave” para essa competência.

Competência								
Recursos-chave	Tangíveis				Intangíveis			
	Instalações	Pessoal	Clientes	Materiais	Informações	Sistemas	Experiência	Relacionamento
Processos-chave	Atividades envolvidas							

Quadro 18: Formulário para decomposição de competências de produção.
Fonte: Elaborado pelos autores.

No formulário do quadro 18, os recursos são classificados assinalando um “X” nas categorias às quais eles pertencem, enquanto os processos-chave são detalhados de acordo com a natureza de suas atividades principais. A utilização do formulário de decomposição de competências pode ser demonstrada na continuação do exemplo da academia de ginástica, a seguir.

Exemplo – Decomposição de competências de produção em uma academia de ginástica

Durante o processo de formulação da estratégia de operações, os gerentes da academia de ginástica fizeram uma análise histórica em conjunto com um brainstorming, a fim de investigar quais eram as competências de produção da empresa. Embora tenham levantado um número razoável de competências, apenas uma única competência poderia ser considerada como essencial: a “excelência na muscu-

lação”. Por isso, essa competência foi escolhida para ser analisada no quadro 19.

Competência	Excelência na musculação							
Recursos-chave	Tangíveis				Intangíveis			
	Instalações	Pessoal	Clientes	Materiais	Informações	Sistemas	Experiência	Relacionamento
Professores competentes		x					x	x
Equipamentos modernos	x			x				
Software de avaliação física					x	x		
Ambiente agradável	x	x	x					x
Coordenador da musculação		x					x	x
Processos-chave	Atividades de linha de frente				Atividades de retaguarda			
Instrução musculação	Entrevista aluno, acompanhar programa				Montar programa de exercícios			
Avaliação física	Efetuar medidas, apresentar resultados ao aluno				Processar dados do aluno			
Manutenção					Monitorar, manter e consertar equipamentos			

Quadro 19: Decomposição da competência “excelência na musculação”.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Analisando uma competência como uma combinação coordenada de recursos e processos, foi possível identificar no quadro 19 os recursos-chave e os processos-chave que compunham a competência “excelência na musculação”. Na decomposição da competência, não havia a intenção de enumerar o total de recursos e processos que poderiam estar envolvidos com a “excelência na musculação”. O foco dessa análise era destacar somente aqueles recursos e processos que

são formadores da competência “excelência na musculação” e que garantem que ela seja vista dessa forma.

A identificação dos recursos-chave e dos processos-chave sinalizou aqueles elementos que deveriam ser gerenciados com atenção para que a competência pudesse continuar gerando vantagem competitiva. De fato, essa decomposição foi muito importante, pois mesmo durante a fase de análise, os gerentes da academia já estavam começando a pensar em estratégias que pudessem garantir o desenvolvimento e a manutenção de suas competências de produção.

4.6. Avaliação de competências de produção

Além de serem decompostas, as competências que forem identificadas devem ser avaliadas em relação ao seu potencial de contribuição para a estratégia de operações da empresa. Essa avaliação parte da premissa de que as competências devem ser vistas como variáveis e não como atributos. Desse modo, pode-se considerar que diferentes competências terão diferentes graus de importância. Quanto mais importante for considerada uma competência operacional, maior será a sua vantagem potencial e, consequentemente, a sua contribuição para a estratégia de operações de serviços.

Para avaliar a importância das competências, foram adotados os critérios definidos por Mills *et al.* (2002a): **valor, sustentabilidade e versatilidade**. Segue abaixo o significado de cada um desses critérios:

- **Valor:** significa que a competência contribui consideravelmente para o valor percebido pelo cliente, gerando um incremento na lucratividade como consequência. Uma competência valiosa é aquela que confere vantagem competitiva para a empresa, possibilitando aproveitar oportunidades de mercado e afastar ameaças iminentes. Recursos raros ou escassos tendem a ter um valor maior, portanto, as competências que são formadas por esse tipo de recurso geralmente são consideradas valiosas.

- **Sustentabilidade:** significa que o valor da competência pode ser mantido ao longo do tempo, sendo pouco depreciável. Para uma

competência ser sustentável, ela deve ser de difícil imitação, seja pelo fato de os concorrentes não reconhecerem facilmente a competência ou por ela ter sido desenvolvida em circunstâncias específicas da história da organização. A sustentabilidade de uma competência também é aumentada pela sua dificuldade de substituição por outras competências, sendo que a situação ideal seria quando nenhuma outra competência conseguisse garantir as mesmas vantagens competitivas que ela garante.

- **Versatilidade:** significa que a competência pode ser transferida para outros produtos e mercados, ou mesmo para outros negócios da organização. Essa característica parte da idéia de que o conhecimento contido em uma competência pode ser utilizado de outras maneiras que vão além de sua aplicação atual e que podem ser igualmente vantajosas para a empresa. Em geral, uma competência versátil não depende muito de recursos e processos complementares, não está vinculada a nenhuma região geográfica e também não necessita de muito tempo para ser transferida.

Um outro fator que contribui para aumentar a versatilidade de uma competência é o grau de conhecimento explícito que se tem sobre ela, seja documentado ou codificado de outras formas. Isso ocorre devido ao fato de o conhecimento tácito ser mais difícil de ser reproduzido do que o conhecimento explícito.

Para avaliar o grau de importância em cada um dos critérios, são utilizados os formulários sugeridos por Mills *et al.* (2002a), com apenas algumas adaptações no formulário de avaliação da versatilidade (quadros 20, 21 e 22). Apesar de os formulários de avaliação de competências assumirem a forma de questionários, o preenchimento deles se dá por consenso entre os participantes do processo de formulação, e não pela média das respostas. Mesmo naquelas questões em que aparece uma escala numérica para avaliação da competência, a análise é predominantemente qualitativa, pois as respostas dependem de um alto grau de julgamento pessoal dos envolvidos no processo.

A continuação do exemplo da academia de ginástica demonstra a utilização dos formulários de avaliação de competências.

Exemplo - Avaliação de competências de produção em uma academia de ginástica

Após a decomposição da competência “excelência na musculação”, o seu grau de importância foi avaliado em relação ao valor, à sustentabilidade e à versatilidade. Essa tarefa foi feita com o auxílio dos formulários destinados para tal, que são apresentados nos quadros 20, 21 e 22.

COMPETÊNCIA			Excelência na musculação					Desconhecido	Não aplicável
Avaliação do VALOR da competência									
Qual é o seu efeito sobre a lucratividade de organização?	Altamente negativo	Impacto negativo	Impacto nulo	Impacto positivo	Altamente positivo				
				X					
Qual é o seu efeito sobre a habilidade da organização para evitar as ameaças?					X				
Qual é o seu efeito sobre a habilidade para aproveitar as oportunidades?					X				
Quanto concorrentes já possuem a mesma competência?	Todos	A maioria	Metade	Alguns	Nenhum				
				X					
Comparando com a concorrência, qual é o nível de desempenho desta competência?	Muito abaixo da média	Abaixo da média do setor	Na média do setor	No nível dos melhores	Liderança inquestionável				
				X					
Qual declaração melhor ilustra o valor desta competência?	A “excelência na musculação” é uma competência de alto valor agregado que é essencial para a estratégia de operações da empresa.								
Resumo do Valor		Negativo	Baixo	Médio	Alto	Desconhecido			
					X				

Quadro 20: Valor da competência “excelência na musculação”.
Fonte: Elaborado pelos autores.

COMPETÊNCIA			Excelência na musculação			Desconhecido	Não aplicável
Avaliação da SUSTENTABILIDADE da competência							
Com que facilidade os concorrentes podem reconhecer esta competência?	Muito facilmente	É possível reconhecer	Só pesquisando	Difícil reconhecer	É invisível		
		X					
Quanto tempo demoraria para um concorrente imitar esta competência?	< 1 mês	1 - 6 meses	6 - 24 meses	2 - 5 anos	> 5 anos		
			X				
Qual seria o percentual de faturamento que custaria para um concorrente imitar?	< 0,5%	0,5 - 1%	1 - 5%	5 - 20%	> 20%		
				X			
Sem investimento de tempo e dinheiro, quanto rapidamente seu valor deprecia?	>50% ano	30-50%	15-30%	5-15%	<5% ano		
				X			
Sua vantagem pode ser substituída por outra competência?	Completamente	Em grande parte	Parcialmente	Difícilmente	De forma alguma		
					X		
Resumo da Sustentabilidade	Baixa	Média	Alta	Desconhecido			
		X					

Quadro 21: Sustentabilidade da competência “excelência na musculação
Fonte: Elaborado pelos autores.

COMPETÊNCIA		Excelência na musculação				Desconhecido	Não aplicável
Avaliação da VERSATILIDADE da competência							
A competência pode ser transferida para outros produtos e mercados da empresa?	Impossível	Com dificuldade	Com algum esforço	Facilmente	Muito facilmente		
			X				
Esta competência depende de recursos e/ou processos complementares para ser transferida?	Completamente	Depende bastante	Parcialmente	Depende pouco	Independente		
			X				
Esta competência está vinculada a alguma região geográfica?	Vínculo total	Vínculo forte	Vínculo parcial	Vínculo fraco	Nenhum Vínculo		
				X			
Quanto tempo demoraria para reproduzir esta competência em outra parte da organização?	> 5 anos	2 - 5 anos	6 - 24 meses	1 - 6 meses	< 1 mês		
			X				
A organização tem um conhecimento explícito dos fatores necessários para reproduzir esta competência?	De forma alguma	Muito pouco	Parcialmente	Em grande parte	Completamente		
				X			
Resumo da Versatilidade		Baixa	Média	Alta	Desconhecido		
			X				

Quadro 22: Versatilidade da competência “excelência na musculação”.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Na avaliação do grau de importância da competência “excelência na musculação”, feita por consenso entre o grupo de participantes do processo de formulação da estratégia de produção, foi possível constatar que, embora ela seja altamente valiosa, é medianamente sustentável e versátil.

A versatilidade moderada dessa competência não foi um fator preocupante para a equipe de formulação, pois se trata de uma competência inerente a um serviço específico, não havendo, a princípio, a intenção de que ela seja transferida para outros serviços. A dimensão da versatilidade que interessa para empresa é a possibilidade de ser transferida para outros mercados geográficos, pois futuramente

a academia poderá adotar estratégias de expansão, que envolvem a abertura de filiais em outras regiões da cidade. Considerando somente o centro urbano em que a academia está inserida, a competência “excelência na musculação” passa ser bem avaliada nessa dimensão da versatilidade, pois nesse caso não haveria muitos vínculos geográficos que a impedissem de ser transferida.

A moderada sustentabilidade da competência “excelência na musculação” pode ser parcialmente explicada pelo fato de a empresa ser relativamente nova (3 anos de funcionamento) para que essa competência esteja vinculada a circunstâncias específicas de sua história particular. De fato, apenas uma pequena parte dessa competência pode ter sido desenvolvida ao longo do tempo. Parte de seus recursos-chave está relacionada à estrutura física que a academia possui (equipamentos e instalações), e podem ser adquiridos no mercado a qualquer momento em que surgir um novo concorrente com o capital necessário para investir em recursos equivalentes. Já os professores, também considerados recursos-chave, não têm demonstrado um comprometimento suficiente para garantir a sustentabilidade dessa competência em longo prazo. Em resumo, apesar de “excelência na musculação” ser uma competência valiosa, nada garante que esse valor será mantido ao longo do tempo (sustentabilidade).

O que faz com que a “excelência na musculação” ainda tenha uma sustentabilidade média (e não baixa) é o grau de coordenação entre os recursos e os processos que a compõem. Mesmo que alguns de seus recursos-chave e processos-chave possam ser copiados, ou até mesmo substituídos, a forma como eles são coordenados já não é tão fácil de ser imitada por um concorrente. Isso se deve principalmente ao fato de um dos sócios da empresa ser o coordenador da musculação, sendo considerado como um recurso-chave que ajuda a garantir que a combinação de recursos e processos adequada seja coordenada para realmente constituir uma competência essencial das operações. Entretanto, essa coordenação eficaz, resultado da

experiência que já tinha sido acumulada pelo gerente antes do início do negócio, ainda não é suficiente para garantir uma alta sustentabilidade para a “excelência na musculação”.

Como a estratégia de operações da academia está fortemente apoiada na competência “excelência na musculação”, os gerentes ficaram bastante preocupados em buscar estratégias que pudessem aumentar a sustentabilidade dessa competência.

Como demonstrou o exemplo, nem sempre uma competência terá o mesmo grau de importância em todos os critérios. Em alguns casos, ter uma competência bem avaliada em apenas um critério já pode garantir uma vantagem significativa. Em outros casos, pode inclusive haver um *trade-off* entre a sustentabilidade e a versatilidade, pois o conhecimento tácito tende a ser mais sustentável, porém mais difícil de transferir. O fato é que o gerente de operações deve conhecer o grau de importância de uma competência em cada critério para que ele possa formular uma estratégia de produção que esteja orientada para o desenvolvimento de competências valiosas, sustentáveis e versáteis.

4.7. Plano de ação para as operações

Após a identificação das prioridades de melhoria e a avaliação das competências de produção, já existem condições suficientes para estabelecer objetivos estratégicos para as operações. Nesse sentido, a seguinte questão pode ser tomada como ponto de partida: “Quais são as possíveis alternativas para que as operações possam lidar com os desafios estratégicos que foram identificados?”. É importante que o estabelecimento de objetivos seja feito em grupo, incluindo as pessoas responsáveis pela implementação da estratégia de produção. Assim, os membros da equipe ficarão mais comprometidos com os resultados que eles mesmos ajudaram a planejar.

Na geração de idéias para definir os objetivos estratégicos, sugere-se utilizar a técnica de *brainstorming*, a fim de garantir que os objetivos sejam os mais adequados dentre as opções existentes. Como nem todas as idéias geradas na discussão em grupo serão viáveis ou terão prioridade para implementação, a tradução das idéias em objetivos pode ser vista como um processo de avaliação de viabilidade de alternativas estratégicas. Pode-se utilizar alguns critérios para guiar a seleção das idéias que serão convertidas em objetivos:

- Potencial de contribuição para a melhoria de desempenho da produção.
- Relação com as competências de produção que a empresa já possui.
- Urgência da melhoria relacionada.
- Facilidade de implementação.

Os **objetivos estratégicos da produção** são os resultados que se pretende alcançar nas operações. Para que esses resultados possam expressar o senso de direção, sugere-se escrever os objetivos sempre começando com um verbo seguido de uma ação (“fazer + o quê”).

Para serem implementados, os objetivos estratégicos necessitam que as responsabilidades sejam definidas, os recursos sejam dimensionados e os prazos estabelecidos. A formulação da estratégia de operações não está finalizada com o estabelecimento de objetivos estratégicos, pois é necessário traçar o caminho para que os objetivos sejam alcançados. Com essa finalidade, os **planos de ação** detalham a implementação da estratégia, desdobrando os passos que são necessários para a execução dos objetivos.

Cada objetivo deverá ter um plano de ação relacionado. Para desdobrar as ações necessárias para alcançar os objetivos, pode-se utilizar o diagrama de árvore. No diagrama de árvore (figura 21), o objetivo é desdobrado da esquerda para a direita por meio da pergunta “Como?”

(Como alcançar o objetivo?). O teste crítico de cada ação desdobrada é feito no caminho de volta, da direita para a esquerda, com a pergunta “Por quê?” (Por que esta ação deve ser realizada?).

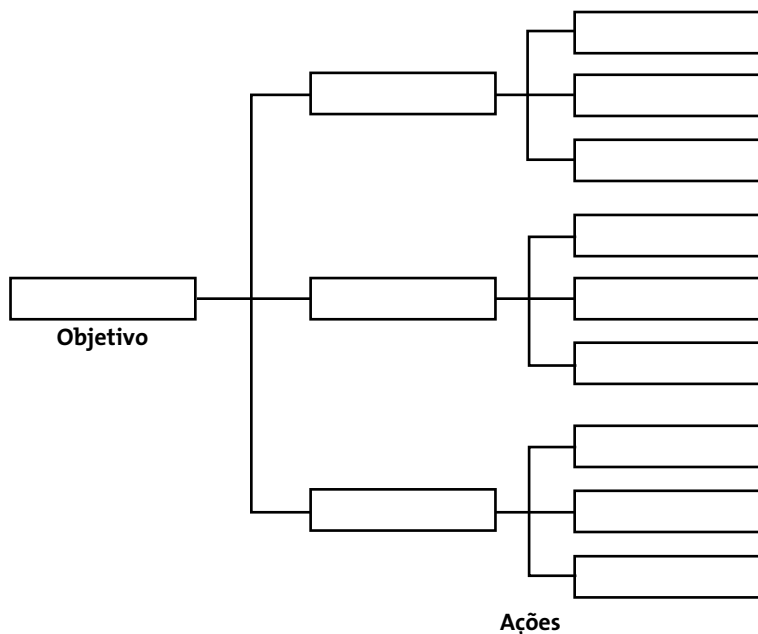


Figura 21: Diagrama de árvore.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O desdobramento das ações pode ter mais de um nível de detalhe, sendo que o plano deve incluir as ações do último nível. Entretanto, pode não ser interessante desdobrar excessivamente as ações, para que não se disperse o foco da estratégia de operações.

Uma ótima ferramenta para apoiar o planejamento das ações estratégicas é o **5W2H**. O 5W2H é uma maneira de organizar um plano de ação para fazer a estratégia acontecer na prática. A ferramenta é baseada em sete perguntas que ajudam a detalhar o plano de ação:

- **O que fazer?** (**W**hat?): correspondem às ações estratégicas que devem ser efetuadas. Existem várias alternativas estratégi-

cas, no entanto, é necessário escolher uma delas.

- **Quem deve fazer?** (**Who?**): são os responsáveis pela implementação da ação. Se ninguém é designado para fazer, a tendência é sempre “passar a bola” para outro.
- **Onde deve ser feito?** (**Where?**): em quais processos ou locais a ação vai ocorrer? É importante definir onde a ação deve atuar para que a melhoria realmente aconteça.
- **Quando fazer?** (**When?**): deve-se elaborar um cronograma para a execução de cada ação. É necessário ter um momento certo para começar e um prazo para terminar.
- **Por que deve ser feito?** (**Why?**): é necessário determinar os resultados esperados. A melhor justificativa da importância de uma ação é dada pelo resultado que se espera obter.
- **Como deve ser feito?** (**How?**): é preciso detalhar as etapas necessárias para a execução. Os responsáveis pela implementação devem entender claramente como proceder.
- **Quanto custa?** (**How much?**): deve-se elaborar um orçamento. Nenhuma melhoria sai de graça. Mesmo que não exista um custo diretamente relacionado à melhoria, ela vai exigir diferentes recursos da organização (tempo, pessoas disponíveis, etc.).

Para colocar em prática a ferramenta do plano de ação, acompanhe o exemplo a seguir.

Exemplo:
Plano de ação para as operações de uma academia de ginástica

A análise da matriz importância-desempenho da academia de ginástica indicou que o critério “ambiente físico” necessitava de uma ação urgente de melhoria. Além disso, a análise de competências demonstrou que o ambiente era um recurso-chave que compunha a competência essencial da empresa (“excelência na musculação”). Por isso, um dos primeiros objetivos traçados para as operações foi: “Melhorar as condições físicas do ambiente de prestação de servi-

ços”. Esse objetivo foi desdobrado em um conjunto de ações que seriam responsáveis por garantir que aquele objetivo fosse realizado. Observe no quadro 23 como a equipe da academia organizou o plano para implantar duas dessas ações.

Objetivo						
Melhorar as condições físicas do ambiente de prestação de serviços						
What	Who	Why	How	Where	When	How much
Ação	Responsável	Resultado esperado	Como	Onde	Prazo	Recursos
1 Reformar as instalações	Gerente de operações	Melhoria das condições estéticas e operacionais	- Contratar um arquiteto - Selecionar mão-de-obra - Acompanhar o andamento da obra	Primeiro nas salas de ginástica e depois em todos os setores	- Início: primeira semana de janeiro - Término: até o dia 15 de fevereiro nas salas de ginástica e até o final de março em toda a academia	- Honorários do arquiteto - Mão-de-obra para construção. - Materiais de construção
						Total: \$\$\$\$\$\$
2 Adotar um plano de manutenção preventiva das instalações	Gerente administrativo	Garantir que as condições estéticas e operacionais sejam mantidas	- Contratar um estagiário - Desenvolver o plano de manutenção com o auxílio do estagiário	Em todos os setores	- Início: após a primeira fase da reforma - Término: o plano final de manutenção deverá estar concluído após a reforma total	Bolsa de estágio
						Total: \$\$\$\$\$\$

Quadro 23: Plano de ação com o 5W2H.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.8. Painel de indicadores de desempenho

Um ponto fundamental para o sucesso da implementação de uma estratégia de produção é o monitoramento das ações que foram planejadas. O primeiro passo para isso é a estruturação do conjunto de indicadores de desempenho que são estabelecidos em conjunto com a

definição de metas. Com o objetivo de especificar a forma com que os indicadores serão medidos e acompanhados, é sugerida uma ferramenta denominada de “**painel de indicadores**”.

O painel de indicadores detalha a aplicação das medidas de desempenho relacionadas à estratégia de operações, para que a mesma possa ser monitorada ao longo do tempo. Para a construção do formulário de auxílio à estruturação do painel de indicadores (quadro 24), foram utilizadas algumas das dimensões apontadas por Neely *et al.* (2002), que caracterizam uma medida de desempenho.

Indicador	Meta		Fórmula	Instrumento	Frequência	Responsável
	Melhoria	Prazo				

Quadro 24: Formulário para a estruturação do painel de indicadores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O significado de cada um dos elementos do painel de indicadores de desempenho é apresentado no quadro 25.

Elemento	Significado	Exemplo
Indicador	É aquilo que se deseja medir. Além das medidas relacionadas com as metas, pode-se sugerir outros indicadores relevantes.	Índice de satisfação do cliente
Meta	É dividida em melhoria e prazo. A melhoria é o quanto se deseja atingir no indicador e o prazo é em quanto tempo a meta deve ser alcançada.	Melhoria: “Atingir 90%” Prazo: “Em 1 ano”
Fórmula	É a maneira de quantificar o indicador. Se for necessário, deve ser definida em termos matemáticos, na forma de uma equação.	% de clientes que responderam “satisfeito” ou “muito satisfeito”
Instrumento	Refere-se às fontes de informação e ao procedimento de coleta de dados.	Questionário de satisfação do cliente
Frequência	Representa a periodicidade em que cada indicador deve ser medido.	Mensal: 1 vez por mês as respostas dos questionários são tabuladas
Responsável	É a pessoa que deve fazer a medição e apresentar os indicadores periodicamente.	Supervisor de operações

Quadro 25: Elementos constituintes do painel de indicadores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O painel de indicadores tem aplicações que vão além da verificação do alcance das metas traçadas. Também podem ser definidos indicadores relacionados aos critérios de desempenho que forem considerados relevantes para o negócio, principalmente para aqueles critérios classificados como “ganhadores de clientes”. A avaliação permanente do desempenho dos critérios pode inclusive trazer dados mais confiáveis no momento da reformulação da estratégia de operações.

A continuação do exemplo da academia de ginástica demonstra a utilização do painel de indicadores de desempenho.

Exemplo:

Com a elaboração dos planos de ação para as operações, foi possível estruturar os indicadores de desempenho que seriam utilizados na academia. A estruturação dos indicadores de desempenho foi concretizada por meio da elaboração do painel de indicadores. O quadro 26 exemplifica quatro indicadores que fazem parte do painel completo da empresa.

Indicador	Meta		Fórmula	Instrumento	Frequência	Responsável
	Melhoria	Prazo				
Número de equipamentos	Aumentar em 40%	Em 1 ano	$\left(\frac{n^{\circ} \text{ medido}}{n^{\circ} \text{ original}}\right)^{-1}$	Contagem do número de equipamentos de musculação	Mensal	Gerente A
Taxa de utilização de equipamentos(%)	Estabilizar em 65%	Em 3 semestres	$\frac{n^{\circ} \text{ de equipamentos em uso}}{n^{\circ} \text{ total de equipamentos}}$	Verificação do número de equipamentos que estão em uso	Amostragem 2 vezes por semana entre o horário mais vazio e o horário de pico	Estagiário da musculação
Taxa de rotatividade de professores(%)	Reduzir para 20%	Em 2 anos	$\frac{n^{\circ} \text{ de substituições de professores}}{n^{\circ} \text{ total de professores}}$	Análise do cadastro de funcionários	Semestral	Gerente B
Taxa de retenção de clientes(%)	Aumentar 70%	Em 1 ano	$\frac{n^{\circ} \text{ de clientes há mais de 1 ano}}{n^{\circ} \text{ total de clientes}}$	Análise do cadastro de clientes	Mensal	Funcionário administrativo (recepção)

Quadro 26: Painel de indicadores para as operações da academia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além de sinalizarem as ações corretivas que devem ser realizadas nas operações, os indicadores de desempenho direcionam os funcionários para a execução da estratégia. Daí surge a importância dos indicadores para a implementação da estratégia (e não somente para o controle), pois eles influenciam no comportamento daqueles que atuam diretamente nos processos operacionais e de suporte.

4.9. Questões de revisão

Escolha uma empresa que você conheça bem e aplique as ferramentas abordadas neste capítulo, como parte de uma simulação do processo de formulação da estratégia de operações. Com base nos resultados que você obtiver, responda:

- a) Quais são as vantagens e as desvantagens de cada uma das ferramentas?
- b) Quais são as diferenças e as similaridades entre elas?
- c) Como elas se complementam de forma que os resultados de uma possam servir como dados de entrada para outras?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUR, Nuran; BITITCI, Umit. A balanced approach to strategy process. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 4, p. 388-408, 2004.

ACUR, Nuran; BITITCI, Umit. Managing strategy through business processes. **Production Planning & Control**, v. 14, n. 4, p. 309-326, June 2003.

ANDERSON, John C.; CLEVELAND, Gary; SCHROEDER, Roger G. Operations strategy: a literature review. **Journal of Operations Management**, v. 8, n. 2, p. 133-158, 1989.

ARMISTEAD, Colin; MACHIN, Simon. Implications of business process management for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 17, n. 9, p. 886-898, 1997.

BARNES, David. The complexities of the manufacturing strategy formation process in practice. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 10, p. 1090-1111, 2002.

BARNEY, Jay B. Is the resource based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes. **Academy of Management Review**, v.25, n.1, p.41-56, 2001.

BESANKO, David *et al.* **Economics of strategy**. 3.ed. Hoboken: Wiley, 2004.

CORREIA, Guy. A sedução de pagar menos. **Revista Exame**. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/static/aberto/turismo/anuário_exame_turismo/m0125504.html>. Acesso em: 25 nov. 2007.

FERNANDES, Bruno Henrique; BERTON, Luiz Hamilton. **Administração estratégica**: da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo: Saraiva, 2005.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

GARVIN, David A. Manufacturing strategic planning. **California Management Review**, v. 35, n. 4, p. 85-106, summer 1993.

HAYES, Robert H.; PISANO, Gary P. Beyond world-class: the new manufacturing strategy. **Harvard Business Review**, v. 72, n. 1, p. 77-86, jan./feb. 1994.

HAYES, Robert H.; WHEELWRIGHT, Steven C. **Restoring our competitive edge: competing through manufacturing**. New York: John Wiley & Sons, 1984.

HILL, Terry. **Manufacturing strategy: text and cases**. 2. ed. Burr Ridge: Irwin, 1994.

LOWSON, Robert H. Retail operational strategies in complex supply chains. **International Journal of Logistics Management**, v. 12, n. 1, p. 97-111, 2001.

MILLS, John *et al.* **Competing through competences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002a.

MILLS, John *et al.* **Creating a winning business formula**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002b.

MILLS, John; PLATTS, Ken; GREGORY, Mike. A framework for the design of manufacturing strategy processes: a contingency approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 17-49, 1995.

MINTZBERG, Henry. Estratégia artesanal. In: MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian (Org.). **O processo da estratégia**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 114-122.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NEELY, Andy *et al.* **Getting the measure of your business**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

PESQUISE&PRESERVE. **Reciclagem de lixo**: coleta seletiva. Disponível em:<<http://www.cprh.pe.gov.br/pesquiseepreserve/ctudo-conteudo.asp?idsecao=432>>. Acesso em: 22 nov. 2007.

PETTIGREW, Andrew M. Context and action in the transformation of the firm. **Journal of Management Studies**, v. 24, n. 6, p. 649-670, nov. 1987.

PLATTS, K. W. Characteristics of methodologies for manufacturing strategy formulation. **Computer Integrated Manufacturing Systems**, v. 7, n. 2, p. 93-99, 1994.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991a.

PORTER, Michael E. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 95-117, 1991b.

SKINNER, Wickham. Manufacturing – missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. 47, n. 3, p. 136-145, may/june 1969.

SKINNER, Wickham. The focused factory. **Harvard Business Review**, v. 52, n. 3, p. 113-121, may/june 1974.

SLACK, Nigel. The importance-performance matrix as a determinant of improvement priority. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 14, n. 5, p. 59-75, 1994.

_____. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, Nigel *et al.* **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, Nigel; LEWIS, Michael. **Operations strategy**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2003.

SWAMIDASS, Paul M. Manufacturing strategy: its assessment and practice. **Journal of Operations Management**, v. 6, n. 4, p. 471-484, 1986.

SWINK, Morgan; WAY, Michael H. Manufacturing strategy: propositions, current research, renewed directions. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 7, p. 4-26, 1995.

VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 5-16, 1995.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICE

Um roteiro para a formulação da Estratégia de Produção

1. DIAGNÓSTICO GERAL:

análise da situação atual da empresa e de seu ambiente.

1.1. Análise do ambiente externo

1.1.1. Análise macroambiental (modelo STEP)

Fatores sócio-culturais

Fatores tecnológicos

Fatores econômicos

Fatores ecológicos

Fatores político-legais

1.1.2. Identificação de oportunidades e ameaças do macroambiente

1.1.3. Análise setorial

Rivalidade entre os concorrentes existentes

Ameaça de entrada de novos concorrentes

Pressão de produtos substitutos

Poder de barganha dos compradores

Poder de barganha dos fornecedores

} **Análise das 5 forças
competitivas**

1.1.4. Identificação de oportunidades e ameaças do setor

1.2. Análise do ambiente interno

1.2.1. Estrutura organizacional

Análise do sistema de autoridade e das diferentes unidades organizacionais

1.2.2. Análise das áreas funcionais (incluir outras áreas, caso seja necessário)

Produção (tecnologia, processo de produção e/ou atendimento aos clientes, etc.)

Recursos humanos (perfil do pessoal, treinamento e desenvolvimento, práticas motivacionais, etc.)

Marketing (mercado-alvo, estratégias para o composto de marketing / 4 P's, etc.)

Finanças (situação financeira atual, políticas de financiamento e aplicação de recursos, etc.)

1.2.3. Objetivos e estratégias atuais

Questões-chave: Como está definido o negócio atual? Qual é o posicionamento estratégico atual?

Considerar as estratégias desenvolvidas ao longo da história da empresa

Identificar e distinguir as estratégias corporativas e as estratégias competitivas

Reflexão: “As estratégias atuais contribuem para a realização dos objetivos da empresa?”

1.2.4. Identificação de competências essenciais, pontos fortes e pontos fracos

1.3. Síntese do diagnóstico estratégico: análise SWOT

Confronto das oportunidades e ameaças com os pontos fortes e pontos fracos

Possíveis estratégias para reduzir os pontos fracos e aproveitar os pontos fortes

Possíveis estratégias para aproveitar as oportunidades e evitar as ameaças

2. DIAGNÓSTICO DAS OPERAÇÕES: análise da situação atual das operações.

2.1. Análise produto-mercado

2.1.1. Caracterização dos produtos atuais (bens e/ou serviços)

Agrupar em famílias de produtos com requisitos competitivos em comum

Identificar as principais características de cada família de produtos

2.1.2. Caracterização dos segmentos de mercado atuais

Agrupar em segmentos de mercado com exigências em comum

Identificar as principais características de cada segmento de mercado

2.1.3. Análise da matriz produto-mercado

Identificar o atual grau de focalização das operações

Definir as combinações produto-mercado que serão abordadas

2.2. Análise dos critérios de desempenho

2.2.1. Definição dos critérios de desempenho

Traduzir os objetivos genéricos em critérios específicos das operações que estão sendo analisadas

2.2.2. Análise das relações entre os critérios de desempenho

Verificar a existência de relações conflitantes (trade-offs) e/ou relações de apoio mútuo

2.2.3. Análise do desempenho dos principais concorrentes

Comparar a empresa com seus principais concorrentes

Analisar em relação aos critérios de desempenho que foram definidos

2.2.4. Análise dos perfis de desempenho

Comparar as exigências do mercado com o desempenho atual

Identificar lacunas de desempenho

2.2.5. Análise da matriz importância-desempenho

Avaliar importância e desempenho de cada um dos critérios

Identificar prioridades de melhoria nos critérios

2.3. Análise de processos, áreas de decisão e competências de produção

2.3.1. Identificação dos principais processos

e das áreas de decisão das operações

Listar processos e áreas de decisão

2.3.2. Análise do alinhamento produto-processo

Posicionar processos na matriz produto-processo

2.3.3. Análise das relações entre critérios, processos, áreas de decisão

Elaborar matrizes critério-processo e áreas-critérios

2.3.4. Identificação e avaliação das competências das operações

Identificar competências que foram desenvolvidas ao longo do tempo

Decompor competências em recursos e processos-chaves

3. PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO

3.1. Objetivos estratégicos das operações

3.1.1. Priorização de critérios de desempenho, processos e áreas de decisão

Identificar prioridades de melhoria para as operações

3.1.2. Proposição de objetivos estratégicos e metas para as operações

Relacionar objetivos com prioridades de melhoria

Relacionar metas com indicadores de desempenho

3.2. Elaboração de planos de ação:

Após a definição dos objetivos e estratégias, é necessário definir quais atividades devem ser realizadas para o alcance dos mesmos. Pode-se utilizar a ferramenta 5W2H.

Definição de metas e ações

Definição dos recursos necessários

Estabelecimento dos prazos

Definição dos responsáveis pela execução das ações

3.3. Monitoramento e controle da estratégia de produção:

Conjunto de instrumentos utilizados para verificar se os objetivos estratégicos estão sendo realizados com sucesso.

Definição de indicadores e padrões de desempenho (painel de indicadores)

Elaboração de instrumentos para verificação e monitoramento da estratégia de produção

Determinação da frequência ou periodicidade em que os resultados são verificados