

# Guia para a Inovação

Instrumento de orientação  
de ações para melhoria das  
dimensões da Inovação



© 2010. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Paraná – SEBRAE/PR

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (**lei n. 9.610**).

**Informações e contato:**

Sebrae/PR  
Rua Caeté, 150 – Prado Velho  
CEP 80220-300 – Curitiba – PR  
Telefone: (41) 3330-5757  
Internet: [www.sebraepr.com.br](http://www.sebraepr.com.br)

**Presidente do Conselho Deliberativo**

Jefferson Nogaroli

**Diretoria Executiva**

Allan Marcelo de Campos Costa  
Julio Cezar Agostini  
Vitor Roberto Tioqueta

**Coordenação Técnica do Desenvolvimento**

**Unidade de Inovação e Competitividade**

Olávio Schoenau – Gestão Estadual do Projeto ALI

**Unidade de Desenvolvimento de Soluções - Educação**

Rogério de Campos Souza  
Márcia Valéria Paixão

**Autoria**

Dorian Bachmann

**Editoração e Projeto Gráfico**

Ceolin & Lima Serviços Ltda.

**Revisão de Texto**

Ceolin & Lima Serviços Ltda.

**Colaboração**

Hélio Gomes de Carvalho

# Sumário

---

<b>6</b>	Sumário executivo
<b>7</b>	Guia para a Inovação na Micro e Pequena Empresa: Dicas práticas para inovar na MPE
<b>7</b>	Objetivo
<b>8</b>	Introdução
<b>10</b>	Considerações
<b>13</b>	Técnicas de criação
<b>13</b>	<i>Brainstorming</i>
<b>13</b>	SCAMPER
<b>14</b>	TRIZ
<b>15</b>	Método dos Princípios Inventivos
<b>16</b>	Outras técnicas criativas
<b>16</b>	Metodologia de Kelley e Littman
<b>17</b>	Antropologia do consumo
<b>17</b>	Ambiente externo
<b>18</b>	Implementação
<b>20</b>	Requisitos legais
<b>20</b>	Inovando na empresa
<b>20</b>	Oferta
<b>21</b>	Item 1 – Novos mercados
<b>22</b>	Item 2 – Novos produtos
<b>24</b>	Item 3 – Ousadia
<b>25</b>	Item 4 – Resposta ao meio ambiente
<b>25</b>	Item 5 – Design
<b>27</b>	Item 6 – Inovações Tecnológicas
<b>28</b>	Plataforma
<b>28</b>	Item 7 – Sistema de produção
<b>30</b>	Item 8 – Versões de produtos



<b>31</b>	<b>Marca</b>
<b>32</b>	Item 9 – Proteção de marca
<b>32</b>	Item 10 – Alavancagem da marca
<b>33</b>	<b>Clientes</b>
<b>34</b>	Item 11 – Identificação de necessidades
<b>34</b>	Item 12 – Identificação de mercados
<b>35</b>	Item 13 – Uso das manifestações dos clientes - Processo
<b>35</b>	Item 14 – Uso das manifestações dos clientes - Resultado
<b>36</b>	<b>Soluções</b>
<b>37</b>	Item 15 – Soluções complementares
<b>38</b>	Item 16 – Integração de recursos
<b>38</b>	<b>Relacionamento</b>
<b>39</b>	Item 17 – Facilidades e amenidades
<b>40</b>	Item 18 – Informatização
<b>42</b>	<b>Agregação de valor</b>
<b>42</b>	Item 19 – Uso dos recursos existentes
<b>43</b>	Item 20 – Uso das oportunidades de interação
<b>44</b>	<b>Processos</b>
<b>44</b>	Item 21 – Melhoria dos processos
<b>47</b>	<b>Reforma nas instalações</b>
<b>48</b>	Item 22 – Sistemas de gestão
<b>54</b>	Item 23 – Certificações
<b>57</b>	Item 24 – Softwares de gestão
<b>57</b>	Item 25 – Aspectos ambientais (Ecológicos)
<b>58</b>	Item 26 – Gestão de resíduos
<b>60</b>	<b>Organização</b>
<b>60</b>	Item 27 – Reorganização
<b>61</b>	Item 28 – Parcerias
<b>62</b>	Item 29 – Visão externa
<b>63</b>	Item 30 – Estratégia competitiva
<b>64</b>	<b>Cadeia de fornecimento</b>



<b>64</b>	Item 31 – Cadeia de fornecimento
<b>64</b>	Presença (Praça)
<b>65</b>	Item 32 – Pontos de venda
<b>66</b>	Item 33 – Intermediação
<b>66</b>	Rede
<b>66</b>	Item 34 – Diálogo com o cliente
<b>67</b>	Ambiência inovadora
<b>67</b>	Item 35 – Fontes externas de conhecimento - I
<b>69</b>	Item 36 – Fontes externas de conhecimento – II
<b>70</b>	Item 37 – Fontes externas de conhecimento - III
<b>70</b>	Item 38 – Fontes externas de conhecimento - IV
<b>71</b>	Item 39 – Propriedade intelectual
<b>72</b>	Item 40 – Ousadia inovadora
<b>72</b>	Item 41 – Financiamento da inovação
<b>72</b>	Item 42 – Coleta de ideias
<b>73</b>	Plano de ações
<b>75</b>	Conclusões
<b>76</b>	Glossário
<b>84</b>	Referências
<b>85</b>	Leituras recomendadas
<b>87</b>	Anexos
<b>89</b>	Anexo I – Programas do SEBRAE de apoio à inovação
<b>91</b>	Anexo II – Fornecedoras de serviços tecnológicos
<b>95</b>	Anexo III – Outras fontes de informação
<b>99</b>	Sites
<b>101</b>	Anexo IV – Recursos para financiamento à inovação
<b>106</b>	Anexo V – Catálogo de softwares
<b>108</b>	Apêndices
<b>113</b>	Referências
<b>114</b>	Setor do agronegócio





## Sumário executivo

Este guia da Inovação destina-se aos Agentes Locais da Inovação e consultores que desejam estabelecer um caminho para a inovação nas micro e pequenas empresas.

O Guia admite que a inovação só ocorre de forma sistemática quando a empresa domina o Processo de Inovação, composto de cinco etapas:

Levantamento, Seleção, Definição de recursos, Implementação e Aprendizagem.

O texto oferece sugestões e referências a partir das quais os usuários poderão gerar inspiração para a inovação nas MPE. Para maior clareza, as sugestões são acompanhadas de exemplos nos diversos tipos de negócios.

Mantendo coerência com o programa de inovação do SEBRAE-PR, o Guia foi estruturado conforme as 13 dimensões usadas na metodologia de medição do Grau de Inovação nas Micro e Pequenas Empresas. Para facilidade operacional, apresenta considerações associadas a cada um dos itens do levantamento do Grau de Inovação nas MPE.

Finalmente, o documento inclui um capítulo que orienta sobre a estruturação de um Plano de Ações para que as ideias geradas resultem, efetivamente, em ganho de competitividade.

O objetivo do Guia não é trazer o conhecimento em si, mas inspirar, apontar caminhos e oferecer direções.

***Inovação é fundamental para a competitividade das empresas e desenvolvimento do País e nem sempre requer investimento, mas criatividade e determinação.***

Conclusão da Oficina de Inovação na Indústria (SEBRAE).





## Guia para a Inovação na Micro e Pequena Empresa: Dicas práticas para inovar na MPE

### Objetivo

Fornecer orientações para melhorar o processo de gestão da inovação nas organizações de micro e pequeno porte, como estratégia para ganho de competitividade e lucratividade.

A inovação não requer altos investimentos, mas pressupõe a transformação de boas ideias em algo concreto, que represente algum tipo de melhoria de processos, produtos e atitudes. Aliada à gestão da qualidade, a inovação é a solução que contribui decisivamente para o aumento da competitividade das micro e pequenas empresas.

## Introdução

O SEBRAE, reconhecendo a importância da inovação como um poderoso recurso para o aumento da competitividade das micro e pequenas empresas, tem desenvolvido projetos com a finalidade de promover o acesso a conhecimentos e recursos que facilitem a implantação do processo de gestão da inovação. Este Guia é mais uma facilidade oferecida aos envolvidos neste esforço de mudança.

O processo de inovação compreende cinco etapas distintas<sup>1</sup>:

- Levantamento de ideias
- Seleção das ideias
- Definição de recursos
- Implementação
- Aprendizagem

O levantamento de ideias é normalmente associado à genialidade e, portanto, seria acessível a apenas algumas pessoas privilegiadas. Embora isso possa ser verdade em certo grau, existem técnicas para viabilizar o processo criativo que podem ser aprendidas e usadas por qualquer pessoa.

A mais conhecida é o “*brainstorm*” ou “tempestade de ideias”, mas existem muitas outras. Algumas são apresentadas no capítulo “Técnicas de Criação”.

Entretanto, criar não é o suficiente. É preciso transformar as melhores ideias em um bem, serviço, processo ou mesmo um novo negócio, pois a inovação, do ponto de vista econômico, só se concretiza ao realizar-se a primeira transação comercial do novo produto ou processo [1]. Para isso, são utilizadas técnicas de fabricação, gerenciamento e marketing.

Frequentemente, também são necessários recursos tecnológicos e financeiros adicionais. As principais técnicas para a execução são descritas no capítulo “Implementação”.

O capítulo “Inovando na empresa” oferece sugestões e referências práticas. Para facilitar o uso, as recomendações são apresentadas usando a mesma estrutura da metodologia usada para medir o Grau de Inovação nas MPE [2]. O capítulo “Plano de Ações” oferece ajuda para transformar as ideias em realidade. Finalmente, o capítulo “Conclusões” resume a estratégia de inovação proposta no Guia e reafirma que o uso de ferramentas estruturadas viabiliza a implantação do processo de inovação em qualquer organização.

<sup>1</sup> SEBRAE. Gestão da inovação: inovar para competir - manual do participante. Dálcio Roberto dos Reis, Hélio Gomes de Cavalho, Márcia Beatriz Cavalcante e Eliana Pessoa. Brasília. 2009. P. 41.

Este Guia para a Inovação na MPE é tanto um texto para ser lido quanto uma fonte para consultas. Para a leitura, recomendamos a versão impressa, que permite destacar pontos importantes para a situação específica do leitor. Para consultas, a versão eletrônica – com o dinamismo possível pelo uso dos *hiperlinks* e pela facilidade de atualização – é mais adequada. Neste documento, o termo “produto” é usado tanto para descrever bens como serviços. O objetivo do Guia não é trazer o conhecimento em si – o que exigiria um texto muito volumoso – mas inspirar, apontar caminhos e oferecer direções. Embora voltado para as MPE, o texto frequentemente apresenta exemplos de empresas de maior porte, para se beneficiar da facilidade de contextualização oferecida por organizações que todos conhecem.

Por ter uma finalidade prática e objetiva, o texto não inclui considerações, estatísticas e sugestões sobre o Sistema Nacional de Inovação ou analisa as políticas públicas que poderiam contribuir para a facilitação dos processos inovadores nas MPE, mas se restringe a oferecer referências a partir das quais possam ser geradas ideias para a inovação no âmbito das MPE.

## Considerações

Uma pesquisa<sup>2</sup> do SEBRAE em São Paulo apontou que entre as micro e pequenas empresas que passaram por processos de inovação em seus negócios em 2006, 62% perceberam aumento no volume de produção, 46% perceberam aumento no faturamento e 39% acreditam terem tido maior produtividade por empregado. Esse resultado representa o dobro do admitido pelas empresas que não inovaram. Reconhecendo resultados como o descrito anteriormente, o SEBRAE tem desenvolvido projetos com a finalidade de facilitar o acesso a conhecimentos e recursos que contribuam para a adoção de processos de gestão da inovação. Uma dessas ações de promoção foi a criação do projeto Agentes Locais de Inovação (ALI), no qual profissionais recém-formados foram capacitados nos conceitos de inovação, em técnicas voltadas à busca de soluções inovadoras e em informações sobre entidades e facilidades, para que auxiliem na alavancagem da inovação nas MPE. Para permitir uma avaliação do processo de inovação, visando seu aprimoramento, foi desenvolvida uma medida do Grau de Inovação nas MPE [2]. Os resultados do indicador, desdobrados em itens em cada dimensão da inovação, também servem de guia para identificar oportunidades de melhoria na gestão da inovação.

Este texto pretende complementar as informações obtidas nos relatórios de medida do Grau de Inovação, oferecendo sugestões práticas para que os Agentes Locais de Inovação, consultores e os próprios empresários possam contribuir para a melhora dos resultados alcançados em cada organização. Para isso, o Guia deve ter um caráter dinâmico e sofrer revisões periódicas, de modo a incorporar outros conhecimentos e ações que estejam sendo aplicadas com sucesso, de modo a servir como um elemento disseminador das melhores práticas para alavancar a inovação nas MPE.

Devido à fragilidade das organizações para enfrentar riscos e à baixa disponibilidade de recursos usual, ao orientar a MPE para inovar, devemos obedecer algumas orientações:

- Priorizar as ações de resultado mais imediato.
- Incentivar a inovação gradual, para reduzir os riscos.
- Privilegiar o uso e não a geração de conhecimentos.

***Eficiência e competitividade são quesitos importantes, mas isso é só para participar do campeonato. Para ganhar o jogo é preciso inovação.***

Antonio Maciel Neto

<sup>2</sup> O estudo "Inovação e Competitividade nas MPE Paulistas" foi elaborado pelo Observatório das MPE e ouviu 450 empresas do Estado de São Paulo, em 2007. Disponível em [http://www.inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/inovacao\\_competitividade\\_mpes.pdf](http://www.inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/inovacao_competitividade_mpes.pdf). Acesso em 03.05.10.

### Caso Tenda

A construtora Tenda, de Minas Gerais, encontrou uma forma diferenciada de conduzir seu negócio. Visando atender à elevada parcela da população de baixa renda, optou por construir moradias menores e mais baratas, fazendo um financiamento direto, com boletos bancários mensais, como é usual na venda de eletrodomésticos. A unidade padrão tem dois dormitórios e área de 45 m<sup>2</sup>, chegando ao consumidor final por R\$ 60.000,00. O baixo custo é conseguido com imóveis padronizados, feitos em linha de produção e utilizando os materiais mais baratos disponíveis no mercado. As casas também são construídas em grupos de quatro ou dez unidades; assim, a venda das primeiras financia a construção das demais. Também é adotada elevada terceirização, com um grupo selecionado de prestadoras de serviços.

Com este modelo, já foram construídas mais de 25.000 casas e apartamentos. No final de 2006, a empresa, fiel ao seu modelo de negócio, colocou um estande no feirão das Casas Bahia e vendeu cerca de 500 apartamentos.

Fonte: Revista **Veja**. 17 de janeiro de 2007. pp. 50-51.

## Conceitos Básicos

Inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços<sup>3</sup>.

Nas organizações empresariais, a inovação tem três propósitos: criar diferencial, neutralizar a concorrência ou aumentar a produtividade<sup>4</sup>. Pode ser feita nos produtos, nos processos e no negócio. É interessante notar que os americanos investem muito na melhoria dos processos, enquanto os japoneses dão mais ênfase aos produtos. Um produto, processo ou método de gestão pode ser considerado inovador se é novo para a empresa, ainda que seja lugar comum no setor de negócio, na concorrência ou em outros negócios.

Segundo o Manual de Oslo, estes são os tipos de inovação:

- Inovação de produto: bem ou serviço novo ou significativamente melhorado.
- Inovação de processo: método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.
- Inovação de marketing: novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou da embalagem, no posicionamento do produto, na promoção ou na fixação de preços.

<sup>3</sup> Lei de Inovação, 2004.

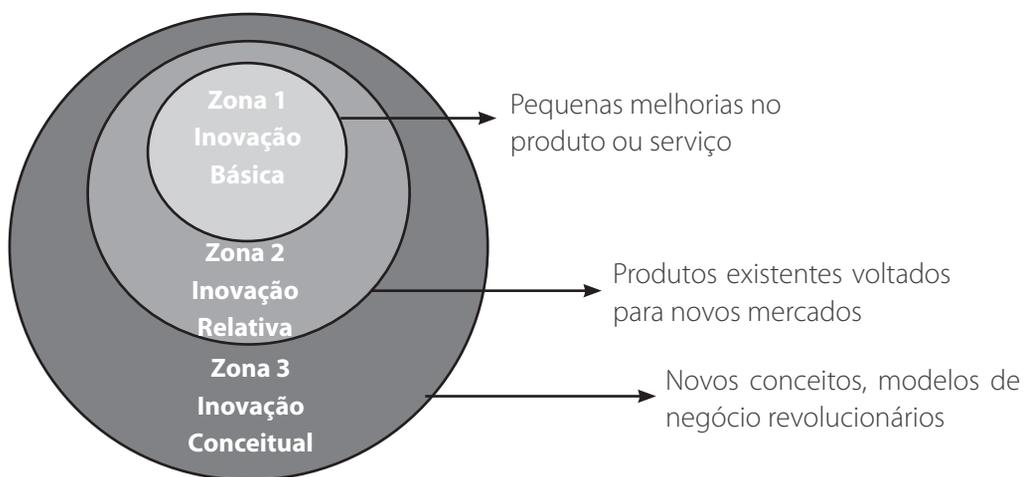
<sup>4</sup> Segundo Geoffrey Moore no livro *Dealing with Darwin*, citado por Ricardo Neves na HSM Magazine de setembro-outubro de 2009. P. 34.

- Inovação organizacional: novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização de seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Outra classificação (figura 1) leva em conta as características do produto resultante. A inovação básica (Zona 1) é a zona que atua em pequenas melhorias no produto ou serviço, sem interferir no conceito original. A Zona 2, ou zona da inovação relativa, trata das inovações que se baseiam em produtos ou serviços existentes, porém voltados a novos mercados. Um exemplo foi o lançamento da Gillette Sensor com novo design voltado para o uso do público feminino. Já a Zona 3 trata da inovação conceitual. São produtos aliados a serviços que carregam novos conceitos, novas propostas de valor ou modelos de negócio revolucionários. Como exemplo, temos o iPod da Apple, um aparelho que armazena e pode reproduzir o som de mais de 6.000 músicas no formato MP3. A inovação conceitual ou radical tem uma ou mais das seguintes características:

- Um conjunto inteiramente novo de funcionalidades.
- Melhoria de desempenho várias vezes superior ao produto existente.
- Redução de custo de 30% ou mais.
- Mudança na base de competidores.

De modo geral, a inovação radical (ou de ruptura) mata o produto da geração anterior. Em contrapartida, a inovação incremental é aquela resultante de pequenas, mas significativas, melhorias.



**Figura 1 - Tipos de inovação**

Adaptado de HSM Management 49. Março/abril 2005.

E qual tipo de inovação é o mais adequado às MPE? Na verdade, os estudos – e o bom senso – recomendam um equilíbrio entre eles, com um número maior de inovações da zona 1 e menor de inovações zona 3, como forma de administrar os riscos inerentes a cada um dos tipos.

*Inovação não precisa significar um desenvolvimento revolucionário, pois, na maior parte das vezes, significa melhorias em produtos existentes ou variantes desses produtos. Um outro caso é quando ocorrem melhorias nos processos de produção e logística.*

Hugo Borelli Resende, presidente da ANPEI

## Técnicas de criação

A etapa de levantamento de ideias é a mais difícil de sistematizar. Daí que, muitas vezes, é tida como resultado de *insights* e lampejos de genialidade.

Mas na verdade, a criação também é passível de ser sistematizada, de forma a se ter um “Processo de Criação”. Seguem informações gerais sobre algumas técnicas usadas para despertar a criatividade.

### **Brainstorming**

O *brainstorming* é uma técnica para geração de novas ideias, conceitos e soluções para qualquer assunto ou tópico num ambiente livre de críticas e de restrições à imaginação.

Fundamenta-se em um período de 30 a 60 minutos para geração livre de ideias. A duração pode mudar, dependendo da complexidade do assunto e da motivação dos envolvidos. Usualmente, é um trabalho em equipe, embora também possa ser individual. No momento seguinte, as ideias geradas são selecionadas e analisadas com maior rigor.

### **SCAMPER**

A técnica SCAMPER é usada pela 3M, empresa reconhecida como uma das mais inovadoras do planeta. Trata-se de um acrônimo dos verbos:

- S**ubstituir
- C**ombinar
- A**daptar
- M**odificar
- P**rocurar outro uso
- E**liminar e
- R**earrumar

A aplicação da metodologia se faz pelo uso das palavras-chave para orientar a criação de alternativas a avaliar, como:

### **Substituir**

- Substituir por outro material, trocar o nome, mudar o processo.

### **Combinar**

- Combinar materiais, misturar soluções, combinar interesses.

### **Adaptar**

- Adaptar para outro uso ou outro tipo de usuário (criança, deficiente etc.).

### **Modificar**

- Alterar a cor, o formato, o sabor.

### **Procurar outro uso**

- Identificar outras aplicações ou usuários.

### **Eliminar**

- Reduzir tamanho, eliminar componentes, suprimir funções.

### **Rearrumar**

- Virar do avesso, colocar de lado, reposicionar na embalagem.

Para complementar esta ferramenta, pode-se usar como fonte de ideias a intenção de adequar os produtos às tendências mais gerais, como:

- Menor impacto ambiental, seja na produção, seja na embalagem ou, ainda, na geração de resíduos.
- Maior ergonomia.
- Informatização.

Outra variante é tentar solucionar o problema adotando uma solução que ofereça algum tipo de diversão, como é sugerido pelo projeto The Fun Theory<sup>5</sup>, patrocinado pela Volkswagen.

## **TRIZ**

Criada por Genrich S. Altshuller, a Teoria para a Resolução de Problemas do Inventor (TRIZ) é uma metodologia estruturada para inovação.

<sup>5</sup> <http://thefuntheory.com>. Acesso em 5.06.10.

Altshuller, pesquisou milhares de patentes com o objetivo de sistematizar o processo de solução de problemas. Ela é composta de várias técnicas que foram validadas na Rússia na década de 1980. Na década seguinte, a TRIZ migrou para o ocidente, mas ainda é pouco conhecida no Brasil e existe pouca literatura sobre ela em português.

A essência da teoria consiste em reconhecer que os sistemas tecnológicos evoluem em direção à idealidade, pela superação de contradições e com a mínima introdução de recursos. Portanto, para a resolução de problemas com criatividade, a TRIZ fornece um modo para entender o problema como um sistema, primeiro criando a imagem da solução ideal e, em seguida, solucionando as contradições.

Uma característica peculiar da metodologia TRIZ é sua base em tecnologia, ao invés da psicologia, como as ferramentas usuais de criatividade (*brainstorm*, pensamento lateral etc.). O método e exemplos estão documentados no artigo "Uso dos Conceitos Fundamentais da TRIZ e do Método dos Princípios Inventivos no Desenvolvimento de Produtos"<sup>6</sup>.

### Método dos Princípios Inventivos

O Método dos Princípios Inventivos é o mais difundido dos métodos da TRIZ.

Os Princípios Inventivos são sugestões de possíveis soluções para um determinado problema. A forma mais simples de utilização dos Princípios Inventivos é o uso direto, que consiste em simples análise de cada um dos princípios e a tentativa de aplicá-los para a melhoria do sistema estudado.

Uma abordagem disseminada pela Altran<sup>7</sup> sugere a seguinte sequência:

1. Definir o problema específico
2. Identificar o problema genérico
3. Obter soluções para o problema genérico
4. Escolher soluções específicas

Exemplo de aplicação:

Dado o problema "tirar água de um copo sem tocar no mesmo" (problema específico), pode-se chegar ao problema genérico:

– Como mover um líquido?

<sup>6</sup>DE CARVALHO, M. A. & BACK, N. Uso dos Conceitos Fundamentais da TRIZ e do Método dos Princípios Inventivos no Desenvolvimento de Produtos. Anais do III CBGDP. Florianópolis, 2001. Disponível em [http://www.aditivaconsultoria.com/artigo\\_c526319y.pdf](http://www.aditivaconsultoria.com/artigo_c526319y.pdf)

<sup>7</sup>ALTRAN – empresa de consultoria em inovação ([www.altran.com.br](http://www.altran.com.br)).

Para mover líquidos, as soluções genéricas são: bombear, usar sifões, absorver em esponja e depois espremer, escoar com auxílio da gravidade etc.

Para o problema específico, várias soluções genéricas podem ser adotadas, como: usar um sifão, usar uma esponja ou colocar um material mais denso, que expulsaria a água. Daí, é só escolher a solução mais conveniente.

### Outras técnicas criativas

A criatividade, como outras habilidades, pode ser desenvolvida. Para potencializar a geração de ideias, tanto individualmente quanto em equipe, foi elaborado o Kit i9 SEBRAE. O kit conta com recursos didáticos e instrumentais, como cartas, modelos e CD, que facilitam a aplicação de ferramentas como o *brainstorm*, SCAMPER e outras. O Kit i9 ou Kit

Criatividade pode ser obtido junto ao SEBRAE/PR.

### Metodologia de Kelley e Littman

As orientações de natureza mais geral, apresentadas na metodologia de Kelley e Littman<sup>8</sup> para chegar a soluções inovadoras, são as seguintes:

1. Observe atentamente. Pesquise diretamente na fonte, com as pessoas que fazem parte do problema. Observe mais e pergunte menos;
2. Capte a emoção. Observe as nuances do comportamento e perceba também as motivações e as emoções que darão condições de recriar as inovações e dar personalidade aos produtos;
3. Nunca combata o óbvio. Não tente mudar as necessidades primárias das pessoas. Canalize o comportamento para a inovação que tem em mente. Se as pessoas estão acostumadas a se comportar de uma determinada forma, por que mudariam?
4. Seja canhoto. Perceba que os melhores produtos são os que têm em conta as diferenças entre as pessoas, não os que padronizam tudo;
5. Produza grande quantidade de ideias. Não faça o *brainstorming* para ter uma ideia luminosa. Deixe aparecerem muitas ideias;
6. Modele: construa um e experimente. Dê forma às ideias e avalie fisicamente o conceito, percebendo o produto em ação. Traga outros produtos para cima da mesa que possam sugerir ideias; construa modelos; teste-os você mesmo (é o chamado *bodystorming*);

<sup>8</sup> KELLEY, T.; LITTMAN, J. A arte da inovação: lições de criatividade da IDEO. A maior empresa norte-americana de design. 2. ed. São Paulo: Futura, 2002. 341 p, il. Tradução de: The art of innovation. Citado por Roselie de Faria Lemos em [www.anpedesign.org.br/artigos/pdf/Solu%E7%F5es%20de%20Inova%E7%E3o%20em%20design.pdf](http://www.anpedesign.org.br/artigos/pdf/Solu%E7%F5es%20de%20Inova%E7%E3o%20em%20design.pdf).

7. Combata o mito do gênio solitário. As ideias aparecem mais facilmente em uma equipe;
8. Crie um ambiente de trabalho. Se os atletas precisam de locais adequados para treinar, os trabalhadores também necessitam um local especial para serem criativos. Os nossos locais de trabalho se parecem mais com jardins de infância que com escritórios;
9. Prova da verdade. É muito difícil adivinhar como um produto vai ser usado pelo consumidor. Por isso, faça os novos posicionamentos necessários de acordo com as lições da prática e das tendências;
10. Nunca imite os seus concorrentes. Essa é a regra de ouro se quiser sobreviver e ter sucesso. Velhas ideias são a matéria-prima para uma nova ideia atrás da outra.

### **Antropologia do consumo**

A forma de buscar inovações também pode ser inovadora. Por exemplo, a procura de oportunidades para a inovação dos produtos tem sido feita pelo deslocamento do foco no cliente – abordagem clássica do marketing – para foco na circunstância ou no ambiente de uso dos produtos, buscando soluções para os problemas e dificuldades dos clientes.

A etnografia consiste, do ponto de vista metodológico, no processo de observar, participar e entrevistar o “nativo” em suas condições reais de existência, tentando entender e mapear a completude de sua vida. Este conceito foi transferido para o marketing e tem sido usado para conhecer as reais necessidades dos usuários dos produtos. Portanto, a etnografia é um processo para descobrir o que as pessoas querem, mesmo que elas ainda não saibam.

Um exemplo interessante, descrito por Beatriz Pereira<sup>9</sup>, comenta pesquisa feita em 1999 pelo Grupo Pão de Açúcar para tentar identificar as causas das baixas vendas no setor de frutas, legumes e verduras. Por meio de um estudo etnográfico, utilizando observação direta em feiras, foi possível identificar uma série de particularidades das feiras livres, como: a qualidade do atendimento e o relacionamento com os clientes, a possibilidade de provar as frutas, a fartura etc. Ao identificarem esses atributos como extremamente importantes para os clientes, o grupo mudou completamente sua área de vendas em todas as lojas. A ação promocional incluiu a possibilidade de provar frutas durante o sábado, a presença de barraca de pastel no estacionamento, bem como alteração da apresentação dos produtos. Isso resultou em um aumento de 25% nas vendas da área.

### **Ambiente externo**

Uma referência útil para o processo de criação é acompanhar as mudanças que ocorrem no ambiente sócio-econômico onde a empresa está inserida, criando o hábito de

<sup>9</sup> USP. Beatriz de Castro S. Pereira. Dissertação de mestrado. Pesquisa Etnográfica em Marketing. São Paulo. 2008. Disponível em [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-03092008-115700](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-03092008-115700).

observar as relações de causa e efeito que podem ocorrer. Por exemplo, a redução no consumo de produtos para alisamento, devido à disseminação da “chapinha”, aumentará a demanda por produtos para a hidratação dos cabelos. Observar o ambiente externo, por meio da leitura de jornais, revistas ou participação em eventos também permite identificar as tendências mais gerais, que afetam o modo de vida da população e, portanto, grande parte dos negócios. Seguem alguns exemplos:

- Uma tendência que está se acentuando é a de reduzir o tamanho das embalagens para facilitar a compra por pessoas de menor poder aquisitivo. A Índia tem servido de laboratório para experiências interessantes neste sentido. Mesmo produtos de marca, que estão sendo oferecidos em embalagens para um único uso, como sachês de xampus, estão encontrando excelente receptividade.
- Com a competição acirrada existente no varejo, empresas como o *Wal Mart* lançaram marcas próprias (*private labels*) de diversos produtos. Inicialmente eram produtos de limpeza e de alimentação. O sucesso desta abordagem de mercado, rapidamente seguido por outras organizações como o Carrefour, hoje atinge quase todas as grandes cadeias de supermercados e está se ampliando para cobrir também os itens relacionados aos cuidados pessoais, como pastas de dentes e cosméticos. Este movimento abre oportunidades de mercado para os terceiristas.
- Outra tendência, derivada da onda verde, é a substituição da matéria-prima derivada de animais por produtos vegetais e da biotecnologia. Assim, a utilização de enzimas e produtos naturais estabilizados ou melhorados por processos biotecnológicos devem ter seu uso ampliado.
- O desejo do consumidor de ter maior liberdade, podendo comprar exatamente as quantidades desejadas, e de reduzir o impacto ambiental evitando o uso de embalagens mais elaboradas, está criando uma nova tendência, que parece um retorno aos anos 50, que é a venda de produtos a granel.

Para informações mais detalhadas sobre ferramentas para a criatividade, consulte o site <http://criatividadeaplicada.com>.

## Implementação

A etapa de execução é facilitada pelas ferramentas clássicas, como a Gestão pela Qualidade Total, a abordagem de gerenciamento de projetos recomendada pelo PMI, *lean manufacturing* etc.

O case “Banana com chocolate” exemplifica a importância dos processos de execução e de se contar com uma empresa organizada, para o sucesso na implantação do processo de gestão da inovação.

### **Case: Banana passa com chocolate**

Por meio de uma das técnicas de criatividade, o empresário concluiu que “revestir” com chocolate as bananas-passa que ele já produz cria um produto diferente e com bom potencial de lucratividade. Com base na ideia, ele tem, agora, que estabelecer um Plano de Ações para responder a uma série de perguntas, como:

- O produto terá aceitação pelos consumidores?
- A embalagem e as condições de estocagem terão que mudar?
- Como chamar a atenção para o novo produto?
- Como definir o preço?
- Que volume produzir?
- Como garantir a vantagem competitiva?

Seguem algumas possibilidades de solução:

A resposta à primeira pergunta pode ser obtida com um teste junto aos familiares e amigos; caso passe nessa verificação preliminar, pode ser interessante um teste mais profissional, feito por empresa de pesquisa.

Para simplificar os cuidados com a estocagem, evitando a necessidade de ambientes refrigerados, podem ser necessários testes com diferentes tipos de chocolate. Após esta fase, é importante repetir os testes de degustação.

Ainda que a embalagem possa ser a mesma do produto tradicional, seria conveniente alguma mudança no visual, para caracterizar que se trata de um novo produto. Além de uma embalagem diferenciada, o lançamento do produto pode exigir negociação com os distribuidores e algum trabalho de marketing.

Para definir o preço, são necessárias duas providências: 1ª - Avaliar o custo do novo produto, onerado pela adição do chocolate, dos manuseios adicionais e dos maiores cuidados no armazenamento e transporte. 2ª - Pesquisar o mercado para descobrir quanto o consumidor estaria disposto a pagar pelo novo produto. Caso o valor passível de ser cobrado seja inferior ao custo, haverá necessidade de repensar o produto.

Como a produção industrial pode exigir equipamentos especiais, é importante estimar com alguma certeza a demanda do novo produto. Isto pode ser feito por meio de testes regionais ou com o apoio de empresas especializadas.

Finalmente, caso a ideia seja original, pode ser conveniente patentear o produto, para garantir a exclusividade por algum tempo. Por se tratar de um produto alimentício, também pode ser necessária a obtenção de registros junto a órgãos do governo.

Os testes para avaliação, desenvolvimento e registro do produto podem ter custos. As máquinas para o manuseio do chocolate também terão que ser compradas. Para isto, pode ser útil contar com programas de apoio à inovação que oferecem recursos com custos mais baixos, como o Juro Zero.

No momento da produção devem ser revisados os Manuais de Boas Práticas, dado treinamento à equipe e tomadas outras providências. Também deverá ser estruturada uma planilha com os dados de custo e receita do novo produto, para que se possa avaliar o sucesso com o negócio.

Nota-se, portanto, que ter a ideia é apenas uma pequena parte do processo de gestão da inovação. Erros ou falhas na implementação podem por uma grande ideia a perder e, inclusive, prejudicar o negócio original.

Fonte: Bachmann & Associados.

## Requisitos legais

Atender aos requisitos legais não caracteriza inovação, mas é condição para que a empresa esteja em um patamar a partir do qual possa realmente tirar vantagem das inovações. Por exemplo, uma olaria que produz tijolos e telhas que não atendam à portaria 127 do INMETRO terá dificuldades para comercializar novos modelos de produtos que venha a desenvolver. Muitas vezes, o esforço para atender aos requisitos legais também resulta em um choque de gestão e modernidade que contribuem para tornar a empresa mais preparada e aberta à inovação.

## Inovando na empresa

Há diversos caminhos para inovar. Este capítulo oferece sugestões e referências práticas para facilitar o trabalho. Para simplificar o uso, as recomendações são apresentadas usando a mesma estrutura da metodologia [2] usada para medir o Grau de Inovação nas MPE. Os exemplos, que acompanham a maioria das ideias, servem apenas para ilustrar e dar clareza às abordagens sugeridas. Portanto, deve se ter o cuidado de não restringir a criatividade do empreendedor.

## Oferta

A Oferta se refere aos produtos (bens ou serviços) oferecidos pela empresa ao mercado. Inovar, nessa dimensão, significa oferecer novos produtos ou atingir mercados diferentes dos usuais.

***Empresas inovadoras são aquelas em que mais de 30% do faturamento decorrem de produtos ou serviços lançados há menos de cinco anos.***

Guia Valor Econômico de Inovação nas Empresas (2003)

### **Item 1 – Novos mercados**

Mercado é o conjunto de compradores atuais e potenciais de um produto. Encontrar novos mercados para produtos existentes é uma das soluções mais efetivas para o crescimento. Novos mercados podem ser grupos de clientes em outras regiões ou apenas compradores com necessidades diferentes. Para inovar nesta dimensão, é preciso conhecer e entender o mercado já atendido e em seguida identificar outras oportunidades. Um novo mercado pode ser procurado em:

- Uma nova região geográfica (bairro, cidade ou país).
- Um grupo com faixa etária diferente (crianças, adolescentes, terceira idade etc.).
- Grupo com interesses, características ou preocupações específicas ou com algum senso de identificação (consumidores de alimentos orgânicos, canhotos, colecionadores de carros antigos, diabéticos, orientação sexual, time de futebol etc.).
- Ou em clientes de mercados tradicionais que possam fazer outra aplicação dos produtos existentes.

Um exemplo é o álcool gel, que era vendido para limpeza e, com o surto de gripe A, em 2009, passou a ser usado como antisséptico. A utilização, associada ao novo mercado, exigiu modificações na forma e tamanho das embalagens, mas o conteúdo permaneceu o mesmo. Aliás, a entrada em um novo mercado frequentemente exige alterações nos produtos. É o caso da Papaiz, fabricante de cadeados. A empresa inovou ao colocar uma capa de plástico sobre o cadeado clássico, transformando-o em um item de moda e de coleção. Um dos modelos apresenta motivos infantis e outro, imitando uma bola, está disponível com a imagem de times de futebol, criando um nicho exclusivo para o produto.

O acesso a novos mercados também pode exigir práticas de vendas e distribuições diferenciadas. O APL Bonés de Apucarana PR, por exemplo, produz bonés para 3 mercados diferentes, cada um com suas peculiaridades:

- Promocional ou institucional (para empresas que distribuem os bonés como brindes).
- *Private label* (para empresas como Nike, Adidas e outras, que põem as suas marcas).
- Marca própria, vendendo em todo o Brasil por meio de atacadistas localizados em São Paulo.

Mercados diferentes dos usuais costumam trazer outras vantagens para o negócio. Várias pousadas têm conseguido interessantes oportunidades de negócio através de contratos com empresas para, em períodos de baixa temporada, fornecer espaços para

programas de capacitação ou reuniões de equipes de trabalho. Outras, por meio de parcerias com escolas de línguas, oferecem alojamento durante programas de 2 ou 5 dias de imersão em outro idioma. Desta forma, além de conseguir maior volume de clientes, os empresários fogem das restrições de sazonalidade comuns no mercado tradicional de atendimento a turistas.

A escolha de um novo nicho de mercado pode, inclusive, exigir inovação no próprio modelo de negócio. É o caso das companhias aéreas de baixo custo, como a Southwest, nos Estados Unidos e a Gol, no Brasil. Nos últimos anos, a fatia de mercado atendida por este tipo de empresa dobrou, passando de 8%, em 2001, para 16% em 2006.

A inserção em outros mercados também expõe a empresa a novas práticas e tecnologias. Por exemplo, uma construtora informou que a entrada no segmento de galpões industriais exigiu a adoção de uma série de medidas de segurança que não eram comuns; tais exigências acabaram, posteriormente, sendo adotadas pela empresa também nas construções de residências, resultando em vantagem competitiva.

A comercialização de produtos em novos mercados costuma representar uma grande vantagem competitiva, mas exige criatividade e conhecimento. Muitas vezes os mercados sequer conhecem os produtos oferecidos. Por exemplo, a venda no sul do País de sorvetes com sabores típicos da região Norte, como o cupuaçu, representa um grande desafio que, depois de vencido, se transforma em vantagem competitiva pela menor concorrência local. Assim, dentre as dificuldades para o acesso a novos mercados estão as diferenças culturais e problemas de logística.

Dicas:

- Algumas vezes, o acesso a novos mercados pode ser simplificado por meio de distribuidores ou representantes (item 33).
- Uma maneira de identificar novos mercados é estar atento às mudanças no ambiente de negócios. Por exemplo, ao tomar conhecimento que o número de pessoas morando sozinhas está crescendo e que este tipo de consumidor divide os produtos em porções menores para congelar ou armazenar, muitas empresas criaram embalagens menores com porções individuais, facilitando o uso por estes clientes e aumentando sua fatia de mercado. Assim, o ideal é estabelecer uma rotina em que, periodicamente, o empreendedor observa o ambiente em busca de novos mercados para seus produtos.

***Nossa tarefa é criar mercados.***

Tom Peters

## **Item 2 – Novos produtos**

Uma empresa inovadora tem uma parte relevante de sua receita associada a novos produtos. Segue uma lista de ações que podem servir de referência para a criação de novos produtos:

- Adaptar um produto para outro uso.  
Exemplo: Uso de água sanitária, historicamente associada a limpeza de ambientes e roupas, para desinfecção de alimentos.
- Melhorar o design, para criar um visual mais agradável ou tornar o produto mais fácil de usar. Um aspecto importante do design é a adequação à ergonomia.  
Exemplo: Uma empresa que vende salgadinhos substituiu a embalagem transparente por outra que apresenta apenas uma “janela” transparente. Assim, os clientes podem ver o produto, mas aquelas partes quebradas que tendem a se acumular na borda do saquinho ficam escondidas.
- Aumentar a eficiência do produto no que se refere ao consumo de energia ou de água.  
Exemplo: A válvula de descarga econômica da Deca tem uma opção para reduzir o volume de água descarregada nas bacias sanitárias. Despeja 3 ou 6 litros, de acordo com a opção de uso: menos água para resíduos líquidos, mais para sólidos.
- Criar famílias de produtos.  
Exemplo: A destilaria que produz o uísque Johnny Walker® oferece o mesmo produto básico, em diversos períodos de maturação, com preços diferentes. Para diferenciar os produtos são usadas cores. Assim, o uísque com 8 anos tem rótulo vermelho, o com 15 anos é verde e o com 21 anos é azul.
- Agregar componentes.  
Exemplo 1: Durante muito tempo, o mel serviu para enriquecer outros produtos alimentícios, como pães e iogurtes. Agora, o mel passou a receber aditivos e componentes, como ervas naturais e babosa, dando origem a diversos produtos com vantagens mercadológicas.  
Exemplo 2: Um produto que cresceu em variedade por meio de aditivos é o leite, encontrado no mercado nas seguintes opções: vitaminado, com ferro, cálcio, ômega, fibras etc.
- Buscar sugestões de clientes, tanto sobre os produtos quanto sobre as embalagens.  
Exemplo: Pessoas idosas consideram a facilidade de abrir a embalagem como um dos critérios de escolha dos produtos.
- Focar em todas as possibilidades de um produto específico.  
Exemplo: A Pharma Néctar, um grupo de empresas de apicultura, exporta 60 produtos à base de mel, como xampus, cosméticos e creme dental.
- Oferecer produtos complementares.  
Exemplos: Uma loja de materiais de construção pode incluir produtos de decoração em sua carteira de ofertas.  
Uma loja de tecidos pode ampliar seu negócio oferecendo fios e zíperes.

Varejista de madeira pode vender ferragens, ferramentas e produtos para tratamento de madeira, ampliando a linha de ofertas.

Outra técnica para criar produtos inovadores é substituir a clássica “pesquisa de mercado” por uma “pesquisa baseada em soluções”. Nessa técnica, o objetivo é descobrir como resolver os problemas dos clientes. Uma estratégia para fazer este trabalho é o uso da etnografia. Trata-se de uma abordagem de marketing em que é observada a forma de uso dos produtos pelo consumidor. Um exemplo é ver que muitas donas de casa deixam a embalagem de sabão em pó próximo do tanque, onde molham e se desintegram. Alguns fabricantes, observando que as consumidoras transferem o produto para recipientes de plástico a fim de evitar o problema, começaram a vender o produto em embalagens plásticas.

Entretanto, a oferta de um novo produto, ainda que semelhante aos existentes, representa um desafio e uma oportunidade de aprendizado. Daí a importância de fazer testes e avaliações de mercado.

### **Sempre é possível inovar.**

O consumidor espera e cobra inovação. Quando a gente fez a primeira Havaianas diferente daquele modelo tradicional, imaginamos que iríamos inovar só lançando cores diferentes. Hoje, olhando para trás, você dá risada disso. Vieram modelos mais altos, outros com estampas e bandeira do Brasil, mudamos as tiras. Temos mais de 80 modelos e, certamente, teremos outros 80 nos próximos anos. Só não podemos perder a alma da marca: uma sandália de borracha, de dedo, democrática e barata. Entrevista de Rui Porto – Diretor de marketing.

Fonte: Gazeta do Povo. 4 de outubro de 2009. P. 6.

Dicas:

- Segundo o especialista em marketing Philip Kotler, o cliente raramente usa o produto da forma ou para o propósito vendido. Assim, observar os consumidores durante o uso ou consumo dos produtos pode trazer ideias relacionadas a outras aplicações ou a embalagens que possam tornar a vida do cliente mais fácil.
- O mercado infantil pode exigir uma embalagem diferenciada, mais colorida e alegre.

***A meta do marketing é conhecer e entender o consumidor tão bem, que o produto ou serviço se molde a ele e se venda sozinho.***

Peter Drucker

### **Item 3 – Ousadia**

Um importante requisito para a inovação é a disposição para correr riscos.

Assim, é lugar comum afirmar que “se você não falhou é porque não tentou o suficiente”.

A única forma de saber se um novo produto é realmente bom consiste em lançá-lo no mercado. Frequentemente os empreendedores, com medo do fracasso, estendem-se em testes e avaliações e acabam perdendo a oportunidade de ser o pioneiro em algum tipo de produto. Uma sugestão é testar o mercado usando pequenos lotes ou fazendo experiências junto a uma parte dos clientes, o que diminui o risco e facilita o teste no mercado.

***Se você não sofreu pelo menos um fracasso é porque, provavelmente, não está sendo tão criativo quanto poderia ser.***

Anônimo

#### **Item 4 – Resposta ao meio ambiente**

Um aspecto que tem sido bastante valorizado pelo mercado e que pode servir de elemento de diferenciação é o cuidado ambiental ou ecológico. Existem diversas estratégias que podem ser adotadas para tornar os produtos mais amigáveis ao meio ambiente. Destacamos algumas:

- Substituição de componentes por materiais biodegradáveis.
- Uso de embalagens recicláveis.
- Modificações para reduzir o consumo de energia, de água e de outros recursos naturais, no produto e no processo de fabricação.

Exemplo: O Wal-Mart está realizando um programa junto aos fornecedores para reduzir a quantidade de material usado nas embalagens dos produtos.

O empreendedor deve ser bastante criterioso nas decisões relacionadas com as melhorias ambientais de seus produtos e processos, evitando fazer alterações que elevem os custos e não sejam adequadamente reconhecidas pelos clientes. Isto é, que não resultem em aumento das vendas ou do preço de modo a permitir, no mínimo, que as margens sejam mantidas.

Dica:

- Divulgar os benefícios ambientais dos produtos é tão importante quanto realizar as melhorias.

***Sustentabilidade é suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas.***

Relatório de Brundtland (1987)

#### **Item 5 – Design**

Uma das áreas mais propícias à inovação está no design dos produtos ou embalagens, resultando em comodidade ou facilidade de uso. O design se refere a mudanças de

caráter subjetivo, como alterações no desenho ou mudança na cor, com ou sem o aperfeiçoamento na funcionalidade do produto. O uso do design é mais comum nos setores de confecções, calçados e móveis, mas pode ser usado em todos os tipos de negócio, inclusive na prestação de serviços. O design original dos produtos pode ser protegido por meio de registro do “Desenho industrial” junto ao INPI.

A vantagem competitiva através do design não visa só à estética, mas engloba praticidade, diminuição do consumo de matéria-prima, garantia de manufaturabilidade com redução de tempo de fabricação e aumento na eficiência na fabricação. Os aspectos relacionados ao ciclo de vida do produto – para que seja ecologicamente correto em termos do material empregado e do próprio descarte – também são estabelecidos na fase de design. Assim, o design deve ser considerado um importante elemento para a satisfação dos clientes e para a facilidade de produção. A Tok & Stok é um exemplo de empresa que tornou o *design* seu principal elemento de diferenciação.

Seguem algumas sugestões de melhoria nos produtos por meio do design:

- Facilitar o uso

Exemplo: Um empresário criou a “mesa elástica modulável”. Fechada, a mesa tem as medidas usuais, mas, aberta, pode oferecer até 20 lugares.

- Aumentar a segurança

Exemplo: Tampa de segurança, para impedir a abertura por crianças, em recipiente de produtos químicos de uso doméstico.

- Tornar o produto ou sua embalagem mais atraente ou com maior visibilidade junto aos possíveis compradores.

- Criar diferenciação

Exemplo 1: A adição de funcionalidades permitem a criação anual de modelos novos de automóveis, incentivando a substituição.

Exemplo 2: Um fabricante de cachecóis pode, por meio do design, produzir um cachecol com bolso. Devido à originalidade, resultou em um produto com maior margem de ganho e maior atratividade no mercado.

- Oferecer benefício

Exemplo: Promoção Ponto Zero, da Porto Seguro. A empresa oferece desconto de 5% para motoristas sem pontos na carteira, criando um diferencial de preço, com ganho no relacionamento e reduzindo o risco, pela seleção dos clientes.

As soluções de design são bastante especializadas e exigem profissionais qualificados. Além de empresas de design, existem várias organizações sem fins lucrativos que oferecem este tipo de trabalho. Uma lista básica aparece no Anexo III.

Dica:

- O visual da embalagem é, frequentemente, a propaganda mais barata que se pode ter. O SEBRAE, em parceria com a Associação Brasileira de Embalagens ABRE ([www.embalagemparatodos.com.br](http://www.embalagemparatodos.com.br)) conduz um projeto que atende micro e pequenas empresas, desenvolvendo design de embalagens.

***Quinze anos atrás, as empresas competiam em preço. Hoje em qualidade. Amanhã será no design.***

Robert Hayes - Harvard Business School

### **Item 6 – Inovações Tecnológicas**

A adoção de novas soluções tecnológicas – uma das inovações mais comuns – pode ser feita em quase todos os tipos de negócio. Por exemplo, a oferta de roupas em Nomex – um tecido à prova de fogo e de queimaduras por ácidos – permite o acesso das empresas de confecções ao mercado de uniformes para a indústria química.

Considerando apenas as inovações de produto ou de insumos que sejam incorporadas às ofertas, as principais inovações possíveis por meio de novas soluções tecnológicas consistem em:

- Uso de novos materiais
- Uso de novos produtos intermediários
- Uso de novas peças funcionais
- Uso de tecnologias radicalmente diferentes

Muitos produtos também podem se beneficiar da eletrônica embarcada, por meio da qual podem ser incluídas novas funcionalidades e dispositivos de segurança. Porém, a tecnologia deve ser usada para solucionar os problemas encontrados e para oferecer aos clientes o atendimento das demandas identificadas nos levantamentos feitos.

Seguem alguns exemplos de inovações tecnológicas, por cadeia produtiva:

Novos materiais

Construção civil - Substituição do ferro por polímeros no concreto armado.

Madeira e Móveis - Substituição da madeira por aglomerados.

Saúde - Adoção de kit com ampolas com vácuo para a coleta de amostras de sangue.

Alimento – Substituição do envoltório natural (tripas, bexigas ou outras membranas animais) por envoltórios artificiais apropriados.

Tecnologia radicalmente diferente

Construção civil - Uso de componentes pré-fabricados.

Têxtil e confecção - Algumas blusas e camisetas têm sido vendidas com um dispositivo que se ilumina, em diferentes graus, conforme os ruídos do ambiente próximo. É uma aplicação da eletrônica embarcada, também na indústria do vestuário.

Madeira e Móveis - Troca do trabalho artesanal pelo uso de linha de montagem.

Saúde - Substituição da cirurgia convencional pela laparoscopia, nas situações aplicáveis.

Alimento - Venda de produtos em embalagem a vácuo, que estende a duração da vida útil dos alimentos.

## Plataforma

Plataforma é o nome dado a um conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou a tecnologias que são usadas, de forma “modular”, na construção de um portfólio de produtos. A habilidade em utilizar uma mesma plataforma para oferecer um maior número de produtos reflete maior capacidade inovadora. O exemplo mais didático deste conceito é dado pela indústria automobilística, que já incorporou a prática de oferecer uma família de veículos usando as mesmas plataformas de montagem (chassi e linha de montagem).

Um interessante exemplo no setor de comércio são as lojas de conveniência AM/PM da rede de postos Ipiranga. Inicialmente focada em produtos convencionais para esse tipo de negócio, ampliou suas ofertas de modo a incluir até eletrônicos, como aparelhos de GPS.

A área de serviços pode ser exemplificada pela decisão, relativamente recente, da cadeia de restaurantes McDonald’s que, percebendo a baixa utilização de sua infraestrutura no período da manhã, lançou um novo produto (Café da manhã) que usa os mesmos recursos (plataforma), aumentando a lucratividade sem aumento de investimento.

A indústria de software adota o termo “ativos base”, em substituição a “plataforma”.

## Item 7 – Sistema de produção

A inovação nesta dimensão consiste em obter um melhor aproveitamento da infraestrutura e recursos de produção ou atendimento existentes para ofertar um maior número de bens ou serviços, o que usualmente resulta em vantagem competitiva. Para este aproveitamento dos sistemas de produção, visando prevenir ociosidade no caso de produtos sazonais, reduzir o risco de determinados mercados por meio da diversificação ou mesmo ampliar a linha de produtos sem elevados investimentos, podem ser adotadas as seguintes alternativas:

- Identificar outros produtos que usem a mesma tecnologia de produção.

Exemplo 1: Embaladora de salgadinhos, que também pode ser usada para embalar condimentos.

Exemplo 2: Oferta de serviços de consultoria tributária, usando a mesma equipe que presta serviços de contabilidade.

Exemplo 3: Produzir utilidades domésticas, usando as mesmas injetoras de plástico usadas para a fabricação de brinquedos.

- Identificar outros produtos que possam ser oferecidos usando alguns dos componentes dos produtos atuais.

Exemplo 1: Empresa produtora de vassouras pode passar a oferecer dispositivos para colher frutas e para troca de lâmpadas, que fazem uso do mesmo tipo de haste de madeira que o cabo das vassouras.

Exemplo 2: Na indústria de confecções, usar um mesmo molde para fazer diferentes modelos de roupas.

O McDonald's conseguiu ampliar a receita pelo melhor aproveitamento de suas instalações, normalmente ociosas no início da manhã, oferecendo um novo produto.

### **Café da manhã no McDonald's**

O McDonald's está passando a oferecer aos brasileiros a possibilidade de tomarem os cafés da manhã em suas lojas. Esse serviço começou a ser testado na cidade de São Paulo em maio de 2008 e já foi ampliado para 191 unidades da rede. Segundo a empresa, no segundo semestre estará disponível nas 553 lojas McDonald's do Brasil. Segundo o gerente de marketing da empresa, a decisão de ampliar para toda a rede deve-se ao sucesso da experiência em poucas lojas, onde o café da manhã já responde por 5% da receita, excluindo-se a receita dos serviços de *delivery* e *drive-thru*. Nos Estados Unidos, onde esse serviço existe há décadas, as receitas do café da manhã equivalem a 25% das receitas totais das lojas.

Fonte: [www.madiamundomarketing.com.br/landmarketing](http://www.madiamundomarketing.com.br/landmarketing).

*Não quero inventar nada que não seja vendável. A venda é a prova da utilidade e utilidade é igual a sucesso.*

Thomas Edison

### **Item 8 – Versões de produtos**

A inovação nesta dimensão consiste em fazer adaptações nos produtos (versões) para adequação a grupos específicos de clientes (nichos), podendo resultar em grandes vantagens de mercado com custos marginais, visto que os recursos de produção são praticamente os mesmos e a maioria dos componentes é similar. Versões de produto incluem modelos diferentes ou embalagens de diversos tamanhos ou tipos, como: Coca-Cola, Coca Light e Coca Zero, em embalagens de 750 ml, 1 litro, 2 litros, 2,5 litros e em latas. Outra forma de gerar versões é a inclusão de opcionais e acessórios, como em carros: Vectra Elegance, Elite, etc.

Algumas ideias para a criação de versões de produtos podem ser obtidas a partir dos seguintes pontos:

- Acrescentar algum componente, recurso ou funcionalidade.

Exemplo 1: Fabricação de velas decorativas ou religiosas, pela adição de corante à parafina usada na fabricação de velas comuns.

Exemplo 2: Adição de fibras ou polpa de frutas ao iogurte natural.

- Retirar um componente, recurso ou funcionalidade.

Exemplo: A limitação no número de registros manuseados por um software permite sua distribuição com diferentes preços, permitindo atingir diferentes mercados.

- Substituir um componente, recurso ou funcionalidade.

Exemplo: A substituição do açúcar por um adoçante permite a criação de uma versão dietética do produto.

- Mudar as características da embalagem

Exemplo 1: O uso de embalagens individuais permite o acesso ao mercado de pessoas que moram sozinhas.

Exemplo 2: Alguns sabões em pó são oferecidos tanto em embalagens de papel quanto de plástico, para atender clientes com necessidades distintas.

A busca de ideias também deve ser feita em outros setores de negócio. Por exemplo, a venda de mel em sachês é uma solução copiada da indústria de cosméticos.

Seguem alguns exemplos em setores específicos:

### Construção civil

- A liberdade dada por algumas construtoras para que os futuros proprietários possam definir a posição de algumas paredes nos apartamentos em construção pode ser considerada como a oferta de diferentes versões de um mesmo imóvel básico.

### Têxtil e confecção

- Versões infantis de roupas podem ser criadas não apenas pela redução no tamanho das peças e pela inclusão de gravuras próprias, mas também pelo uso de embalagens diferenciadas, mais coloridas e alegres.
- Um fabricante de cachecóis pode, por meio do design, produzir um cachecol com bolso. Devido à originalidade, resultou em um produto com maior margem de ganho e maior atratividade no mercado, complementando a linha básica.

### Madeira e Móveis

- Um mesmo mobiliário, disponível com diferentes revestimentos e puxadores, caracteriza a existência de versões.

### Saúde

- A limitação no número de recursos oferecidos por um plano de saúde permite sua comercialização com diferentes preços, permitindo atingir diferentes mercados. É o mesmo produto, em diferentes versões.

### Alimento

- Um produto que cresceu em variedade por meio de aditivos é o leite, encontrado no mercado nas seguintes opções: vitaminado, com ferro, ômega, fibras, etc.
- A substituição do açúcar por um adoçante permite a criação de uma versão dietética do produto.
- A destilaria que produz o uísque Johnny Walker oferece o mesmo produto básico em diversos períodos de maturação. Para diferenciar os produtos são usadas cores. Assim, o uísque com 8 anos tem rótulo vermelho, o com 15 anos é verde e o com 21 anos é azul.

***A criatividade é a única barreira significativa para o sucesso nos negócios.***

Michael Eisner (Disney)

### Marca

Marca é o conjunto de símbolos, palavras (*slogan*) ou formatos pelos quais uma empresa transmite sua imagem, ou promessa, aos clientes. Portanto, a Marca é uma identificação

visual que confere personalidade ao negócio ou aos produtos. Grande parte do esforço em oferecer produtos de qualidade ou um tratamento diferenciado pode se perder, se os clientes não tiverem uma referência visual para associar.

Pela sua importância, deve-se evitar o imprevisto no desenho da marca, mas é melhor ter uma logomarca ruim do que não ter. Muitas empresas de marketing e design desenvolvem logomarcas por preços relativamente baixos e diversas entidades podem oferecer este serviço a preço de custo.

Algumas benefícios da marca são:

- Identificam a empresa, garantindo a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, na comparação com os concorrentes;
- São fundamentais na elaboração de qualquer estratégia de marketing;
- Aprofundam o reconhecimento e reputação dos produtos, ajudando a formar uma clientela leal;
- Facilitam o estabelecimento de parcerias, inclusive no exterior.

Algumas empresas, como a Nike, dão mais valor à marca que à fabricação do produto, reconhecendo sua importância para o negócio.

### **Item 9 – Proteção de marca**

Devido à importância das marcas para o negócio, é conveniente fazer a sua proteção por meio de registro junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI ([www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)). Apesar da demora dos processos burocráticos, a proteção é válida desde o momento em que a solicitação do registro foi feita. Normalmente, o processo de registro é feito com o auxílio de empresas ou despachantes.

Dica:

- A Agência Paranaense de Propriedade Industrial ([www.tecpar.br/appi](http://www.tecpar.br/appi)) fornece apoio a empresas do Paraná relativo à proteção da propriedade industrial, especialmente no que se refere ao registro de patente de resultados inovadores de pesquisa e desenvolvimento.

***Marketing é construção de marca.***

Al Ries

### **Item 10 – Alavancagem da marca**

Existem algumas estratégias que permitem tirar maior vantagem da marca, como adotar a mesma marca em mais de um produto ou negócio. Por exemplo, em construtora e imobiliária ou em panificadora e restaurante. Nesses casos, os atributos de qualidade de um negócio são “transferidos” para o outro. Um aspecto importante é que os negócios

que adotam a mesma marca atendam a um mesmo tipo de clientela (ver o tema Posicionamento, no item 22).

Algumas formas de ampliar o efeito da marca são:

- Divulgar para os clientes já existentes.

Exemplo: Imprimir a marca nos produtos, nas embalagens, em guardanapos, em toalhas de mesa e em formulários.

- Divulgar para clientes potenciais.

Exemplo: Usar a marca em folhetos de propaganda, no site, na internet e no letreiro da empresa.

- Usar outros negócios para valorizar a marca.

Exemplo: Associar a marca a lista de clientes de prestígio atendidos pela empresa.

### **Indicação Geográfica**

A Indicação Geográfica é exemplo de marca compartilhada que compreende dois níveis: a Indicação de Procedência e a Denominação de Origem. Na primeira, o produto é reconhecido como produzido em determinada região, mas a qualidade não tem relação com as características físicas e climáticas do local. Na Denominação de Origem, as qualidades e características do produto são influenciadas pelo meio geográfico. Para vários produtos, as Indicações Geográficas são um forte diferencial, garantindo um produto singular, encontrado apenas naquele lugar e que tem, portanto, lugar especial no mercado. O público desses produtos é diferenciado e isso possibilita um custo-benefício melhor.

Dica:

- Às vezes, especialmente no caso das MPE, é possível compartilhar marcas que já têm prestígio. Por exemplo, empresas instaladas em incubadoras ou em APL usualmente podem incluir as marcas das entidades promotoras em seus recursos de divulgação, trazendo a credibilidade e a imagem de qualidade daquelas organizações.

***Cientes são a melhor propaganda, eles amam as marcas.***

Philip Kotler

### **Cientes**

Os clientes são pessoas ou organizações que usam ou consomem produtos para atender a determinadas necessidades. Os métodos de inovação centrados no cliente

divergem das abordagens tradicionais, caracterizadas pela busca da inovação por meio de avanços tecnológicos ou da otimização dos processos comerciais<sup>10</sup>.

### **Item 11 – Identificação de necessidades**

Como as inovações nas empresas objetivam aumentar a competitividade, é importante que estejam alinhadas com as necessidades, explícitas ou não, dos clientes. Assim, as empresas devem adotar diversas estratégias para conhecer melhor seu cliente, como:

- Pesquisa de opinião

As pesquisas para conhecer melhor a opinião dos clientes sobre a imagem da organização e sobre os produtos pode ser formal, por meio de formulários e entrevistas, ou informal, por meio de conversas e trocas de ideias. Um aspecto importante é pesquisar também os clientes potenciais ou “não clientes”, para conhecer as razões que podem fazê-los clientes.

Essas pesquisas também podem ser feitas por meio de formulários, para que os clientes deem sugestões ou pontuem a qualidade dos produtos imediatamente após seu uso. Para alguns tipos de negócios, pode ser interessante lançar pesquisas pela Internet. Alguns sites, como o EncuestaFacil oferecem este tipo de trabalho gratuitamente.

- Registro de sugestões e reclamações

As sugestões e reclamações dos clientes são uma rica fonte de ideias para a melhoria dos processos e produtos. Um boa prática é treinar toda a equipe, inclusive pessoal de atendimento e entrega, para valorizar e registrar todas as manifestações dos clientes, de modo a dar resposta e atendimento a cada uma.

- Observação do comportamento

A observação do comportamento do cliente durante a compra ou uso do produto permite conhecer o que é importante para quem compra ou usa os produtos.

- Visitas a clientes

Um programa de visitas periódicas aos clientes permite observar as características reais de uso dos produtos, permitindo identificar pontos para melhoria; pela demonstração de interesse, as visitas também contribuem para estabelecer um melhor relacionamento que se reflete em maior fidelidade.

### **Item 12 – Identificação de mercados**

Novos mercados podem ser grupos de clientes em outras regiões ou apenas compradores com necessidades diferentes. Por exemplo, uma construtora de residências (casas e apartamentos) pode entrar no ramo de galpões industriais. Apesar da aparente

<sup>10</sup> HSM Management. Um processo para ser repetido. Março-abril 2008. p. 123.

semelhança dos produtos, as exigências dos clientes são bastante distintas e requerem práticas e soluções diferentes, criando espaço para inovar.

Assim, as empresas devem ter processos planejados para a busca de novos mercados, como a participação em feiras e missões ao exterior. Mas, a atenção do empreendedor às notícias do dia a dia pode ser a melhor forma de identificar novos mercados para os produtos atuais ou possíveis de serem produzidos.

Estima-se que aproximadamente 70% dos muçulmanos vivam sob as orientações da religião islâmica. Este é um mercado enorme para as empresas que conseguem atender as demandas deste público. Entretanto, estas pessoas são ignoradas por diversos motivos. Pensando nisso, uma maquiadora canadense convertida ao Islã fundou a ONE Pure Skin Care, uma empresa totalmente focada em produtos que atendam às exigências impostas pelo Alcorão, como a substituição do álcool e extrato de determinados animais.

Fonte: Mundo Innova ([www.mundoinnova.com.br](http://www.mundoinnova.com.br))

### Item 13 – Uso das manifestações dos clientes - Processo

Muitas organizações colocam esforço na coleta de sugestões dos clientes e usuários de seus produtos (item 11), em um processo de marketing que visa apresentar uma imagem de abertura e transparência, mas falham em usar as informações geradas para a melhoria de seus processos e produtos. Uma boa prática, neste aspecto, é fazer com que cada manifestação resulte em pelo menos uma atividade concreta para a melhoria dos processos ou dos produtos.

Dica:

- Para manter a eficácia da etapa de levantamento de ideias, é importante que seja dado *feedback* às pessoas que se identificaram ao dar uma sugestão ou reclamação.

***Nos próximos dois anos, 80% das empresas focadas em produto irão perder participação de mercado; as líderes estarão organizadas em função do cliente.***

Gartner Group

### Item 14 – Uso das manifestações dos clientes - Resultado

Na falta de um departamento de pesquisas e desenvolvimento, as MPE podem considerar as sugestões e reclamações dos clientes a sua mais rica fonte de ideias para a melhoria dos processos e produtos.

As empresas que conseguem transformar essas manifestações em resultados concretos (produtos mais adequados ao gosto do consumidor ou processos melhores, do ponto de

vista de custo ou de sustentabilidade) tem significativa vantagem competitiva. Dentre as ações mais comuns temos:

- Mudança em propagandas e outros textos que descrevem o produto, visando maior clareza.
- Alteração no atendimento, para oferecer maior rapidez e agilidade.
- Melhora do ambiente e oferta de amenidades, como cafezinho ou revistas.
- Modificação na embalagem ou na forma de entrega dos serviços.
- Ampliação do horário de atendimento que crie novas oportunidades de negócio.
- Criação de serviço de entregas, etc.

Muitas vezes, o empreendedor terá que buscar apoio de entidades externas para viabilizar o aproveitamento das ideias obtidas, ou para superar os desafios tecnológicos levantados. Nestes casos, pode-se contar com diversas consultorias e fornecedoras de serviços tecnológicos (Anexo III).

Dica:

- Os produtos criados ou modificados como consequência de informações obtidas junto aos clientes ou usuários têm maior chance de sucesso e maior rentabilidade que os demais.

***Nós não estamos no ramo de café, servindo pessoas, mas sim no ramo de pessoas, servindo café.***

Howard Schultz (Starbucks)

## Soluções

Uma solução é a combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de resolver um problema do cliente. Normalmente, a oferta de soluções agrega valor aos produtos das empresas, gerando fidelidade e maior rentabilidade. Divide-se em duas categorias:

- Soluções complementares – geram receita e são administradas pelo próprio negócio. Ex: máquina de refrigerante, em que o refrigerante é cobrado.
- Soluções por integração – Envolvem parceiros que se beneficiam do negócio. Ex: serviço de entrega contratado de terceiros.

Em todos os casos, a solução representa um custo adicional para o cliente.

***O que o cliente compra e considera valioso nunca é o produto; é sempre a utilidade.***

Peter Drucker

## Item 15 – Soluções complementares

Produto complementar é o produto que usualmente é utilizado junto, ou que está bastante relacionado ao produto principal. Os supermercadistas verificaram que diversos produtos têm consumo simultâneo ou associado, como queijos e vinhos, cerveja e salgadinhos, etc. Eles usam essa informação para fazer os arranjos das mercadorias no interior da loja de modo a simplificar a vida dos clientes e aumentar as vendas. Esta mesma abordagem pode ser usada em outros negócios.

Por exemplo, algumas operadoras de turismo de aventura oferecem cursos, como os de mergulho, para ampliar a receita e criar clientela para seus produtos. Outras fornecem instrutores ou monitores que permitem que o cliente usufrua de experiências de maior emoção sem ter que adquirir capacitação específica, como é o caso daquelas que oferecem voos de parapente em dupla e saltos acompanhados de paraquedas. A “garantia estendida”, ofertada pelos varejistas no ato da venda de eletrodomésticos, também é um produto complementar. Muitas vezes a solução complementar está em facilitar o acesso do cliente ao produto que ele precisa. Foi o que uma empresa com produtos para funerárias fez, ao criar um sistema de consórcio para alavancar as vendas. Uma solução mais simples consiste em instalar uma máquina de refrigerantes na sala de espera, facilitando a permanência do cliente e ao mesmo tempo gerando uma receita adicional para o negócio de uma clínica.

Exemplos em cadeias produtivas específicas: Construção civil

- Empresa que vende madeira e oferece o serviço de corte nas dimensões desejadas pelo cliente, cobrando uma taxa pelo serviço.

Têxtil e confecção

- Na venda das roupas é oferecido algum serviço adicional, como ajustes de tamanho, cobrando uma taxa de serviço.

Saúde

- Coleta de amostra para análise clínica a domicílio.
- Máquina de refrigerantes na sala de espera, facilitando a permanência do cliente e ao mesmo tempo gerando uma receita adicional para o negócio de uma clínica.

Dica:

- Observe as situações de uso do produto e as necessidades que o cliente pode ter nesses momentos. Pense em estabelecer parceria com empresas que ofereçam produtos complementares, para fornecer uma solução completa aos clientes.

## Item 16 – Integração de recursos

A integração consiste em fazer uso de recursos ou produtos de terceiros para ofertar uma solução para o cliente. Um exemplo é a entrega de compras feitas por telefone; neste caso, os serviços da empresa são integrados a um serviço de motoboy. A integração de recursos deve pressupor o atendimento de necessidades dos clientes, que pagam o custo adicional, mas não gera lucro adicional.

Exemplos em cadeias produtivas específicas: Construção civil

- Oferta de crédito facilitado, por meio de convênio com bancos e instituições financeiras, para facilitar o acesso do cliente ao produto. Caso a construtora ou varejista tenha ganho financeiro com a operação, a pontuação deveria ser considerada na dimensão “Agregação de Valor”.

### Madeira e Móveis

- Serviços de entrega e montagem, quando terceirizados e cobrados.

### Relacionamento

Esta dimensão, também denominada de “Experiência do Cliente”, leva em conta tudo que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo ao interagir com a empresa em todos os momentos. A finalidade é gerar boa vontade e imagem positiva e não está associado à receita. Portanto, os itens da dimensão “Relacionamento” não são cobrados. Exemplos de práticas úteis para aprimorar a comunicação e estreitar o relacionamento com os clientes são:

- Propaganda

O número de alternativas para propaganda com preços razoáveis é bastante grande, como por exemplo:

- Jornais de bairro – Por terem uma circulação limitada e bastante dirigida, usualmente tem baixo custo e elevada efetividade; alguns aceitam o pagamento em mercadoria.
  - Classificados – Embora o uso de classificados seja mais comum para as vendas eventuais, nada impede seu uso para a propaganda de negócios permanentes. Seu uso pode ser feito com maior sucesso pela vinculação de ofertas.
  - Impressos – Para alguns negócios, como varejo, restaurantes e serviços de entrega, a distribuição de folhetos em prédios e condomínios próximos aos pontos de venda pode trazer bom número de novos clientes.
- Propaganda conveniada

A propaganda conveniada ou compartilhada permite redução nos custos e pode oferecer, em alguns casos, um acesso mais dirigido aos clientes potenciais.

Exemplo: Loja de vinhos que divulga seu negócio em toalhas de papel de restaurante próximo.

- Distribuição de brindes

Embora a distribuição de brindes possa ser uma alternativa dispendiosa, em alguns tipos de negócio os clientes contam com isso. Assim, esta alternativa deve ser bem avaliada, para que o dinheiro investido efetivamente traga retorno.

O ideal é oferecer brindes que sejam úteis e que se mantenham visíveis por um longo período de tempo, reforçando a lembrança positiva. Por isso, os chaveiros e canetas são tão difundidos. É importante que os brindes apresentem, além da marca da empresa, uma alternativa para contato, como telefone, e-mail ou site na Internet.

- Premiação e concursos

A criação de concursos e sorteios é uma ótima estratégia para melhorar o relacionamento com os clientes. Trata-se de uma opção que exige mais criatividade que recursos, pois o prêmio pode ser inclusive algum produto da empresa.

As premiações podem estar condicionadas à fidelidade, onde os clientes ganham um cupom a cada compra, ou ao preenchimento de um formulário de pesquisa sobre alguma característica do produto ou do negócio, complementando os canais de coleta de sugestões dos clientes.

- Vitrinismo

Muitas compras são feitas por impulso. Nestes casos, uma vitrine ou espaço de vendas elaborado com técnica pode dar uma boa contribuição para o aumento das vendas.

***O mundo está cheio de produtos fabulosos, mas o dinheiro vai para os melhores comunicadores.***

Kim Kiyosaki

### **Item 17 – Facilidades e amenidades**

Estudos recentes na área de marketing indicam que a relação das pessoas com as empresas e com os produtos tem um forte caráter emocional, que pode ser influenciado positivamente pela associação com sons, odores e sensações de conforto. Assim, uma forma de criar uma imagem positiva junto aos clientes é a oferta de facilidades, amenidades e tratamento individualizado. Seguem algumas práticas adotadas com este propósito:

- Criação de um Serviço de Atendimento ao Cliente

Embora o mais usual seja a oferta de um número de telefone de chamada grátis (0800), o uso de uma linha convencional e de um e-mail específico para este pro-

pósito já sinaliza aos clientes a boa vontade em estabelecer um canal de comunicação.

- Mostruários e catálogos

Dependendo do negócio, a elaboração de mostruários ou a criação de catálogos de serviços realizados pode ser um importante elemento de comunicação com os clientes potenciais. Nestes casos, um catálogo com recursos visuais diferenciados ou com amostras pode ser importante.

Outros exemplos de ações visando fornecer experiências positivas aos clientes são:

- Uma sala de espera com design mais elaborado.
- Oferta de cafezinho (gratuitamente), durante a espera ou venda. A cobrança colocaria esta oferta na categoria das Soluções Complementares.
- Envio de cartões de aniversário e, dependendo do negócio, outras datas especiais, como natal, páscoa, dia do cliente, etc.
- Ampliar as alternativas para pagamento, aceitando cartões de débito e crédito.
- Adoção de senhas para organizar e controlar o atendimento.

Mesmo facilidades usuais em outros negócios ou na concorrência podem impactar positivamente os clientes, como passar a aceitar pagamentos via cartão de crédito ou débito.

***Não é a empresa que define o mercado. É o cliente.***

Peter Drucker

### **Item 18 – Informatização**

O uso de recursos de tecnologia de informação para tornar a experiência dos clientes mais agradável e criar uma imagem de modernidade apresenta baixo custo relativo e pode ser bastante útil. Algumas ações que usam recursos de tecnologia da informação para melhoria do relacionamento com os clientes são:

- Site e blog na Internet

A visibilidade e a imagem de modernidade trazida pela disponibilidade de um site ou blog na Internet normalmente compensam os custos para seu desenvolvimento e manutenção. Um website funciona como vitrine e, ao mesmo tempo, pode ser uma importante ferramenta para relacionamento com os clientes atuais e potenciais. Um site bem construído apresenta as ofertas da empresa, fornece esclarecimentos sobre os produtos, permite o *download* de catálogo atualizado dos produtos e oferece um canal de comunicação. O site também pode incluir mapas traçadores de rotas, para facilitar o acesso de visitantes e clientes potenciais. Dependendo do tipo de negócio, o site permite, inclusive, vendas online e tratamento diferenciado para diferentes tipos de clientes.

Exemplo: A Hestia Construções mantém cópia atualizada do cronograma das obras na Internet, para acompanhamento pelos clientes. Usos inovadores da informática, como este, irão se tornar padrões nos negócios.

Os blogs são mais fáceis de administrar que os sites e ainda apresentam a vantagem de facilitar a interação com os usuários, sendo mais convenientes para a maioria dos pequenos negócios.

Uma aplicação original da tecnologia foi feita pelo Grupo Pão de Açúcar para divulgar a nova loja verde Pão de Açúcar Vila Clementino. Basta clicar no link: tour virtual pela loja da Vila Clementino, no site [www.paodeacucarverde.com.br](http://www.paodeacucarverde.com.br). No tour, é possível percorrer a loja por meio de fotos panorâmicas com movimento de 360º e saber curiosidades do supermercado, além de obter dicas de como ser um consumidor consciente.

- Redes sociais

As redes sociais (Facebook, Orkut, Plaxo, LinkedIn, Second Life, etc.) são relativamente novas e, apesar de terem um grande potencial para ajudar os negócios, ainda são pouco usadas.

Exemplo: Uma panificadora de bairro avisa aos clientes, por meio do Twitter, o momento em que o pãozinho quente chega ao balcão.

- Coleta de pedidos

Muitas empresas fazem uso de PDA em suas operações. Por exemplo, restaurantes o utilizam na coleta de pedidos e, além da redução nos erros, acabam tendo no computador as informações detalhadas das vendas, facilitando as análises de demanda dos diversos pratos. Construtoras usam os PDA para o acompanhamento das obras, ganhando controle mais apurado sobre o cronograma de execução.

- Transferência de tarefas

A informatização também permite absorver tarefas que eram do cliente, trazendo ganho de conforto e imagem. Por exemplo, o ticket de cobrança em alguns restaurantes traz o valor da conta também dividido pelo número de pessoas da mesa.

- Comunicação

Uma oportunidade oferecida pela tecnologia da informação, que ainda não é bem aproveitada, é a troca de informações com os clientes. Um exemplo positivo vem de uma marcenaria instalada em Curitiba, que atende arquitetos e decoradores na fabricação de móveis personalizados. A empresa recebe os projetos e especificações em arquivos DWG, por e-mail, para orçamentação e execução, agilizando o atendimento.

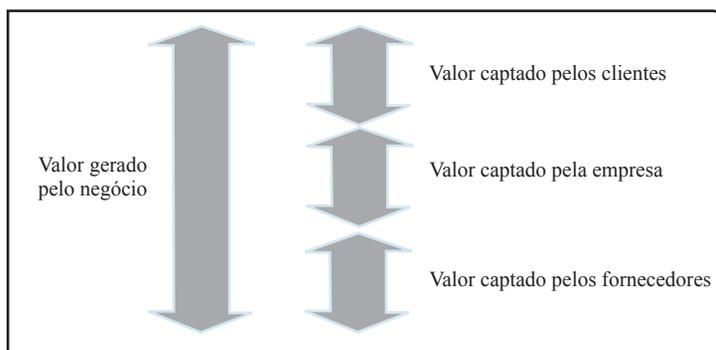
Muitos laboratórios de análises clínicas entregam os resultados também por meio da Internet.

Outros usos da informática no relacionamento com os clientes são:

- Distribuição de catálogos em CD.
- Oferta de uma planilha eletrônica que ajude o cliente a selecionar o produto mais adequado.
- Uso de software 3D para que o cliente possa visualizar os produtos e os arranjos, ainda na fase de projeto.
- Oferta de orçamentos (Orçamento online) no site da empresa; além da rapidez da solução, o cliente percebe a transparência da empresa.
- O e-commerce, ou comércio eletrônico, pode ser feito através do site da empresa ou de terceiros, viabilizando o acesso a clientes distantes dos pontos de venda e distribuição.

### **Agregação de valor**

A agregação de valor consiste em tomar providências para aumentar a parte do valor criado que é captado pela empresa (figura 2). Isto normalmente é feito pela análise da Cadeia de Valor, visando descobrir fluxos de receita não explorados e formas de captar valor a partir de interações com clientes e parceiros.



**Figura 2 - Apropriação do valor gerado pelo negócio**

### **Item 19 – Uso dos recursos existentes**

Uma das formas mais inteligentes de alavancar um negócio é adotar novas formas de gerar receitas usando os recursos, produtos e processos já existentes. Como exemplos, temos a venda de serviços, aproveitando a ociosidade de equipamentos ou da equipe, ou a criação de novos produtos aproveitando sobras dos processos existentes. A indústria do vinho exemplifica muito bem o conceito, pois além de criar novas receitas por meio do turismo, ainda reforça a imagem positiva dos produtos e alavanca as vendas.

### Um exemplo de agregação de valor

O enoturismo é um segmento da atividade turística gastronômica que se fundamenta na viagem motivada pela apreciação do sabor e aroma dos vinhos e das tradições das localidades que produzem esta bebida. A Aurora foi a primeira vinícola a abrir suas portas ao público. No início dos anos 80, criou seu Centro de Recepção Turística, onde atende mais de 100 mil visitantes por ano. Ela constitui-se em um dos maiores elementos de atração de turistas para Bento Gonçalves. Durante o ano inteiro, procedentes de vários estados, chegam ônibus e pequenos grupos de excursionistas para visitar as instalações da Cooperativa e acompanhar, de perto, o processo de elaboração do vinho. O roteiro mostra as diversas etapas da arte de elaborar vinhos, percorrendo corredores com barris de carvalho, tanques de inox e enormes pipas de madeira. O trajeto é interligado por túneis, que fazem o visitante vivenciar um pouco da cultura e tradição locais, e o romantismo do mundo do vinho. O ponto alto da visita é a chegada a Cave di Bacco. No local, a empresa oferece degustação gratuita de toda a sua linha de produtos. No varejo da empresa, o turista tem a oportunidade de adquirir os produtos degustados.

Segundo um dos proprietários da Casa Valduga, 90% dos turistas que se hospedam em uma das três pousadas que ficam na vinícola não conhecem nada de vinho. O traço principal desse turista é a curiosidade. Ao fazer uma visita a essas vinícolas, o curioso é iniciado no universo do vinho, aprende os nomes das castas de uvas, como o vinho é feito e como deve ser degustado.

Assim, vai se educando e aumentando a sua cultura sobre o vinho, o que resulta em aumento no consumo da bebida de qualidade.

Fontes: Sites da Vinícola Aurora e da Folha Online

*Ver bem não é ver tudo: é ver o que os outros não veem.*

Anônimo

### Item 20 – Uso das oportunidades de interação

Normalmente, as empresas esquecem que as relações estabelecidas com seus clientes e fornecedores são um patrimônio valioso que pode ser transformado em receita. Além de usar estes relacionamentos para preservar a fidelidade dos clientes, muitas vezes é possível “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros. Um exemplo bastante representativo é a venda de informações do banco de dados de clientes para outras empresas. Naturalmente, esta ação deve ser bem cuidada para que não haja prejuízo para a privacidade dos clientes. Mas, existem outras abordagens de menor risco, como:

- Permitir propaganda de terceiros no interior de seu estabelecimento.

Exemplos: O restaurante Miguel, em Aracaju, junto a duas televisões colocadas na parede (relacionamento), colocou mais duas telas de plasma de uma empresa de mídia mostrando propagandas. Tem, ainda, um painel mecânico que também

mostra propagandas. A marca Hipercard aparece tanto bordada no uniforme dos garçons quanto nos sachês de açúcar oferecidos com o cafezinho.

Durante a obra, uma construtora oferece espaço para propaganda (outdoors) em seu canteiro de obra.

- Divulgar propaganda de terceiros junto com a sua.

Outro caso, que exemplifica este processo de agregação de valor, é dado pela TAM. A empresa, percebendo o potencial de mercado que seus clientes representam, passou a vender espaço publicitário nas toalhas de proteção de cabeça usadas nos assentos das aeronaves. Assim, o que era um custo, tornou-se mais uma fonte de receitas.

***O dinheiro não cria ideias; ideias criam dinheiro.***

Joey Reiman (BrightHouse)

## **Processos**

Processos são sequências de tarefas (ou atividades) que, ao serem executadas, transformam insumos em um resultado com valor agregado. A inovação, nesta dimensão, pressupõe a adoção de um processo novo ou o reprojetado de seus processos para buscar maior eficiência ou maior qualidade.

***A inovação não se reduz à criação de produtos, serviços, processos ou tecnologias que rompem com a maneira convencional de fazer as coisas, mas considera também mudanças que podem ter impactos abrangentes e duradouros na organização.***

Fundação Nacional da Qualidade

## **Item 21 – Melhoria dos processos**

A melhoria dos processos consiste em alterações que buscam maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou um tempo de resposta (tempo de ciclo) menor. Isto pode ser conseguido com soluções criadas internamente à empresa ou trazidas de fora (concorrentes, fornecedores, etc.).

As melhores técnicas para identificar as oportunidades de melhoria e para buscar soluções para os problemas encontrados são as ferramentas da Qualidade Total. Orientações sobre essas ferramentas são facilmente encontradas em textos sobre a gestão pela qualidade total [3, 4]. Seguem comentários sobre algumas destas ferramentas:

### **Células de produção**

O uso do sistema de Células de Produção, em alguns casos, resulta em maior produtividade e permite a utilização de mão de obra menos qualificada, pois cada grupo de trabalho pode ser composto de pessoas com maior e menor experiência.

## Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como “espinha de peixe” ou de “Causa e efeito”, é útil para investigar a causa dos problemas dos processos.

## Lotes Menores

Embora o exemplo clássico sejam as fábricas de automóveis, que passaram a usar o *Just in Time* no recebimento das peças mais caras e resolveram encurtar o tempo entre o pedido e a produção, a prática de receber lotes menores com entregas mais frequentes já é comum também em outras empresas, dada a redução dos estoques.

## Padronização

Uma das primeiras abordagens para a melhoria dos processos, industriais ou de serviços, é a redução da variabilidade por meio da padronização.

Exemplo 1: Adoção de gabaritos, para padronizar produtos ou componentes.

Exemplo 2: Um criador de suínos, consciente da importância de alimentar as matrizes com a dosagem certa de ração, criou um sistema de canecas de diferentes tamanhos e cores para facilitar o trabalho. Assim, o espaço em que cada matriz fica ganha uma etiqueta colorida conforme a situação do animal. O profissional que alimenta os animais fornece, a cada vez, uma única dose de ração, usando a caneca da cor correspondente à da etiqueta.

## Poka-Yoke

O termo Poka-Yoke significa “à prova de erros”; trata-se de um método que busca eliminar os defeitos causados por falhas ou erros humanos.

Exemplo 1: A janela transparente em um envelope simplifica o trabalho de endereçamento e, o mais importante, previne que a correspondência encaminhada para um destinatário seja entregue a outro.

Exemplo 2: Sistema que impede a remoção da chave da ignição de um automóvel se a sua transmissão automática não estiver em “ponto morto”, não permite que o motorista saia do carro em condições inseguras.

## Produção enxuta

O sistema de produção enxuta, também conhecido por *Lean Manufacturing*, inspirado no Sistema Toyota de Produção, pode aperfeiçoar os processos produtivos seguindo os princípios básicos de reduzir desperdícios de toda espécie e contribuir para a melhoria da qualidade e produtividade.

## Just in Time

É um sistema de administração da produção que determina que nada deve ser produzido, transportado ou comprado antes da hora exata. Pode ser aplicado em qualquer organização, para reduzir estoques e os custos decorrentes. O conceito de *Just in Time* está relacionado ao de produção por demanda, onde primeiramente vende-se o produto para depois comprar a matéria prima e providenciar sua fabricação.

## Controle Estatístico de Processo – CEP

No caso das empresas que têm operação contínua, pode ser vantajoso adotar o Controle Estatístico de Processo, para identificar as causas dos problemas e colocar o processo sob controle. O CEP usa uma ferramenta gráfica e pessoas capacitadas para analisar criticamente os resultados obtidos.

## Programa 5S

O 5S, ou "*House Keeping*", é uma metodologia de origem japonesa para a organização de quaisquer ambientes, principalmente os de trabalho. É composta de cinco princípios, cujas palavras iniciam com a letra "S". O propósito da metodologia 5S é melhorar a eficiência através da destinação adequada de materiais, especialmente os desnecessários, organização, limpeza e identificação de materiais e espaços e a manutenção e melhoria do próprio 5S. Além disso, a metodologia 5S traz outros benefícios, como: maior produtividade, melhor aproveitamento de materiais, melhoria da qualidade de produtos e serviços, menos acidentes de trabalho e um ambiente de maior satisfação.

## Sistema de Produção Integrada de Frutas PIF

O Sistema de Produção Integrada de Frutas PIF é o nível mais evoluído em organização, tecnologia, manejo e outros componentes, num contexto onde os patamares para inovação e competitividade são estratificados por níveis de desenvolvimento e representa os vários estágios em que um produtor pode estar, num contexto evolutivo de produção. O PIF está regulamentado por Instrução Normativa Nº 20, de 20/09/2001, publicada no Diário Oficial da União-DOU de 15 de outubro de 2001.

## Autosserviço

O sistema de autosserviço, que substituiu boa parte das vendas de varejo no balcão, representa uma economia de pessoal e maior liberdade para o cliente, normalmente resultando em benefício para o negócio.

Outras ações que podem contribuir para a melhoria dos processos são:

## Mudanças de *layout*

Um cuidado para garantir uma boa produtividade nas linhas de produção é evitar o vai e vem de insumos, embalagens e produtos. Isto pode ser conseguido através de um estudo cuidadoso do *layout* da fábrica, fazendo com que o arranjo dos equipamentos e das áreas de estoque obedeça à conveniência do processo produtivo. As empresas de médio e grande porte aproveitam a gravidade para facilitar o transporte dos materiais para reduzir os custos de manuseio e bombeamento colocando parte das instalações, como a mistura dos componentes, num piso mais elevado. Esta solução pode ser adotada mesmo por pequenas empresas, fazendo uso de estruturas metálicas, por exemplo.

Os estudos mais simples de *layout* podem ser feitos usando uma planta da unidade de produção na qual são desenhados os fluxos de materiais ou informações. Mas, o ideal é submeter o arranjo dos equipamentos imaginado pelo proprietário da empresa a um especialista ou consultor, para otimização.

## Reforma nas instalações

As reformas nas instalações para melhora na iluminação – permitindo maior aproveitamento da luz natural – no *layout* ou na ventilação costumam trazer sensíveis benefícios para a produtividade e eficiência dos processos.

## Aquisição ou substituição de máquinas e equipamentos

Com a elevada velocidade da evolução tecnológica, é comum haver ganhos com a substituição de máquinas, dispositivos ou ferramentas para a produção por equipamentos mais modernos. Esta tarefa pode ser facilitada com o apoio de fornecedores, de sindicatos empresariais e de cooperativas, além de consultorias como as oferecidas pelo SEBRAE.

## Compra de informações

Contar com melhores informações normalmente se reflete em melhores decisões. Muitas vezes pode ser interessante comprar informações de terceiros para apoiar o trabalho do dia a dia.

Exemplo: A rede Habib's usa previsões meteorológicas para fazer a programação no serviço de entrega, já que quando chove ou faz frio o número de pedidos chega a dobrar.

## Informatização

Dada a redução no custo dos computadores e a existência de um grande volume de softwares gratuitos ou de baixo custo, a informatização das atividades apresenta uma ótima relação custo/benefício para as empresas de qualquer porte. Uma lista com softwares usados nos processos de produção está disponível no Anexo V.

Nos processos de fabricação, a informatização está sendo acompanhada de um elevado grau de automação. Os benefícios para a produtividade (e a consequente competitividade) são indiscutíveis.

### **Pilotagem**

Técnica na qual é feito um modelo (peça piloto), para identificar as dificuldades construtivas, avaliar o uso dos materiais e dimensionar a embalagem.

### **Transferência de partes do processo para os fornecedores**

Consiste em negociar com os fornecedores a realização de parte do trabalho, para reduzir custos ou ganhar qualidade.

Exemplo: Uma indústria química solicita ao fornecedor que entregue alguns produtos em embalagens com o peso correspondente aos usados nas receitas, dispensando a necessidade de pesagem.

### **FIFO (First-In/First-Out)**

Nomenclatura do sistema de controle de estoques e processos de armazenagem, em que o material que entra primeiro deve ser utilizado primeiro.

#### **Case de sucesso: Artefatos de Concreto Ouro Preto**

A fábrica de artefatos de concreto Ouro Preto, localizada em Campo Largo-PR, investiu na padronização de materiais para a fabricação de produtos, na diminuição das distâncias de movimentação de uma máquina para outra e na utilização de agregado de maior granulometria, resultando em produtos de materiais mais resistentes a quebras e redução no consumo de cimento, que é uma matéria-prima cara. “Com essas medidas básicas, passamos a produzir um produto de maior qualidade, com menos desperdício de tempo e material, nos garantindo 47% a mais de economia”, comenta Renato Dzierva, consultor credenciado do SEBRAE-PR que atendeu a empresa.

*Os resultados provêm do aproveitamento das oportunidades e não da solução dos problemas. A solução de problemas só restaura a normalidade. As oportunidades significam explorar novos caminhos.*

Peter Drucker

### **Item 22 – Sistemas de gestão**

Uma evidência da importância da gestão nos negócios é dada pelas estatísticas do projeto “Construindo o Futuro”, realizado em parceria pelo SEBRAE/PR, SINDUSCON e FIEP/SENAI. As empresas de construção participantes do primeiro grupo do projeto tiveram um aumento médio de receita de aprox. 30%, com um aumento na margem de lucro da

ordem de 12,8% em 2006. O avanço na qualidade da gestão começa pela efetiva implantação de algumas práticas e ferramentas<sup>11</sup>, como as listadas a seguir:

- Declarações de missão e visão
- Planejamento estratégico
- *Benchmarking*
- Segmentação de consumidores
- CRM
- Competências centrais
- Remuneração por desempenho
- Terceirização
- Reengenharia do processo de negócios
- Planejamento de cenários e contingências
- Gestão pela Qualidade Total – GQT
- Modelo de gestão do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)
- *Balanced Scorecard*
- Gerenciamento por projetos (PMI)
- Gestão ou controle de perdas
- Programa 5S

Para uma primeira referência, seguem algumas considerações sobre estas ferramentas:

### **Declarações de missão e visão**

As declarações de Missão e Visão são o primeiro passo de um processo de Planejamento Estratégico e se constituem em uma ação efetiva para a melhoria da gestão. A formalização da missão e visão dá personalidade à organização, evitando que os colaboradores tenham que adivinhar as intenções do empreendedor. Para que a ferramenta seja efetiva, a missão e a visão devem ser divulgadas internamente, o que pode ser feito facilmente pela colocação de uma folha impressa no mural da empresa. Embora relativamente simples, o levantamento do SEBRAE-SP<sup>12</sup> mostrou que 83% das MPE não tinham (2006), por escrito, uma definição de missão e visão.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Ver [http://www.bain.com/management\\_tools/Management\\_Tools\\_and\\_Trends\\_2007.pdf](http://www.bain.com/management_tools/Management_Tools_and_Trends_2007.pdf)

<sup>12</sup> SEBRAE-SP. Inovação e competitividade nas MPEs paulistas. Observatório das MPEs Junho de 2008. Disponível em [http://www.inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/inovacao\\_competitividade\\_mpes.pdf](http://www.inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/inovacao_competitividade_mpes.pdf) Acesso em 1.10.09.

<sup>13</sup> Executive Excellence, n 10, 1999, Qualitymark.

## Curiosidade

O fundador da VISA levou dois anos para articular uma declaração de propósito (missão da empresa) de 11 palavras; “Criar o melhor sistema do mundo para o intercâmbio de valores” (“To create the world’s premier system for the exchange of value”)<sup>13</sup>.

Dica:

Como metodologia, definir missão e visão significa estabelecer referências para orientar as decisões no dia a dia da organização. A Visão completa a Missão. Um roteiro prático para estruturar um Plano Estratégico, incluindo a Missão e Visão, é apresentado no livro “Construindo Estratégias para Vencer!” [5].

**Alice: Que caminho devo tomar?**

**Gato: Para onde você quer ir?**

**Alice: Não sei...**

**Gato: Se você não sabe aonde quer ir, todos os caminhos levam a lugar nenhum.**

Lewis Carroll em Alice no País das Maravilhas

## Benchmarking

O *benchmarking* consiste em identificar os melhores resultados (*benchmarks*) para as mesmas atividades da organização e conhecer as práticas que levaram a tais resultados. Isto permite que sejam feitos planos de ações visando alcançar ou superar tais resultados.

Exemplo: A produtividade média da indústria da cerâmica vermelha paranaense é de 13.720 peças/operário/mês, enquanto o padrão europeu é de 200.000 peças/operário/mês. Essa informação indica o grau de melhoria possível e incentiva a busca de novas tecnologias e modos de trabalhar.

## Segmentação de consumidores

Mesmo empresas pequenas costumam ter mais de um tipo de cliente. Pode ser um consumidor e um revendedor, ou um cliente mais preocupado com preço e outro com a forma de pagamento. Assim, a separação dos clientes em grupos com características semelhantes é uma abordagem antiga do marketing que facilita a oferta de vantagens específicas para cada grupo de clientes, aumentando a competitividade.

Seguem algumas classes de clientes, para fins de segmentação:

- Pessoas físicas *versus* jurídicas
- Porte do cliente
- Usuários *versus* revendedores

- Homens *versus* mulheres
- Crianças e adultos, etc.

O exemplo mais simples deste conceito é dado pelas lojas de roupas, que separam os setores de roupas masculinas, femininas e infantis, inclusive dando treinamento diferenciado para os vendedores de cada uma das seções.

## Posicionamento

O Posicionamento é a imagem da empresa ou do produto na mente do consumidor. Para fins de planejamento estratégico, a classificação das empresas<sup>14</sup> segundo o tipo de valor oferecido aos clientes é a mais adequada;

**Excelência Operacional** – Caracteriza as empresas que buscam competir com base no custo, procurando oferecer a seus clientes um produto médio com o melhor preço e bom atendimento. São empresas que devem ter seu foco na qualidade das operações. Exemplo: Gol.

**Liderança de Produto** – Caracteriza empresas que procuram oferecer a seus clientes produtos de ponta, inovando sempre. Estas empresas têm seu foco no produto. Exemplo: Sony.

**Orientada para serviço (ou relacionamento)** – Caracteriza as empresas voltadas a atender o que clientes específicos desejam; especializam-se em satisfazer e até antecipar as necessidades dos clientes, em função de sua proximidade com eles. Têm, portanto, foco no marketing. Exemplo: Empresas de consultoria.

O posicionamento do negócio é uma referência para que as decisões na empresas sejam coerentes com a imagem oferecida aos clientes. Nos casos onde se pretende atender a mais de um tipo de mercado, muitas empresas chegam a criar marcas diferentes. Um exemplo é a Cyrela – marca associada aos imóveis de alto padrão – que, para entrar no promissor mercado da classe média, criou a bandeira Living.

### Caso Superquinn

Certa vez Quinn ficou sabendo que um executivo que ele tinha contratado de uma grande cadeia de supermercados estava estragando a experiência de compra dos clientes, em seu zelo de cortar custos. Perplexo pelo fato de a promessa do supermercado Superquinn de “pão fresco assado diariamente” significar que a loja dava para entidades carentes dezenas de milhares de pães amanhecidos toda noite, o executivo ordenou que os pães assados depois das 3 horas da tarde poderiam ser vendidos até 3 horas da tarde do dia seguinte – tecnicamente, dentro de um dia de 24 horas. As vendas despencaram. “Os clientes nos disseram que o cheiro de pão assado na hora era uma das razões pelas quais eles vinham à loja”, disse Quinn.

<sup>14</sup>Classificação proposta por Michael Treacy e Fred Wiersema, em “A disciplina dos Líderes de Mercado”, 1995,

Acabando com essa política de eficiência, Quinn fez com que os padeiros assassem pão fresco a cada quatro horas, o que aumentou o desperdício em 30%, mas aumentou as vendas na padaria em 35% e o lucro em 10%.

Fonte: HSM Management. **O fim do gap de entrega**, Março-abril de 2007. p. 136

Dica:

Analise o negócio do ponto de vista dos clientes e identifique o posicionamento; em seguida, verifique se a qualidade dos produtos, os preços, as ações de marketing e as formas de atendimento estão coerentes com o posicionamento encontrado. Finalmente, faça os ajustes necessários para garantir a coerência entre o negócio, produtos e posicionamento.

## CRM

O tratamento personalizado dos clientes fica cada vez mais difícil com o crescimento da empresa. Entretanto, o uso de uma solução de CRM pode contribuir para que esta vantagem competitiva típica das pequenas empresas não seja perdida. Embora o CRM possa ser feito usando uma agenda ou um fichário, a simplificação que sistemas informatizados oferecem não deve ser ignorada.

## Remuneração por desempenho

A remuneração variável, em que uma parte dos ganhos do empregado dependem dos resultados da organização, é pouco comum nas micro e pequenas empresas, exceto nas áreas de venda, onde o pagamento de comissões é usual. A remuneração variável traz benefícios tanto ao colaborador, que recebe proporcionalmente aos seus esforços, quanto ao empregador, que ganha colaboradores motivados e uma folha salarial ajustada às variações da receita. Contudo, a adoção da remuneração variável deve ser feita com cuidado, sob a orientação de um contador ou advogado, para evitar que os benefícios sejam indevidamente incorporados ao salário, criando problemas trabalhistas.

## Terceirização

A terceirização consiste em contratar parte das atividades necessárias ao negócio junto à empresas ou profissionais especializados. Inicialmente, buscava apenas reduzir os encargos trabalhistas, mas está se tornando uma estratégia de negócio que objetiva: 1º Transformar custos fixos em variáveis; 2º Obter especialização que resulte em maior produtividade e qualidade.

A terceirização mais comum nas MPE é dos serviços de contabilidade, mas também são comuns a terceirização de serviços de segurança, análises químicas e vários outros. Um exemplo interessante de terceirização ocorre em Apucarana-PR, onde uma empresa

que tingia tecidos para a fabricação de bonés transferiu o tratamento do efluente para um curtume.

### **Reengenharia do processo de negócios**

A reengenharia é um sistema administrativo utilizado pelas organizações para se manterem competitivas no mercado e alcançarem as suas metas, reformulando o seu modo de fazer negócios, suas atividades ou processos.

A reengenharia é vista como um redesenho dos processos empresariais, estruturas organizacionais, sistemas de informação e valores da organização objetivando uma mudança radical nos resultados dos negócios.

Exemplo: A construtora Tenda adotou um modelo de vendas semelhante ao da Amway, com consultores próprios e oferecendo prêmios e descontos aos clientes que indicam outros compradores.

### **Modelo de gestão do Prêmio Nacional da Qualidade**

Uma das formas de implantar a Qualidade Total é escolher um sistema de gestão alinhado com essa abordagem. Embora existam vários, o modelo do Prêmio Nacional da Qualidade é um dos mais completos. A sua versão mais adequada para empresas de pequeno porte é o Compromisso com a Excelência. O material está disponível para *download* gratuito. Uma forma prática de começar a implantação é fazendo a Autoavaliação, baseada no Modelo de Excelência da Gestão, também disponível no site da Fundação Nacional da Qualidade.

Dica:

- A Fundação Nacional da Qualidade tem um curso presencial, denominado “Modelo de Excelência da Gestão”, mas também oferece um curso virtual gratuito sobre o tema.

### **Gerenciamento de Projetos**

O gerenciamento de projetos é bastante facilitado pelo uso de softwares como o MS Project, da Microsoft, e pelas técnicas de gerenciamento de projetos, como as recomendadas pelo Project Management Institute PMI. Já existe, inclusive, a possibilidade de terceirizar o gerenciamento do cronograma de obras para organizações especializadas, como a Project Expert.

### **Equipe qualificada**

A capacitação da equipe é um importante indicador da capacidade de entender instruções e de inovar, representando para a maioria dos negócios um importante fator de

competitividade. Por exemplo, um importante fabricante de suportes refratários, usado para separar as peças de cerâmica branca nos fornos, afirma que grande parte das perdas ocorre por falha de manuseio, que poderia ser aprimorado através de treinamento.

Dica:

A disseminação da Educação à Distância (EAD) oferece novas possibilidades de baixo custo para a capacitação dos colaboradores.

Muitos desses cursos são oferecidos por fornecedores de equipamentos e matérias-primas.

### **Manual de boas práticas**

O Manual de Boas Práticas e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) são documentos onde estão descritas as atividades e procedimentos que as empresas que produzem, manipulam, transportam, armazenam ou comercializam alimentos adotam para garantir que os alimentos produzidos tenham segurança e qualidade sanitária aos seus consumidores e para atender a legislação sanitária federal em vigor. Empresas de outros setores também se beneficiam da organização e controle que a existência do manual oferece.

### **Gerenciamento de perdas**

Conjunto de práticas adotadas no varejo para reduzir as perdas de produtos por falhas de estocagem, deficiências no manuseio e por roubo.

### **Item 23 – Certificações**

Embora a obtenção de certificações não seja em si uma ação inovadora, ela indica que os processos estão controlados e que os produtos tem qualidade uniforme. Assim, eventuais inovações que venham a ser feitas encontrarão um ambiente propício. Além disso, a certificação dos produtos funciona como um endosso de qualidade junto aos clientes. Um exemplo são as certificações de qualidade garantidas pelo Inmetro, como a do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade da Cachaça. Informações sobre o Programa Brasileiro da Conformidade de Produtos podem ser encontradas no site do INMETRO.

Seguem informações sobre algumas certificações, para referência:

### **Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H**

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat é um instrumento do Governo Federal para organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva.

### **Produção Integrada de Frutas - PIF**

É um Programa de Avaliação da Conformidade voluntário, desenvolvido pelo Inmetro em conjunto com o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que gera frutas de alta qualidade, priorizando a sustentabilidade, a aplicação de recursos naturais, a substituição de insumos poluentes, o monitoramento dos procedimentos e a rastreabilidade de todo o processo, tornando-o economicamente viável, ambientalmente correto e socialmente justo. Uma cartilha sobre a PIF está disponível em: [www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/pif/pif.pdf](http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/pif/pif.pdf).

### **Boas Práticas na Fabricação de Produtos para a Saúde (RDC 59)**

A Resolução ANVISA 59, de 27 de junho de 2000, é um conjunto de requisitos exigidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária para fabricantes e distribuidores de produtos médicos e odontológicos. A adoção da RDC 59, também conhecida como BPF (Boas Práticas de Fabricação) ou BPD (Boas Práticas de Distribuição), é obrigatória.

### **Selo do Inmetro - Brinquedos**

O selo é obrigatório em qualquer brinquedo comercializado no Brasil e só é concedido se o brinquedo for aprovado em todos os ensaios aos quais for submetido. No selo devem constar a marca do Inmetro, a marca do organismo acreditador e o foco da certificação que, no caso de brinquedo, é saúde e segurança.

### **Produto orgânico**

Com o movimento pela qualidade dos alimentos na busca de uma vida mais saudável, a procura por alimentos orgânicos, ou seja, isentos de produtos químicos em toda a sua cadeia produtiva, tende a aumentar. A produção de alimentos orgânicos deve atender a requisitos rígidos, atestados através de uma certificadora independente. Uma lista abrangente de órgãos certificadores, que inclui o TECPAR CERT (Paraná), pode ser encontrada no Planeta Orgânico.

### **Leadership in Energy and Environmental LEED**

A United States Green Building Council USGBC fornece a certificação Leadership in Energy and Environmental LEED, levando em conta os conceitos que caracterizam um edifício ecologicamente correto em todo o mundo. Aplicada à construção civil. A loja de Indaiatuba (SP) da rede Pão de Açúcar foi construída com base nos pré-requisitos exigidos para a certificação LEED.

### **Outras certificações**

As normas ISO compõem um conjunto de procedimentos e padronizações aplicáveis a sistemas de gestão, processos, produtos e serviços que, embora não obrigatórias, podem

trazer um salto de eficiência e competitividade mesmo para as pequenas empresas. Além da ISO9001, que trata da gestão do sistema da qualidade e da ISO14001, que orienta sobre a gestão ambiental, as seguintes normas relacionadas a produto têm implicações relevantes para as empresas:

- ISO14040 – Avaliação e ISO14044 do Ciclo de Vida do Produto (ACV)
- ISO14025 – Rotulagem Ambiental Tipo III, que tem como base a ACV.

Cópias destas e outras normas podem ser compradas através do site da ABNT. Outras certificações usuais são:

- SA8001 – Responsabilidade social
- OHSAS18001 – Segurança e saúde
- PSQ – Programa Setorial de Qualidade
- Selo de qualidade para blocos de concreto, da Associação Brasileira de Cimento Portland ABCP
- Canadian Council on Health Services (para hospitais)
- Atendimento às normas de Bem-Estar Animal
- Programa ABRAS de Certificação de Produção Responsável na Cadeia Bovina
- Certificação de operação responsável e segura, segundo norma do INMETRO, para operadoras de Turismo de Aventura

As normas técnicas são importantes para estabelecer os requisitos mínimos de desempenho que os produtos devem ter quando colocados no mercado final, oferecendo segurança ao consumidor. O atendimento às normas também é um ponto importante para a competitividade da indústria no mercado interno e essencial para a atuação no mercado externo. Dado o pequeno número de MPE que dão atenção ao cumprimento das normas, pode ser um importante diferencial para os negócios.

Pesquisa realizada pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR, entre julho e setembro de 2006, mostrou que 94% dos blocos cerâmicos vermelhos (tijolos) à venda em Curitiba não atendiam aos requisitos da norma 15270 da ABNT. Além dos riscos para a qualidade final das obras, as não-conformidades aumentam a produção de resíduos. O esforço para a normatização e certificação dos produtos de cerâmica vermelha está sendo conduzido por meio do Programa Setorial de Qualidade PSQ.

Dica:

- O SEBRAE e ABNT firmaram um convênio que possibilita às MPE o acesso às normas técnicas brasileiras por um preço reduzido.

## Item 24 – Softwares de gestão

A simples adoção de algum software de gestão representa, na realidade das MPE, uma ação que pode ser tomada como inovadora. Dentre os softwares de apoio à gestão, os mais comuns são os usados para controle de ponto e folha de pagamento, ou da produção, como os de programação de manutenção, por exemplo. Programas de computador também podem ser usados para cadastro de clientes e fornecedores, documentando os históricos das vendas e compras realizadas, bem como para efetuar o registro das despesas e receitas visando simplificar o cálculo da lucratividade. Para empresas pequenas, planilhas em Excel bem estruturadas também são bastante efetivas.

Uma lista de softwares de gestão que podem ser úteis em alguns negócios é fornecida no Anexo V.

*A primeira regra de qualquer tecnologia utilizada nos negócios é que a automação aplicada a uma operação eficiente aumentará sua eficiência. A segunda é que a automação aplicada a uma operação ineficiente aumentará sua ineficiência.*

Bill Gates

## Item 25 – Aspectos ambientais (Ecológicos)

Os cuidados com o meio ambiente e a sustentabilidade deixaram de ser moda e passaram a ser parte integrante dos processos de negócio também para as MPE. Assim, as empresas tem que efetuar mudanças nos processos ou insumos para reduzir o impacto ambiental de suas atividades. Isto pode ser feito pela adoção do Programa de Produção Mais Limpa (P + L).

O conceito de Produção Mais Limpa, introduzido pelo Programa Ambiental das Nações Unidas, recomenda a aplicação contínua de estratégias preventivas aos processos produtivos, produtos e serviços, como forma de aumentar a eficiência no uso de matérias primas, água e energia, por meio da não geração, minimização ou reciclagem de resíduos.

A Produção Mais Limpa é aplicada a:

Processos de produção, conservando matérias primas e energia, eliminando matérias primas tóxicas e reduzindo a quantidade e a toxicidade das emissões e resíduos;

- Produtos, reduzindo os impactos negativos ao longo do ciclo de vida do produto, desde a extração de matérias primas até à sua disposição;
- Serviços, incorporando preocupações ambientais na concepção e prestação de serviços.

Seguem algumas ideias para referência:

- Redução do consumo de energia

Embora algumas soluções como a ampliação do uso da iluminação natural e a substituição dos motores por outros com maior eficiência exijam investimentos, muitos benefícios podem ser obtidos pela redução do desperdício, por meio de treinamentos e conscientização da equipe.

As auditorias energéticas também costumam ser efetivas para a redução do consumo e, conseqüentemente, das contas com energia. Um exemplo é o deslocamento do consumo para fora do horário de ponta, período do dia em que a energia elétrica custa mais caro.

- Redução na geração de resíduos

Embora o potencial para reduzir a geração de resíduos seja maior nas indústrias, as empresas de serviços também podem contribuir. Por exemplo, em restaurantes, pode ser feita a substituição de talheres descartáveis por outros reutilizáveis, enquanto em postos de combustíveis e oficinas, a compra de lubrificante a granel permite reduzir o descarte das embalagens tradicionais.

### **Análise do ciclo de vida**

A Análise do Ciclo de Vida do Produto (ACV) é uma ferramenta de gestão ambiental e, mesmo quando empregada em uma parte específica do processo de fabricação, fornece informações de extrema relevância. Estas possibilitam ao produtor tomar medidas de prevenção e proteção ambiental mediante a quantificação de parâmetros ambientais, principalmente sobre aqueles que a empresa considera mais preocupantes. Através da aplicação da ACV na fabricação de seus produtos, a empresa poderá concluir qual ou quais os produtos contribuem efetivamente para a elevação da poluição. A fim de apontar a eficiência na utilização dos recursos e os impactos ambientais associados ao seu consumo, o inventário realizado durante o estudo da ACV também é capaz de apontar quais produtos consomem mais insumos por unidade produzida.

Dica:

- A análise das possibilidades de reduzir o impacto ambiental da empresa é facilitada pela redação de uma lista de resíduos, com suas características e quantidades produzidas.

***Poluição é desperdício.***

Michel Porter

### **Item 26 – Gestão de resíduos**

Embora o principal esforço das organizações deva ser no sentido de evitar a geração de resíduos, sua completa eliminação é muitas vezes impraticável. A destinação ambientalmente correta dos resíduos tem sido um desafio à criatividade das empresas.

Uma forma de reduzir o descarte de resíduos é buscar alternativas de uso para as sobras. Muitas empresas têm demonstrado elevada capacidade inovadora e conseguido dar destinação a seus resíduos de forma a gerar benefícios para si ou para terceiros.

Exemplo 1: A Seivarte - Artesanato e Decoração Ltda. produz painéis decorativos a partir de resíduos da poda de pomares de maçã e árvores urbanas. Os galhos são cortados em pastilhas de mesma espessura e a sua colagem é manual, em placa de MDF. Os painéis resultantes deste processo são utilizados em móveis e objetos de decoração. O projeto, que já recebeu vários prêmios, é autossustentável porque utiliza uma matéria-prima abundante na região de Palmas, onde a empresa está instalada e não esbarra em nenhuma lei ambiental. A empresa também cumpre um papel social ao gerar trabalho e renda para senhoras da terceira idade.

Exemplo 2: No APL de Terra Rica-PR, as empresas foram orientadas para melhor aproveitamento do tecido usado nas confecções por meio de aperfeiçoamento nos moldes e a sobra caiu para apenas 6%. Depois, as sobras passaram a ser usadas para confeccionar sapatos para bebês.

Exemplo 3: Adoção da Logística reversa. Trata-se da readequação de uma embalagem usada a um novo produto e a um novo sistema logístico, ampliando o ciclo de vida do produto em até 10 vezes. A logística reversa é especialmente adotada nas embalagens usadas pelas montadoras de automóveis. Outras empresas também estão descobrindo esta opção e atualmente, 99,9% da carteira de clientes da Embafort trabalham com a logística reversa, contribuindo para a preservação crescimento ambiental.

Nos casos em que não é possível utilizar os resíduos, eles podem ser ofertados em uma Bolsa de Reciclagem, como a administrada pela Federação das Indústrias do Paraná.

Pesquisa realizada pelo Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da USP avaliou o desperdício em 85 canteiros de obras de 75 empresas construtoras em 12 estados, medindo o consumo e perdas relativos a 18 tipos de materiais e diversos serviços. O trabalho constatou uma grande variação no desempenho entre as empresas, tais como perdas mínimas (2,5%) comparáveis aos melhores índices internacionais, ao mesmo tempo em que identificou desperdícios de até 133%. Também foram constatadas diferenças dentro de uma mesma empresa, de um serviço para outro. Porém, o estudo mostrou que o desperdício, em média, é muito menor que o lendário e divulgado 30%, ou de uma casa a cada três construídas. Por exemplo, no caso do concreto usinado, a maior perda registrada foi de 23,34%, com a média em 9,59% e a mediana em 8,41%.

Fonte: Cíliana Regina Colombo e Walter Antonio Bazzo. Desperdício na construção civil e a questão habitacional: um enfoque CTS. Disponível em <http://www.oei.es/salactsi/colombobazzo.htm>.

Dicas:

- O SEBRAE tem um programa para a oferta de consultorias ambientais para pequenas empresas<sup>15</sup>.
- O SINDIREPA, com o apoio do SENAI, desenvolveu um programa focado em sustentabilidade que facilita a consultoria aos associados e publicou uma cartilha para as oficinas paranaenses.
- Várias ideias para a redução e destinação de resíduos em obras civis podem ser encontradas na Cartilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos publicada pelo SINDUSCON-MG.
- O SENAI Empresas oferece serviços de consultoria, ensaios laboratoriais e apoio tecnológico para que as MPE façam seus planos de gestão de resíduos. Muitas vezes os trabalhos são feitos de forma cooperativa, atendendo grupos de empresas do mesmo setor.

***Resíduos não são passivos ambientais, mas matérias-primas colocadas em lugar errado.***

Humberto Cabral (Fundador da Embafort)

## **Organização**

A dimensão Organização refere-se ao modo como a empresa está estruturada e como são definidos os papéis e responsabilidades dos colaboradores. Mudanças organizacionais são reflexos da adoção de diferentes sistemáticas de gestão e, mesmo que decididas empiricamente, também são inovações.

### **Item 27 – Reorganização**

A organização do trabalho é um fator importante para a inovação<sup>16</sup>. Processos de reorganização, adoção de grupos de trabalho temporário (estruturas temporárias) ou diferentes formas de trabalhar são exemplos de reorganização. A inovação, neste item, inclui alterações no organograma para ganhar agilidade ou qualidade, reorganização para dar tratamento diferenciado a segmentos de clientes ou por outras razões. Inclui também alterações temporárias, como a adoção de equipes para solução de problemas e círculos de controle de qualidade (CCQ), além de ações desvinculadas do organograma, mas relacionadas com a organização do trabalho, como a adoção do horário flexível, trabalho em casa, etc.

Seguem outros exemplos de alterações na organização do trabalho, que inclusive podem ser consequência da adoção de alguns sistemas de gestão:

<sup>15</sup> Gazeta do Povo. Empresas pequenas e sustentáveis. Pg. 4. 6 de setembro de 2009.

<sup>16</sup> OCDE. Relatório Analítico “Technology: Productivity and Job Creation – 1996” (Tecnologia: Produtividade e Criação de Empregos - 1996).

- Adotar gestão por processos, ao invés de por função.
- Criar filiais ou escritórios de vendas para atingir novos mercados.
- Dividir a área de vendas ou atendimento por tipo de clientes ou de produto.

***Inovação é favorecida pela organização formalizada.***

Dosi, G.

### **Item 28 – Parcerias**

Estabelecer parcerias é uma forma de trazer novos conhecimentos tecnológicos ou sobre o mercado para a empresa, representando uma maior oportunidade para o desenvolvimento de inovações. A cooperação também permite alavancar recursos, dividir riscos, definir padrões, realizar pesquisas e *joint ventures* [1].

As parcerias podem ocorrer com os mais diversos propósitos, como:

- Desenvolvimento de solução para problemas técnicos.
- Compartilhamento de recursos de produção.

Exemplo: A adoção de sistemas CAD/CAM na indústria do vestuário permite a modelagem de diversos tamanhos a partir de um mesmo desenho original. O uso deste sistema também apoia a venda, pois o cliente pode, em suas instalações, visualizar em três dimensões e em diversos tamanhos e cores o produto, antes mesmo que ele seja produzido. Mas, como um sistema CAD/CAM custa entre US\$50.000,00 e US\$ 200.000,00, é impraticável para uma pequena empresa. Entretanto, por meio de um programa de cooperação entre diversas empresas, esta solução pode ser viável.

- Troca de informações sobre processos, produtos ou mercado.

Exemplo: Contratação de pesquisas setoriais, para melhor entendimento do mercado.

- Central de compras.

Uma dificuldade encontrada pelas empresas de pequeno porte é a compra de matérias-primas e outros insumos. Uma solução pode ser a criação de uma Central de Compras. O ganho de escala nas compras e a divisão dos custos burocráticos associados aos processos devem permitir ganhos para as empresas associadas e gerar margem para remunerar o serviço prestado. Entretanto, pode ser uma solução complexa devido aos problemas logísticos derivados da redistribuição dos produtos. Exige personalidade jurídica, estrutura de crédito e ferramentas de TI.

- Redução de custo na participação em eventos

Exemplo: Compartilhar um mesmo *stand* em uma feira de negócios.

- Uso de uma mesma Indicação Geográfica ou Marca Coletiva.

Rateio dos custos burocráticos associados à manutenção da indicação geográfica ou marca coletiva.

- Redução de custos logísticos.

A contratação conjunta de serviços logísticos permite a negociação de grandes volumes junto às transportadoras, com a consequente redução dos valores de frete.

- Compartilhamento de equipamentos de pesquisa e controle de qualidade.

A Fundação Blumenauense de estudos Têxteis FBET é uma fundação com mais de 30 anos de atuação, instituída por grandes empresas de Santa Catarina (Artex, Hering, Garcia, Cremer e Tecelagem Kuehnrich) para prestar serviços às empresas têxteis no quesito qualidade de fios e fibras. Fazem testes de fio, testes de algodão puro e de tecido. Segundo os entrevistados, a fundação foi instituída porque é caro para as empresas adquirirem e manterem os equipamentos que, além disso, tem baixa utilização.

O limite para parcerias com vantagens para as partes é limitado apenas pela criatividade, como mostra a solução adotada por muitos apicultores de estabelecer sinergia com empresas reflorestadoras ou proprietárias de áreas florestais para a colocação das colmeias. Embora, na maioria das vezes, as reflorestadoras tratem esta situação como uma concessão, na verdade o ganho é mútuo, pois a polinização feita pelas abelhas contribui de forma positiva para o crescimento das florestas. Nas demais culturas também é sabido que a utilização de colmeias na polinização das lavouras aumenta a produtividade. Um exemplo é o trabalho modelo de recuperação de áreas mineradas conduzido pela Petrobras em São Mateus do Sul-PR. Lá, a área da qual foi extraído o xisto betuminoso e que se encontra em fase de reabilitação ganha colmeias de abelhas, com o propósito de acelerar o processo.

Dica:

- As parcerias informais podem ser tão efetivas quanto as formais, desde que as partes estejam imbuídas dos mesmos propósitos.

***Todos nós somos mais inteligentes que qualquer um de nós.***

Howard Rheingold

### **Item 29 – Visão externa**

A inovação pressupõe uma visão abrangente do negócio, que só é possível obter por meio de trocas de ideias com o ambiente externo às empresas. O acesso às informações de fora da empresa pode ser estruturado pela participação periódica em:

- Congressos, seminários, exposições e feiras de negócio.
- Grupos de trabalho de associações e sindicatos patronais.
- Comitês temáticos das federações industriais.

- Pesquisas de mercado e de opinião.
- Levantamentos de *benchmarks*.
- Eventos promovidos por fornecedores.
- Reuniões de grupos de clientes.

Outra forma de se manter atualizado sobre o ambiente competitivo é a leitura de revistas e informativos do setor de negócio da empresa e dos principais clientes.

Dica:

- Muitas organizações oferecem boletins eletrônicos, enviados por e-mail, que permitem atualização constante sobre as mudanças nos diversos setores de negócio. Pode ser interessante acompanhar também aqueles que se referem aos negócios dos clientes.

*A melhor maneira de ter uma boa ideia é ter várias ideias.*

Linus Pauling

### **Item 30 – Estratégia competitiva**

Não só nos processos e nos produtos uma empresa pode ser inovadora. Sua estratégia de negócio também pode representar uma importante vantagem competitiva. Algumas vezes, a estratégia pode ser criada a partir do conjunto de produtos ofertados. É o caso da panificadora que não tem lucro no pãozinho, mas o usa como chamariz para a venda de produtos de maior lucratividade, ou de empresas de jogos eletrônicos que oferecem consoles por preços inferiores ao custo de fabricação, recuperando este investimento na comercialização dos jogos propriamente ditos. Em outros, o tipo de negócio pode influenciar decisivamente a estratégia. É o caso da indústria de cosméticos, onde as questões relacionadas com o marketing (ponto de venda, embalagem, imagem do produto, etc.) são mais importantes para o sucesso do que a eficiência na fabricação ou a tecnologia usada. Assim, muitas vezes a produção é terceirizada e a empresa coloca seu foco no desenvolvimento do produto e nas ações de venda.

Alguns exemplos de mudança estratégica são:

- Especialização em um segmento específico de clientes (estratégia de nicho).
- A adoção de uma política de terceirização, para obter maior flexibilidade ou reduzir riscos.
- Diversificação.

Dica:

- O aspecto mais importante no estabelecimento da estratégia competitiva é conhecer o posicionamento escolhido pela empresa.

*Planejamento de longo prazo não lida com decisões futuras, mas com o futuro de decisões presentes.*

Peter Drucker

## **Cadeia de fornecimento**

A Cadeia de Fornecimento corresponde à sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega. Abrange, portanto, os aspectos logísticos do negócio, como transporte, estocagem e entrega.

### **Item 31 – Cadeia de fornecimento**

A gestão da logística exige o entendimento da cadeia de valor e a comparação de alternativas externas à empresa. Exige também o conhecimento dos requisitos de quantidades e prazos da empresa e dos clientes.

As oportunidades para inovar neste item aparecem principalmente nas ações para:

- Reduzir o custo de transporte. Com este propósito, pode-se:
  - transferir o transporte para terceiros (transportadoras ou fornecedores) ou, ao contrário, assumir atividades contratadas;
  - Mudar os volumes comprados;
  - Alterar embalagem para reduzir o custo do transporte ou facilitar o manuseio;
  - Adotar o uso de traçadores de rotas. Um exemplo deste tipo de serviço é fornecido pela Maplink.
- Alterar a forma de selecionar os fornecedores, para obter confiabilidade de entrega ou diminuir os estoques de matéria-prima.
- Diminuir os estoques de produtos acabados, transferindo os estoques para distribuidores ou adotando a prática da produção sob demanda.

*Uma boa ideia não é, necessariamente, um produto nunca imaginado por alguém antes. Muitas vezes, a originalidade não está no produto em si, mas na logística, na administração ou no modo de oferecer o serviço.*

Exame PME (Julho-Agosto 2006. p. 28)

## **Presença (Praça)**

A Presença está relacionada aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado e também aos locais em que esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores. A inovação, aqui, significa a criação de novos tipos de pontos, ou a utilização dos já existentes, de forma inovadora.

## Item 32 – Pontos de venda

Os pontos de venda representam um importante aspecto dos negócios, por estarem associados ao relacionamento com os clientes e geralmente representarem um custo elevado.

Cada setor de negócio apresenta características próprias que podem ser exploradas. Por exemplo, a comercialização de cerâmicas de revestimento para o consumidor final é feita em quatro tipos de pontos de venda:

- Lojas especializadas em revestimentos cerâmicos, cujo mercado alvo é o segmento consumidor de produtos de preços médio e altos.
- *Home centers* e lojas *do-it-yourself*, fornecedoras do segmento médio baixo.
- Lojas de material de construção.
- Lojas especializadas em revestimentos em geral, pouco comuns no Brasil.

Assim, a busca de um mercado diferente, seja em outra região, seja para outro grupo sócio-econômico, pode exigir pontos de venda diferenciados. Para exemplificar, citamos uma loja de roupas de cidade do interior do estado que oferece seu saldo de estoque na área rural do município, por meio de um vendedor com carro.

A Venda Direta, estratégia bem sucedida em vários segmentos, também admite vários modelos de negócio, como: porta a porta, venda por catálogo, *party plan*, consultoria e marketing de rede, caracterizando outros tipos de pontos de venda. Algumas ideias para inovar nos pontos de venda são:

- Compartilhar o canal com terceiros.  
Exemplo: Uso das revendas de celulares para a coleta de aparelhos com defeito que, encaminhados a uma oficina central, são devolvidos aos clientes por correio.
- Usar ilhas em espaços de elevada circulação, como shoppings.  
Exemplo: Os quiosques do McDonald's para a venda de sorvetes. Trata-se de um modelo, de menor custo que a loja convencional, que permitiu ampliar a base de clientes.
- Adotar um ponto de venda temporário.  
Exemplo: Colocação de um *stand* em feira de imóveis ou, no caso de vestuário, feirinhas de verão.
- Instalar novos pontos de venda.  
Exemplo: Varejista de madeira ou móveis pode abrir uma nova loja em local com elevada volume de construções, visando suprir o mercado que está surgindo.

- Criar um ponto de venda virtual, como fez a Ponto Frio. Mesmo as empresas de serviços podem fazer negócios pela Internet, como o delivery da Pizza Hut. Já há, inclusive, a possibilidade de oferecer cursos e consultoria pela Web.

### **Item 33 – Intermediação**

Uma forma de ampliar a presença no mercado é contar com distribuidores ou representantes. Esta abordagem permite, inclusive, o acesso a mercados anteriormente inacessíveis ou não previstos. Um exemplo que se aplica a boa parte das cadeias produtivas é a venda por meio de sites de negócios, como o Submarino e a Americanas.com.

Outra alternativa é compartilhar um canal de comercialização com terceiros, por exemplo, estabelecendo parceria para que outro comerciante também venda os produtos que a empresa produz. Isto é particularmente comum entre fornecedores de confecções.

### **Rede**

Esta dimensão cobre os aspectos relacionados à Rede que conecta a empresa e seus produtos aos clientes. Trata, essencialmente, dos recursos usados para a comunicação ágil e eficaz entre a empresa e seus clientes. A inovação nessa dimensão consiste em realizar melhorias na rede capazes de ampliar o valor das ofertas da empresa e, frequentemente, de trazer benefícios logísticos.

### **Item 34 – Diálogo com o cliente**

A inovação no relacionamento direto com o cliente, especialmente durante a entrega dos produtos, é fundamental para o sucesso dos negócios.

O objetivo é melhorar a comunicação com o cliente, usando ou não os recursos da tecnologia da informação. Um exemplo é a coleta de pedidos em um restaurante usando computadores portáteis (*handhelds*), ganhando agilidade, redução nos erros devido à comunicação e maior controle pelo registro automático de cada refeição vendida. Outros exemplos são:

- Uma fábrica pode usar um sistema eletrônico de troca de dados.
- Uma loja de materiais de escritórios pode receber pedidos e enviar orçamentos pela Internet. Pode, ainda, divulgar ofertas por e-mail.
- Empresas de consultoria podem usar um formulário padrão, ou um checklist, para colher as necessidades do cliente, reduzindo a ocorrência de erros de interpretação.

Entretanto, a relação com o cliente é essencialmente humana. Assim, treinar o pessoal que tem contato direto com o cliente, como os profissionais de venda e de atendimento, pode ser bastante vantajoso.

*Serviço é mais que sorrisos; é atitude e sistemas de apoio.*

Carl Sewll

## **Ambiência inovadora**

Em estudo recente com 26 empresas dos setores público e privado, de diversos portes e que atuam em setores variados, 88% das empresas indicaram que o papel das lideranças e os sistemas de avaliação de desempenho, reconhecimento e promoção adotados atuam como fatores restritivos à inovação nas organizações<sup>17</sup>. Portanto, a inovação exige a existência de um “Ambiente Propício” que apresenta algumas características típicas, como:

- Relacionamento com fontes de conhecimento externas à organização.
- Valorização do conhecimento adquirido ou desenvolvido.
- Conhecimento sobre fontes de financiamento para a inovação.
- Prática da experimentação como ferramenta.
- Cultura de aceitação de erros e ousadia em testar novos produtos e processos.

*O que todos os empresários bem sucedidos parecem ter em comum não é um tipo específico de personalidade, mas um empenhamento dirigido para a prática sistemática da inovação.*

Peter Drucker

Os 108 funcionários do laboratório de desenvolvimento de produtos da 3M do Brasil, em Sumaré (SP), tem todas as semanas 15% do horário de trabalho para exercitar a criatividade. Nesse período, ficam proibidas as tarefas burocráticas.

Fonte: Revista Você S/A. Out/2008.

## **Item 35 – Fontes externas de conhecimento - I**

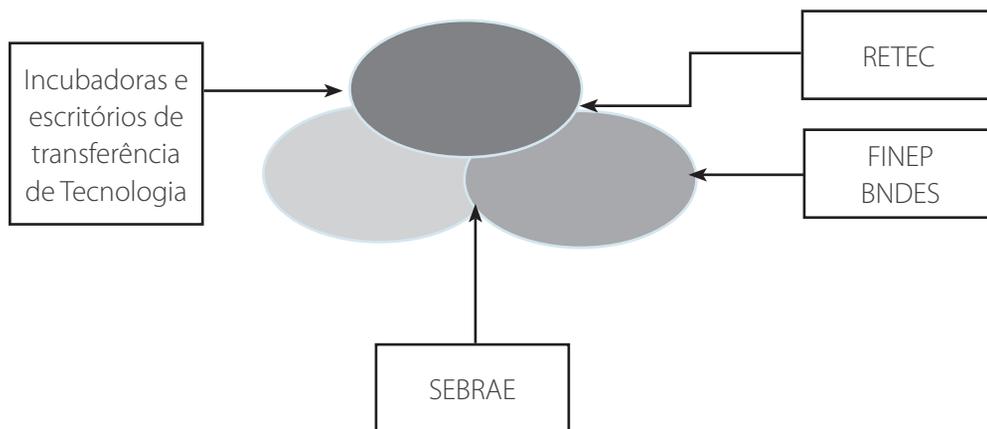
A etapa de implementação do processo de gestão da inovação frequentemente é barrado pela falta de conhecimentos tecnológicos ou outros. Contudo, grande parte das informações necessárias para a solução dos problemas das empresas está disponível, a baixo custo, no chamado Sistema de Inovação (figura 3) em entidades como o SEBRAE, SENAI e outras. As universidades, centros de pesquisa e centros tecnológicos podem oferecer ajuda para a solução de problemas identificados pelo empresário. Logo, é importante que o empreendedor aprenda a se relacionar com essas entidades. Por exemplo, um pedido de apoio à UFPR deve ser feito à FUNPAR (Fundação da universidade) ou às empresas juniores, por meio da Assessoria e Consultoria Acadêmica. Outra forma de iniciar os contatos com a UFPR é por meio do Guia de Fontes, que permite localizar os resultados das pesquisas disponibilizados pela universidade e os pesquisadores

<sup>17</sup> Revista Melhor – Gestão de Pessoas. Abril de 2008. Pg.1. Disponível em <http://revistamelhor.uol.com.br/imprime.asp?codigo=12293>.

envolvidos com os temas de interesse. Por exemplo, uma consulta usando a palavra chave “embalagens” gerou os seguintes resultados:

- Análise do Ciclo de Vida de Embalagens para Refrigerantes.
- Destinação Final de Embalagens de Agrotóxicos. Programa "Terra Limpa".
- Utilização de lignina kraft como alternativa para o aumento de propriedades em peças de madeira maciça e papel destinados a conversão de embalagens.

Para simplificar o acesso aos serviços e recursos ofertados, a entidade também oferece o Catálogo Eletrônico da Inovação Tecnológica da UFPR. Também existem organizações, como a GMGA Consultores Associados, especializadas na busca de soluções tecnológicas, que podem fazer a ponte entre a academia e a indústria.



**Figura 2 - Fragmento do Sistema de Inovação**

Recursos como o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas e a Rede de Tecnologia do Paraná REtec, que dão respostas gratuitas e rápidas, são alternativas convenientes para as MPE.

Uma forma de buscar conhecimentos de gestão e orientações sobre o negócio e, ao mesmo tempo, criar relacionamentos é a instalação da empresa em uma incubadora. Uma lista das incubadoras de empresas instaladas no País pode ser encontrada no site da ANPROTEC. As empresas incubadas também têm acesso a mecanismos exclusivos para a divulgação institucional e de seus produtos, como o portal da Rede Incubar. O portal traz uma seção denominada “Balcão de Empresas”, onde qualquer usuário pode localizar as empresas incubadas de acordo com sua localização, especialização, produto ou tipo de inovação que realiza. As próprias empresas têm a oportunidade de abastecer o site com informações, imagens e artigos.

Outras fontes de informações e tecnologias são as associações empresariais, sindicatos patronais, empresas de consultoria, bibliotecas, universidades e revistas. Uma lista de entidades que oferecem consultorias pode ser encontrada no Anexo III.

***Uma das poucas vantagens competitivas sustentáveis das organizações é a capacidade de aprender melhor e mais rápido que seus concorrentes.***

Arie de Geus – Vice-presidente de Planejamento da Shell

## **Item 36 – Fontes externas de conhecimento – II**

Outra forma de obter conhecimento externo e despertar a criatividade é a participação dos empresários ou colaboradores em seminários, congressos, mesas redondas e grupos de trabalho em associações técnicas e empresariais, como os clubes de diretores lojistas e associações industriais disponíveis na grande maioria dos municípios.

Algumas fontes de conhecimento no ambiente externo à empresa são:

- Participação em associações e sindicatos empresariais.

Por exemplo, empresas vinculadas à Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel que participam das comissões técnicas tem acesso privilegiado a levantamentos comparativos que facilitam os trabalhos de *benchmarking*.

- Exposições e feiras de negócios.

A visita a exposições e feiras de negócios, inclusive de outros setores, contribui para despertar a criatividade, pois o empresário conhecerá novas soluções que podem ser adotadas ou adaptadas para seu negócio.

- Participação em prêmios de qualidade, gestão e design.

A participação em concursos é outra maneira de adquirir conhecimentos sobre o negócio e sobre os processos de gestão. Normalmente o esforço de responder as questões e formulários obriga o empresário a olhar aspectos que são deixados de lado no dia a dia. Adicionalmente, no caso de conseguir um prêmio, há o benefício da publicidade e do ganho de imagem.

- Fóruns e blogs na Internet.

Existe um grande número de grupos de afinidade na Internet que debatem problemas específicos como: logística, gestão de recursos humanos, marketing, etc. A participação nesses grupos é gratuita e pode ser muito produtiva. As redes também permitem a troca de ideias com especialistas nos mais diversos setores do conhecimento.

A Procter & Gamble®, reconhecida como uma das líderes em desenvolvimento e inovação, já está se beneficiando desse novo ambiente. Ela publica milhares de suas patentes no site yet2.com para facilitar a conexão e o desenvolvimento de novas ideias vindas de fora da empresa (yet2.com é um “mercado global online” que aproxima compradores e vendedores para estimular o desenvolvimento e a adoção de novas ideias). E está dando resultados. Relatórios publicados pela P&G indicam que aproximadamente 45% de seus novos produtos, lançados nos últimos cinco anos, resultaram do contato com essas redes externas, o que fez dobrar sua taxa de inovação de produtos.

Fonte: Don Peppers e Marta Rogers. A dança das abelhas. ÉPOCA NEGÓCIOS. São Paulo, n. 1, p. 186, março 2007.

### Item 37 – Fontes externas de conhecimento - III

Uma das fontes de conhecimento e tecnologias mais comuns para as MPE são os fornecedores de equipamentos e matérias-primas. Clientes de maior porte também podem (e têm interesse) em repassar tecnologias ou apoiar o empresário nos esforços de melhoria. Especialmente na indústria automobilística, é comum a transferência de tecnologias industriais e de gestão para as empresas fornecedoras, visando garantir a qualidade e os prazos de entrega essenciais à linha de montagem.

Dica:

- Fornecedores de equipamentos e insumos frequentemente oferecem consultorias, palestras e programas de treinamento sem custo para seus clientes.

### Item 38 – Fontes externas de conhecimento - IV

O conhecimento também pode ser adquirido de forma mais direta, em condições mais difíceis de serem acompanhadas pelos concorrentes, por meio de recursos como:

- Contratação de consultorias.
- Compra de *know-how*.
- Contratação de serviços de prospecção tecnológica.
- Licenciamento de processos, produtos ou marcas.
- Acordos de transferência de tecnologia.
- Aquisição de conhecimentos técnico-científicos.
- Compra de resultados de pesquisas de marketing.

A compra de tecnologias também contribui para que a empresa desenvolva ou implemente inovações, porque sua aplicação geralmente requer trabalho de pesquisa e engenharia para adaptação e modificação.

Catálogos de tecnologias disponíveis para venda ou licenciamento podem ser obtidos nas câmaras de comércio e em organizações como a EMBRAPA.

Dica:

- As pessoas estão bastante acostumadas a ver as patentes como um recurso para a proteção de suas invenções e modelos de utilidade, mas elas também são uma rica fonte de conhecimento e tecnologia. Como as patentes perdem validade após algum tempo, é possível encontrar soluções para muitos problemas e mesmo ideias para novos produtos a custo zero. A exploração das informações de patentes é gratuita quando o pedido de patente do exterior não foi estendido para o Brasil, dentro do prazo legal de depósito. Naturalmente, a pesquisa nos bancos de patentes para localizar itens de interesse das empresas é um trabalho especializado que tem algum custo. No Anexo III podem ser encontradas algumas empresas que prestam este tipo de serviço, além de sites de acesso livre.

***Aquisição de tecnologia é uma atividade inovativa.***

Manual de Oslo

### **Item 39 – Propriedade intelectual**

O registro de uma patente de invenção, de desenho industrial ou modelo de utilidade coroa o esforço de criação que precede a inovação. Dentre os benefícios que a proteção intelectual oferece, temos:

- Direito de comercialização exclusiva dos produtos inovadores, facilitando a recuperação dos investimentos efetuados em P&D.
- Possibilidade de licenciar ou vender as patentes para outras empresas, inclusive do exterior.
- Vantagem em relação aos competidores.
- Ganho de imagem para a empresa.
- Maior facilidade para estabelecer parcerias e *joint-ventures*.

As patentes de invenção garantem exclusividade por 20 anos, enquanto o registro dos modelos de utilidade oferecem proteção por 15 anos. Após esses prazos, caem em domínio público, podendo ser usadas livremente. A patente é, portanto, uma forma de proteção do investimento. Embora a proteção por meio de patentes seja usualmente uma boa opção, pode haver situações onde o segredo industrial pode ser mais conveniente.

O Núcleo de Propriedade Intelectual NOPI, do SENAI, oferece facilidades e baixo custo para o registro de patentes e *design*.

## Item 40 – Ousadia inovadora

O processo de inovação é repleto de incertezas. Logo, antes de um acerto é comum a ocorrência de muitos erros. Assim, a organização que tem dificuldade em conviver e aceitar os erros também tem dificuldade para inovar. O empreendedor inovador tem que se equilibrar entre a ousadia de testar novos produtos, novos processos e novos modos de trabalhar, enquanto cuida para não arriscar além do suportável. Assim, a evolução contínua, em pequenos passos, pode ser a mais apropriada. Ao invés de trocar todo o cardápio, deve-se ofertar um novo prato de cada vez. Afinal, é arriscado mudar, mas é ainda mais perigoso não mudar.

Dica:

- O segredo de ter uma equipe inovadora é o diálogo aberto - onde as dificuldades e sucessos são compartilhados - e um ambiente que tolere o erro bem intencionado.

***Para ser inovador tem que experimentar; para experimentar tem que estar disposto a errar; para estar disposto a errar não pode ser punido.***

Silvana Aguiar

## Item 41 – Financiamento da inovação

Face a importância da inovação para a competitividade das empresas, várias entidades oferecem recursos subsidiados como incentivo para as empresas. Os principais tipos de recursos para a inovação dividem-se em:

- Incentivos fiscais
- Financiamentos com juros reduzidos
- Recursos não-reembolsáveis
- Financiamentos para compra de equipamentos
- Subsídios na contratação de serviços tecnológicos
- Capital de risco
- Bolsas para especialistas

O Anexo IV apresenta uma lista de boa parte das alternativas de financiamento à inovação existentes no País.

## Item 42 – Coleta de ideias

Uma característica das organizações com disposição para inovar é a existência de mecanismos, como programas de sugestões, que incentivem os colaboradores a apresentar ideias.

Nas pequenas empresas, o incentivo à inovação pode ser obtido por meio de um ambiente informal que valorize os colaboradores que dão sugestões para melhorias, por menor que seja o benefício gerado. Ainda assim, programas formais de sugestões, com *feedback* e reconhecimento dos participantes, podem ser bastante efetivos.

Exemplo: O Programa de Sugestões de Melhorias da fabricante de móveis Marelli recebeu 275 ideias em 2008. Uma única sugestão, a mudança de material usado na confecção das costas dos armários fabricados pela empresa, permitiu uma economia anual de 100 mil reais<sup>18</sup>.

Dica:

- Desenvolver a habilidade para aplicar ferramentas típicas dos ambientes de criação, como o *brainstorm*, pode ser um ótimo investimento.

### Plano de ações

O objetivo do Plano de Ações é estruturar e documentar as ações que servirão para transformar uma ideia em produto.

Um Plano de Ações consiste de um conjunto de tarefas a serem executadas com um objetivo específico. É muito útil no planejamento e priorização das atividades e também facilita coordenar, manter e controlar as ações previstas. Deve incluir os resultados esperados, nomes dos responsáveis, justificativas para a execução, prazo para conclusão e custos envolvidos.

Para gerar um bom Plano de Ações, é prático buscar o atendimento dos requisitos citados por meio do chamado 5W2H. Essa ferramenta gerencial recebeu esse nome devido a primeira letra das palavras em inglês:

What (o que será feito)

Who (quem fará)

When (quando será feito)

Where (onde será feito)

Why (por que será feito)

How (como será feito)

How Much (quanto custará)

Para a estruturação do Plano de Ações, recomendamos o seguinte roteiro:

<sup>18</sup> Ideias que valem ouro. Revista Melhor: gestão de pessoas. Setembro de 2009. p. 62.

1. Analise os resultados obtidos em cada uma das dimensões da inovação, comparando-os com os de outras empresas do mesmo setor.
2. Dentre as dimensões com maiores desvios e levando em conta a realidade e a estratégia de negócio da empresa (principalmente o posicionamento), selecione aquelas que devem ser melhoradas.
3. Com o auxílio do “Guia para a Inovação na Micro e Pequena Empresa”, estabeleça algumas ações que contribuam para a melhora dos resultados das dimensões selecionadas.
4. Complemente as informações associadas a cada tarefa, como: quem será responsável pela execução, qual o prazo para conclusão, de que modo a ação contribuirá para a melhoria e quanto irá custar.
5. Estabeleça uma rotina para verificar o cumprimento do Plano e para fazer eventuais ajustes.

### Diretrizes

Na MPE, o negócio e o empreendedor frequentemente se confundem. Assim, as ações propostas para alavancar a inovação devem ser “compradas” pelos empresários. Embora a inovação seja, em princípio, a origem das tendências, nas MPE deve ocorrer o contrário. As empresas devem priorizar inovações para se adequarem às tendências já estabelecidas. Um exemplo é a inclusão de dados relacionados à sustentabilidade nas embalagens de produtos, como fez a Natura, que passou a registrar no rótulo de alguns de seus produtos o percentual de matérias-primas obtidas de fontes renováveis e a quantidade de ingredientes certificados.

Inovar não é sinônimo de sucesso empresarial. A inovação traz, junto com oportunidades de sucesso, um aumento de risco. No caso das MPE, que são organizações frágeis, deve haver cuidado em equilibrar a ousadia associada à inovação e o conservadorismo. Enquanto uma grande empresa pode enfrentar com facilidade o insucesso de um novo produto, na MPE uma simples troca de cor na embalagem pode levar a resultados que a empresa não tenha condições de suportar. Daí o maior conservadorismo do pequeno empresário que deve, em algum grau, ser acompanhado pelo consultor quando do preparo do Plano de Ações.

Em vários casos, as providências recomendadas em um item contribuem para a melhora também em outro. Por exemplo, o programa de visitas periódicas aos clientes para observar as condições reais de uso dos produtos, visando identificar pontos para melhoria, também contribuem para estabelecer um melhor relacionamento que se reflete em maior fidelidade. No preparo do Plano, estas situações devem ser maximizadas.

***Quem quer inovar precisa ser, ao mesmo tempo, teimoso e flexível.  
O difícil é saber quando ser um ou outro.***

Jeff Bezos, fundador da Amazon

## Conclusões

Inovar não é uma questão de sorte ou genialidade, mas resultado de esforço inteligente aplicado por meio de um processo de gestão da inovação. Este processo inclui cinco etapas<sup>19</sup>: Levantamento de ideias, seleção das ideias, definição de recursos, implementação e aprendizagem. Uma das maiores dificuldades para a implantação bem sucedida do processo de gestão da inovação em organizações de quaisquer tipos ou portes está em que as habilidades exigidas em cada uma dessas etapas é bastante diversa.

Enquanto a etapa de levantamento de ideias exige um enfoque mais humano e aberto, a etapa de implementação precisa de organização e disciplina.

Este texto contribui trazendo sugestões e exemplos que devem fazer pensar e inspirar, ajudando a identificar oportunidades. Também traz sugestões de técnicas de gestão que possibilitarão um ambiente mais favorável à transformação das ideias em produtos. Em diversas situações, são referenciadas organizações que podem contribuir para a solução dos problemas típicos do ato de inovar, como consultorias, laboratórios e financiadoras de projetos.

Finalmente, em diversas ocasiões o texto alerta para a importância de que as inovações pretendidas estejam alinhadas com a estratégia da empresa e sejam implementadas de forma a minimizar os riscos para o negócio.

***Para ser efetiva, uma inovação precisa ser simples e focalizada. Ela deve fazer somente uma coisa; ao contrário, irá confundir as pessoas. As inovações eficazes começam pequenas. Elas não são grandiosas. Procuram fazer uma coisa específica. Na verdade, ninguém pode prever se uma dada inovação irá terminar como um grande negócio ou uma realização modesta. Porém, mesmo que os resultados sejam modestos, a inovação bem-sucedida visa, desde o início, passar a determinar o padrão, determinar a direção de uma nova tecnologia ou indústria, criar o negócio que esteja – e permaneça – à frente dos demais. [...] Acima de tudo, inovação é trabalho e não genialidade. Em inovação, como em qualquer outro empreendimento, existe talento, engenho e conhecimento. Mas a inovação necessita, acima de tudo, é de um trabalho duro, focalizado e determinado. Se faltarem diligência, persistência e empenho, talento, engenho e conhecimento de nada servirão<sup>20</sup>.***

Peter Drucker

<sup>19</sup> SEBRAE. Gestão da inovação: inovar para competir: manual do participante. Dácio Roberto dos Reis, Hélio Gomes de Cravalho, Márcia Beatriz Cavalcante e Eliana Pessoa. Brasília. 2009. Pg. 41.

<sup>20</sup> Disponível em: [www.unicap.br/marina/profadm.html](http://www.unicap.br/marina/profadm.html). Acesso em 14 set.09.



## Glossário

76

SEBRAE-PR

**ALI** – Agentes Locais de Inovação – Bolsistas de projeto piloto do SEBRAE voltado para a inovação na micro e pequena empresa. (SEBRAE)

**ANPEI** – Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras.

**Arranjos Produtivos Locais APL** – São aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com os outros atores locais, como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

**Brainstorm** – É uma técnica desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um grupo de indivíduos e gerar ideias inovadoras.

**Cadeia de Valor** – É o conjunto de atividades desempenhadas por uma organização desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até à fase da distribuição final. (Wikipédia)

**Cadeia produtiva** – É um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos. (Victor Prochnik)

**Capital intelectual** – É a soma das patentes, processos, habilidades dos funcionários, tecnologias e informações sobre clientes e fornecedores.

**CEP** – Controle Estatístico de Processo – é uma ferramenta com base estatística, de auxílio ao controle da qualidade, nas etapas do processo, particularmente no caso de processos de produção repetitivos.

**Certificação** – Modo pelo qual uma terceira parte dá garantia escrita de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados. (ABNT ISO/IEC Guia 2)

**Cliente** – É o destinatário dos produtos da empresa. Pode ser uma pessoa física ou jurídica. É quem adquire (comprador) ou quem utiliza o produto (usuário/consumidor). (SEBRAE)

**Cliente potencial** – É a pessoa ou organização que ainda não é cliente da empresa. É um cliente da concorrência ou alguém que poderia ser atendido pela empresa. (SEBRAE)



**Competitividade** – É a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.

**Conhecimento** – É constituído pela tecnologia, políticas, procedimentos, bases de dados e documentos, bem como pelo conjunto de experiências e habilidades da força de trabalho. (SEBRAE)

**Contrapartida financeira** – investimentos feitos pela empresa, diretamente na execução das atividades do projeto de inovação tecnológica, para aquisição de produtos, equipamentos, ou serviços de terceiros. As despesas apresentadas deverão ser comprovadas através de notas fiscais. Estes valores deverão ser depositados em conta corrente, aberta exclusivamente para este fim, durante o desenvolvimento do projeto.

**Contrapartida não financeira** – recursos materiais (equipamentos, instalações) e recursos humanos próprios da empresa (pessoal) diretamente envolvidos no desenvolvimento do projeto, e cuja participação seja devidamente comprovada através de declarações, termos de uso, cessão, transferência, etc.

**Criatividade** – É um processo de desenvolvimento de expressão de novas ideias que são apropriadas para o uso.

**Desenho Industrial** – É a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.

**Design** – atividade de projeto que determina as características exteriores, relações estruturais e funcionais do objeto.

**Diferenciação** – É uma estratégia competitiva que faz com que a empresa invista mais pesado em imagem, tecnologia, assistência técnica, distribuição, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, pesquisa de mercado e qualidade, com a finalidade de criar diferenciais para o consumidor.

**Empresa inovadora** – É aquela que pratica sistematicamente a gestão da inovação.

**Empresa Júnior** – Associação civil, sem fins lucrativos, constituída exclusivamente por alunos de graduação de estabelecimentos de ensino superior, e que presta serviços e desenvolve projetos para empresas, entidades e sociedade em geral, nas suas áreas de atuação, sob a supervisão de professores e profissionais especializados. (UFPR)

**Ergonomia** – É uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos e sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema. (Associação Brasileira de Ergonomia)

**Estratégia** – É o caminho escolhido para posicionar a empresa de forma competitiva e garantir sua continuidade no longo prazo, com a subsequente definição de atividades e competências inter-relacionadas para adicionar valor de maneira diferenciada às partes interessadas. (SEBRAE)

**Estratégia competitiva** – É o conjunto das ações ofensivas e defensivas de uma empresa para criar uma posição sustentável dentro da indústria.

**Etnografia** – (do grego *ἔθνος*, ethno - nação, povo e *γράφειν*, graphein - escrever) é por excelência o método utilizado pela antropologia na coleta de dados. Baseia-se no contato intersubjetivo entre o antropólogo e seu objeto, seja ele uma tribo indígena ou qualquer outro grupo social sob qual o recorte analítico seja feito. (Wikipédia)

**Evidência objetiva** – Caráter do dado ou do fato conhecido que não comporta nenhuma dúvida quanto à sua verdade ou falsidade. (PQGF)

**Família de produtos** – São todas as classes de produtos que podem satisfazer a uma necessidade-núcleo com razoável eficácia. (Kotler)

**Flexibilidade** – É a capacidade de reação às modificações dentro ou fora da indústria, tanto por parte dos empregados como também por parte da própria empresa.

**Fornecedor** – É qualquer empresa que forneça bens e serviços. A utilização desses bens e serviços pode ocorrer em qualquer estágio de projeto, produção e uso dos produtos. Assim, fornecedores podem incluir distribuidores, revendedores, prestadores de serviço terceirizados, transportadores, contratados e franquias, bem como os que suprem a organização com materiais e componentes. (SEBRAE)

**Funcionalidade** – Conjunto de atributos que evidenciam a existência de um conjunto de funções e suas propriedades especificadas. As funções são as que satisfazem as necessidades explícitas ou implícitas. (NBR13596)

**Gargalo tecnológico** – é entendido como deficiência de conhecimento, processo, produto ou serviço que afete negativamente o desempenho da cadeia produtiva.

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**IBI** – Índice Brasil de Inovação.

**Incubadora de empresas** – Empreendimento que ofereça espaço físico, por tempo limitado, para instalação de empresas de base tecnológica ou tradicional, e que dispõe de uma equipe técnica para dar suporte e consultoria a estas empresas. (ANPROTEC)

**Inovação** – É a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços. (Lei de Inovação, 2004)

**É uma nova ideia que, somada à ação ou à implementação, resulta em uma melhoria, em um ganho ou em lucro. (Tom Kelley, presidente da Ideo)**

**Inovação radical (ou disruptiva)** – é a que introduz nova proposta de valor, capaz de transformar os comportamentos e hábitos de consumo existentes.

**Inovação tecnológica** – Concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades das características a produto ou processo existente, que impliquem em melhorias incrementais e efetivos ganhos de qualidade ou produtividade, resultando em maior competitividade no mercado. (Medida Provisória Nº 252, 15/06/05)

**Inovação tecnológica de produto** – É a implantação ou comercialização de um produto com características de desempenho aprimoradas, de modo a fornecer objetivamente ao consumidor serviços novos ou aprimorados. (Manual de Oslo)

**Inovação de processo tecnológico** – É a implantação ou adoção de métodos de produção ou comercialização novos ou significativamente aprimorados. Ela pode envolver mudanças de equipamento, recursos humanos, métodos de trabalho ou uma combinação destes. (Manual de Oslo)

**Joint venture** (empreendimento conjunto) – É uma associação de empresas, que pode ser definitiva ou não, com fins lucrativos, para explorar determinados negócios, sem que nenhuma delas perca sua personalidade jurídica.

**Linux** – sistema operacional, de livre distribuição, que foi desenvolvido por Linus Torvalds.

**Logística** – É o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo de armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

**Manifestações dos clientes** – É o nome genérico dado às sugestões, reclamações, etc. apresentadas formal ou informalmente pelos clientes.

**Manual de Oslo** – Documento de referência da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que orienta a coleta de dados e a interpretação

dos resultados em pesquisas sobre inovação. Disponível em: [www.finep.gov.br/imprensa/sala\\_imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf)

**Marca** – É todo sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços de outros análogos, de procedência diversa, bem como certifica a conformidade dos mesmos com determinadas normas ou especificações técnicas.

**Marca coletiva** – É uma marca registrada ou marca de serviço usada por um grupo ou uma organização.

**Mercado** – É o conjunto de compradores atuais e potenciais de um produto. (Conceito de marketing)

**Metodologia** – É a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida, ou a desenvolver, no método (caminho) do trabalho.

**Missão** – É a razão de existir da empresa dentro de seu negócio.

**Modelo** – É uma abstração de alguma coisa, com o propósito de conhecê-la antes de construí-la.

**Modelo de Utilidade** – É uma modalidade de patente que se destina a proteger inovações com menor carga inventiva, normalmente resultantes da atividade do operário ou artífice. No Brasil, o Modelo de Utilidade se destina apenas a inovações em elementos físicos (vedada a proteção de processos) tais como utensílios, pequenos equipamentos, etc.

**MPE** – Micro e Pequena Empresa.

**Mudança subjetiva** – É aquela que depende do indivíduo que a observa.

**Negócio** – É o foco de atuação da empresa, o nicho, o segmento de mercado. O que nós fazemos. Que valor agregamos. (SEBRAE)

**Nicho de mercado** – É um segmento de mercado constituído por um reduzido número de consumidores com necessidades, características ou preocupações específicas ou com algum senso de identificação (consumidores de alimentos orgânicos, canhotos, colecionadores de carros antigos, diabéticos, orientação sexual, time de futebol, etc.).

**OCDE** – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

**Otimização** – É a capacidade de planejar e realizar atividades com mais eficiência, de forma estratégica e sustentável, ou o aumento máximo da lucratividade de um determinado processo ou negócio.

**Parceria** – É um relacionamento especial entre organizações que compartilham objetivos comuns.

**Party plan** – É um método de comercialização de produtos por meio de eventos sociais. São usados encontros ou coquetéis para apresentar ou demonstrar os produtos e colher os pedidos.

**Patente** – é uma concessão, conferida pelo Estado, que garante ao seu titular a propriedade de explorar comercialmente a sua criação. Os direitos exclusivos garantidos pela patente referem-se ao direito de prevenção de outros de fabricarem, usarem, venderem, oferecerem vender ou importar a dita invenção. (Wikipédia)

**Patentes triádicas** – É o nome dado às patentes registradas simultaneamente nos Estados Unidos, Japão e União Européia.

**Peça funcional** – É um componente essencial para que o produto cumpra suas funções de uso e de segurança. Embalagens e componentes com objetivos puramente estéticos não são consideradas peças funcionais.

**Pesquisa e Desenvolvimento** – P&D – Compreendem trabalho criativo executado de forma sistemática para aumentar o estoque de conhecimento, inclusive o conhecimento sobre o homem, a cultura e a sociedade e o uso desse estoque de conhecimento para imaginar novas aplicações. (Manual Frascati)

**PINTEC** – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica, conduzida periodicamente pelo IBGE.

**Plataforma** – N nome dado a um conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias, que são usados de forma “modular” na construção de um portfólio ou família de produtos. A habilidade em usar uma mesma plataforma para oferecer um maior número de produtos reflete uma maior capacidade inovadora.

**Private equity** – É um tipo de atividade financeira realizada por instituições que investem essencialmente em empresas que ainda não são listadas em bolsa de valores, com o objetivo de alavancar seu desenvolvimento. (Wikipédia)

**Processo** – É o conjunto de recursos e atividades interrelacionados que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas). (SEBRAE)

**Processo de Gestão da Inovação** – Processo estruturado com etapas que objetivam permitir que uma organização utilize seus recursos para aumentar a capacidade de inovar. (SEBRAE)

**Produtividade** – É a eficiência na utilização de recursos. Embora a palavra seja frequentemente aplicada a um só fator, como mão-de-obra (produtividade do trabalho), máquina, materiais, energia e capital, o conceito de produtividade também se aplica ao total dos recursos consumidos na obtenção de um produto. (SEBRAE)

**Produto** – É o resultado de atividades ou processos. Considerar que: o termo produto pode incluir serviços, materiais e equipamentos, informações ou uma combinação desses elementos; um produto pode ser tangível (como, por exemplo, equipamentos ou materiais) ou intangível (por exemplo, conhecimento ou conceitos), ou uma combinação dos dois. (SEBRAE)

**Produto complementar** – É o produto que usualmente é utilizado junto ou que está bastante relacionado ao produto principal. Por exemplo, a “garantia estendida” que as varejistas oferecem quando da venda de eletrodomésticos.

**Protótipo** – É uma representação visual do produto que está sendo desenvolvido. É construído geralmente com os mesmos materiais do produto final e já traz os mecanismos necessários para fazê-lo funcionar. (Design Brasil)

**QFD** (*Quality Function Deployment* – Desdobramento da Função Qualidade) – é um processo de conversão dos requisitos do consumidor em características de qualidade do produto.

**SCM** (*Supply Chain Management* – Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos) – É um sistema pelo qual organizações e empresas entregam seus produtos e serviços aos seus consumidores, numa rede de organizações interligadas. (Wikipédia)

**Segredo industrial** – É o segredo de fabricação de alguma coisa, guardado de acordo com as regras da empresa ou pessoa que o mantém ou que o criou. (Patentnet)

**Sistema Nacional de Inovação** – É uma rede de instituições, tanto públicas quanto privadas, cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias. (Pavitt e Patel)

**Sistematicamente** – De forma sistemática, sistêmica ou generalizada.

**Software** – é um termo geral que descreve um conjunto de programas de computador, procedimentos e respectiva documentação, para executar uma tarefa em um sistema computadorizado.

**Sustentabilidade** – É satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades. (Comissão de Brundtland, da ONU)

**Terceiristas** – Empresas que executam atividades produtivas ou de envase de produtos para outras.

**Taxa de Inovação** – Corresponde ao percentual do número de empresas que implementaram inovação de produto ou processo em relação ao total de empresas respondentes.

**TRIZ** – É uma metodologia sistemática, orientada ao ser humano, baseada em conhecimento, para a solução inventiva de problemas. (Savransky)

**Valor** – É o grau de benefício obtido como resultado da utilização e das experiências vividas com um produto. É a percepção do cliente e das demais partes interessadas sobre o grau de atendimento de suas necessidades, considerando as características e atributos do produto, seu preço e a facilidade de aquisição, manutenção e uso ao longo do seu ciclo de vida. (SEBRAE)

**Venture capital (capital de risco aplicado em organizações nascentes)** – É um tipo de investimento privado, através do qual se compra participação societária em empresas que apresentem possibilidades de crescimento exponencial. (FINEP)

**Visão** – É o estado que a organização deseja atingir no futuro.



## Referências

1. Sbragia, Roberto ET alii. **Inovação**: Como vencer esse desafio empresarial. Clio Editora. São Paulo. 2006.
2. Bachmann & Associados. **Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE**. Curitiba, 12 de abril de 2008.
3. Campos, Vicente Falconi, **TQC – Controle da Qualidade Total**: no estilo japonês, Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.
4. Brassard, Michael, **Qualidade**: Ferramentas para uma Melhoria Contínua, Qualimark, 1992.
5. Vasconcelos Fº, Paulo de e Pagnoncelli, Dernizo, **Construindo Estratégias para Vencer!**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001.

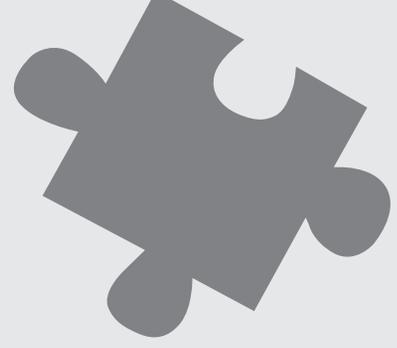




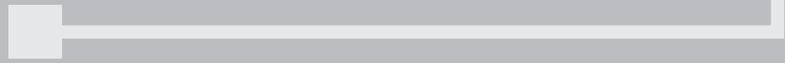
## Leituras recomendadas

- Franzosi, Paulo Sergio Brito. **99 Soluções Inovadoras**. SEBRAE. São Paulo. 2009. Disponível em: [www.solucoesinovadoras.com.br/download.aspx?projeto=090605\\_completo\\_bx.pdf](http://www.solucoesinovadoras.com.br/download.aspx?projeto=090605_completo_bx.pdf). (Apresenta experiências pioneiras de inovação utilizadas com sucesso por MPE do comércio, da indústria, de serviços e do agronegócio. São exemplos inspiradores, como a criação de um avião em São José dos Campos ou a venda de créditos de carbono por uma olaria da cidade de Panorama).
- BNDES. Apoio à Inovação. Rio de Janeiro. Agosto 2009. Disponível em [www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2F9061AF5BBEBCBF83257623005086BB/\\$File/NT00041ECA.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2F9061AF5BBEBCBF83257623005086BB/$File/NT00041ECA.pdf). (Cartilha com informações sobre as linhas de financiamento do BNDES para projetos de investimento associados à formação de capacitações e de ambientes inovadores)
- Carvalho, Helio Gomes de. **Inovação como Estratégia Competitiva da Micro e Pequena Empresa**. SEBRAE. Brasília. 2009. (Cartilha sobre inovação para o empresário)
- HSM Management. **Incremental ou Radical?** Mar/abr. 2005. pp. 52–57.
- González Osório, Hector. Candido, Roberto e Labiak Júnior, Silvestre. **Sistema Regional de Inovação no Sudoeste do Paraná**. Pato Branco: SEBRAE – Reparte, 2008. 100 p. (Descreve o Sistema de Inovação disponível para as empresas do sudoeste do Paraná).
- Vasconcelos Fº, Paulo de e Pagnoncelli, Dernizo, **Construindo Estratégias para Vencer!**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001. (Fornece um roteiro para estabelecer a missão, a visão e a estratégia da empresa). Rev 1 (3.06.10) – Com contribuições do Dr. Hélio Gomes de Carvalho





# **Anexos**





## Anexo I – Programas do SEBRAE de apoio à inovação

O SEBRAE oferece diversos instrumentos eficazes para garantir o acesso das MPE à inovação e à tecnologia, por meio de parcerias e projetos com instituições públicas e privadas. Os principais projetos são:

### **Tecnologia Industrial Básica**

Objetiva capacitar e desenvolver setores da economia em Tecnologia Industrial Básica (TIB): metrologia, credenciamento, normalização, propriedade intelectual e divulgação tecnológica.

### **Bônus Metrologia**

Possibilita o acesso das MPE a laboratórios de Rede Metrológica em todo País.

### **Via Design**

Desenvolve projetos para inserção do Design nas MPE.

### **Programa Alimentos Seguros – PAS**

No Programa Alimentos Seguros (PAS), são disseminados conceitos destinados a promover a segurança alimentar, a qualidade, a economia e a produtividade de empresas do setor de alimentação, mediante a aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

### **SEBRAE – Incubadoras de Empresas**

Busca desenvolver e consolidar MPE competitivas por meio de incubadoras de empresas.

### **Arranjos Produtivos Locais**

Incentiva e colabora nas atividades dos Arranjos Produtivos Locais.

### **Fundo de Aval para Micro e Pequenas Empresas – FAMPE**

Facilita o acesso das MPE ao crédito, por meio da concessão de garantias complementares ao empréstimo.

### **Capital de Risco**

O SEBRAE participa do mercado de capital de risco com aplicações em fundos de investimento em empresas emergentes, em conjunto com investidores nacionais e internacionais, privados.

### **Programa de Alavancagem Tecnológica**

Implementado em parceria com a ANPEI, e destinado a estimular as MPE estabelecidas em APL a desenvolverem projetos de inovação tecnológica que permitam alavancar a competitividade.

### **Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas**

O Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas (PATME) é um mecanismo que financia e permite que as MPE acessem informações sobre as novidades tecnológicas, por meio de consultorias, que são realizadas por Fundações voltadas às atividades de P&D, Institutos de Pesquisas, Centros Tecnológicos, Universidades, Escolas Técnicas, Centros de Ensino e Pesquisa e outros credenciados pela FINEP e SEBRAE.

O PATME financia três tipos de projetos de inovação tecnológica. Os projetos tipo A tem o objetivo de resolver problemas do produto e do processo produtivo que visam o aumento da produtividade da empresa; os projetos tipo B tem a finalidade de desenvolver novas tecnologias e processos produtivos na empresa, máquinas e equipamentos da produção, que representam maior valor agregado a avanços tecnológicos; os projetos tipo C envolvem conhecimentos técnicos e científicos com o objetivo de desenvolver um novo produto, inovador, para o qual existe interesse no mercado.

### **Programa de Gestão Ambiental**

Oferece um conjunto de ações que visam oferecer condições para que as MPE possam aprimorar seus processos de produção, reduzindo custos, eliminando ou reduzindo perdas e minimizando impactos ambientais.

### **SEBRAE Biblioteca On-Line**

Espaço aberto à construção e compartilhamento do conhecimento, que visa contribuir para o contínuo aprendizado do empreendedorismo, auxiliando o desenvolvimento e o fortalecimento dos pequenos negócios.

## Anexo II – Fornecedoras de serviços tecnológicos

### Consultorias

#### Programa de Apoio Tecnológico à Exportação

O Programa de Apoio Tecnológico à Exportação (PROGEX) tem como objetivo central gerar novas empresas exportadoras ou ampliar a capacidade das que já atuam no mercado internacional, por meio da adequação tecnológica dos seus produtos a exigências de mercados específicos. Para isso, oferece apoio nas seguintes áreas:

- Apoio para a certificação de produtos e obtenção de marcações, como a marcação CE.
- Melhoria da qualidade dos produtos.
- Melhoria do processo, gerando produtos de qualidade diferenciada.
- Redução de custos.
- Superação de barreiras técnicas.
- Desenvolvimento de trabalhos de design.
- Adequação das embalagens às necessidades do mercado internacional.

No Paraná, funciona no TECPAR.

#### Programa Alavancagem Tecnológica

Desenvolve e implanta projetos padronizados e coletivos de capacitação tecnológica em indústrias de micro e pequeno porte. Os agentes principais do programa são a ANPEI e o Sebrae-SP. Saiba mais

#### SENAI Empresas

Oferece serviços de consultoria, ensaios laboratoriais e apoio tecnológico para que as MPE façam seus planos de gestão de resíduos. Muitas vezes os trabalhos são feitos de forma cooperativa, atendendo grupos de empresas do mesmo setor.

#### Programa SEBRAE de Design

Oferece consultorias especializadas em design de novos produtos, para otimizar o processo produtivo, para reduzir custos e para incrementar a qualidade de bens e serviços. Ajuda a transformar uma ideia em produto, melhorando suas partes estruturais e funcionais, facilitando a fabricação e estimulando o consumo.

#### Programa Alavancagem Tecnológica – PAT

Capacita as MPE participantes a reduzir custos e tempo de produção e a aumenta a produtividade e a qualidade de produtos e processos.

## **Clinicas Tecnológicas**

A Clínica Tecnológica consiste na prestação de serviços de consultoria técnica e tecnológica, para o atendimento a grupos de empresas e empreendedores que estão inseridos preferencialmente em Arranjos Produtivos Locais ou outras ações coletivas, embora também possam atender individualmente. Com duração de poucas horas por tema, estas consultorias objetivam fornecer soluções sob medida para problemas específicos de produtos e processos das MPE. As consultorias podem ser cobradas. O serviço no Paraná é oferecido pela RETEC/SENAI e pelo SEBRAE.

### **Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT**

É um serviço gratuito onde especialistas de diversas áreas respondem dúvidas técnicas de pessoas jurídicas ou físicas cadastradas no sistema.

Saiba mais

### **Rede de Tecnologia do Paraná – RETEC/PR**

Fornecer informações e serviços de cunho tecnológico ou relacionados à gestão empresarial como: levantamentos bibliográficos, informações técnicas sobre processos, produtos e mercado, além de informações sobre linhas de financiamento para micro, pequena e média empresa voltadas à capacitação tecnológica e gestão empresarial.

### **Programas SEBRAE**

Uma lista dos Programas SEBRAE de consultoria voltados à inovação nas MPE aparece no Anexo I.

### **Curso**

#### **Capacitação em Gestão da Inovação**

Este curso mostra em detalhes a implementação completa da metodologia de gestão da inovação desenvolvida pelo IEL/SC, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina. Saiba mais

### **Design**

#### **Centro de Design Paraná**

Entidade sem fins lucrativos, oferece consultoria e apoia empresários no desenvolvimento de produtos inovadores.

Para informações, acesse: [www.centrodedesign.org.br](http://www.centrodedesign.org.br)

## **DesignBrasil**

O site apresenta uma lista de empresas e profissionais de design. É uma iniciativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em conjunto com o SENAI e o SEBRAE.

Para informações, acesse: [www.designbrasil.org.br](http://www.designbrasil.org.br)

## **Pós Design**

Para informações, acesse: [www.posdesign.com.br](http://www.posdesign.com.br)

## **Programa Brasileiro de Design – PBD**

Para informações, acesse: [www.designbrasil.org.br](http://www.designbrasil.org.br)

## **Propriedade industrial – Marcas, patentes e tecnologia**

### **A Criativa Marcas e Patentes Ltda.**

Assessoria para registros junto à ANVISA, obtenção do SIF e serviços de registro de marcas e patentes. A empresa também oferece um serviço de busca de tecnologia patenteadas, inclusive em patentes já vencidas ou depositadas apenas no exterior. Para informações, acesse: [www.acriativa.com.br](http://www.acriativa.com.br)

### **Agência de Inovação da UFPR**

Os serviços relacionados à Propriedade Intelectual, prestados pela Agência de Inovação da UFPR, são:

- Atendimento personalizado aos clientes;
- Orientação quando à redação das patentes;
- Gestão dos processos de patenteamento e de registro de marcas;
- Pagamento das taxas do INPI, com recursos da Instituição;
- Buscas de anterioridades nos principais bancos de patentes mundiais;
- Biblioteca e videoteca, com diversos volumes sobre o tema;
- Orientação aos inventores, da comunidade universitária ou não;
- Oferta de cursos, palestras e seminários às instituições e/ou empresas.

Para informações, acesse: [www.inovacao.ufpr.br](http://www.inovacao.ufpr.br)

## **Agência Paranaense de Propriedade Industrial – APP**

A Agência Paranaense de Propriedade Industrial – APPI, fornece apoio em gestão do conhecimento científico e tecnológico a pesquisadores e empresas do Paraná relativo à proteção da propriedade industrial, especialmente no que se refere ao registro de patente de resultados inovadores de pesquisa e desenvolvimento. Além de estudar modelos de apoio ao inventor, o Tecpar promove cursos, seminários e reuniões informativas sobre temas relacionados à área da propriedade intelectual, introduzindo a sua cultura e a prática nas instituições tecnológicas. Também dissemina o uso das informações contidas nos bancos de dados de patentes e ainda avalia e propõe mecanismos que viabilizem a transformação de tecnologias de bancada em produtos comerciais.

Para informações, acesse: [www.tecpar.br/appi](http://www.tecpar.br/appi)

### **Certificações**

O Instituto de Hospitalidade implantou o Programa de Certificação em Turismo Sustentável PCTS.

A Associação Brasileira de Associações de Viagem ABAV fornece declaração de capacitação técnica, mesmo para empresas não associadas, mas exigem capacitação técnica de um dos diretores e outros requisitos. A ABAV também exige pelo menos um ano de operação da empresa, antes de aceitá-la como sócia, para ter condições de avaliar o desempenho da empresa candidata.

A Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (ABIH) administra o programa de classificação de hotéis.

A ECOCERT é uma das maiores certificadoras de cosméticos ecológicos e orgânicos do mundo.

O Instituto Brasileiro de Frutas – Ibraf atesta que o alimento tem fruta na composição.

A Associação de Certificação Instituto Biodinâmico – IBD está credenciada a atribuir atestado de qualidade orgânica, de acordo com as exigências de mercados como Estados Unidos, Japão e União Européia.

## Anexo III – Outras fontes de informação

### INSTITUIÇÕES

**Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA**

[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

**Agência de promoção de Exportações e Investimento – APEX**

[www.apexbrasil.com.br](http://www.apexbrasil.com.br)

**Agência de Inovação Fábrica do Milênio – AIFM**

[www.aifm.org.br](http://www.aifm.org.br)

**Apex Brasil**

[www.apexbrasil.com.br](http://www.apexbrasil.com.br)

**Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica – ABD**

[www.biodinamica.org.br](http://www.biodinamica.org.br)

**Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos – ABIMAQ**

[www.abimaq.org.br](http://www.abimaq.org.br)

**Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI**

[www.abipti.org.br](http://www.abipti.org.br)

**Associação de Certificação Instituto Biodinâmico – IBD**

[www.ibd.com.br](http://www.ibd.com.br)

Informações sobre certificação orgânica.

**Associação Nacional da Indústria Cerâmica – ANICER**

[www.anicer.com.br](http://www.anicer.com.br)

**Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimento – ANFACER**

[www.anfacer.org.br](http://www.anfacer.org.br)

**Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras – ANPEI**

[www.anpei.org.br](http://www.anpei.org.br)

**Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC**

[www.anprotec.org.br](http://www.anprotec.org.br)

**Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**

[www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)

**Biblioteca virtual sobre inovação nas MPE**

[www.scribd.com/doc/15594156/A-INOVACAO-PARA-MPEs](http://www.scribd.com/doc/15594156/A-INOVACAO-PARA-MPEs)

**Bolsa de reciclagem da FIEP/SENAI**

[www.bolsafiep.com.br](http://www.bolsafiep.com.br)

**Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ**

[www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)

**Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA**

[www.mma.gov.br/conama/](http://www.mma.gov.br/conama/)

**Diretriz Feiras e Eventos**

[www.diretriz.com.br](http://www.diretriz.com.br)

Lista de eventos empresariais (feiras, congressos, exposições, etc.)

**Ecocert Brasil**

[www.ecocert.com.br](http://www.ecocert.com.br) Certificação e produção orgânica

**Engine Service Design**

Empresa especializada no design de serviços.

[www.enginegroup.co.uk](http://www.enginegroup.co.uk) (em inglês)

**Endeavor**

Oferece workshops grátis, pela Internet.

[www.endeavor.org.br](http://www.endeavor.org.br)

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA**

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

**Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP**

[www.fiepr.org.br](http://www.fiepr.org.br)

**Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP**

[www.finep.gov.br](http://www.finep.gov.br)

**Fundação Nacional da Qualidade – FNQ**

[www.fnq.org.br](http://www.fnq.org.br)

**Fundação da Universidade Federal do Paraná – FUNPAR**

[www.funpar.ufpr.br](http://www.funpar.ufpr.br)

**Gaea Consulting**

[www.gaea.com.br](http://www.gaea.com.br)

Software para controle e administração de resíduos.

**Globalgap**

[www.globalgap.org](http://www.globalgap.org)

Organização privada que estabelece normas voluntárias para a certificação de produtos agrícolas em todo o mundo.

**Infohab**

[www.infohab.org.br](http://www.infohab.org.br)

Artigos sobre construção enxuta.

**Instituto Euvaldo Lodi – IEL**

[www.iel.org.br](http://www.iel.org.br)

**Instituto Biosistêmico – IBS**

[www.biosistemico.com.br](http://www.biosistemico.com.br)

**Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefato – IBTEC**

[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)

**Instituto Inovação**

[www.institutoinovacao.com.br](http://www.institutoinovacao.com.br)

**Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO**

[www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)

**Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação**

[www.inei.org.br](http://www.inei.org.br)

**Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT**

[www.ipt.br](http://www.ipt.br)

**Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL**

[www.ital.sp.gov.br](http://www.ital.sp.gov.br)

**Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI**

[www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)

**Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação – INEI**

[www.inei.org.br](http://www.inei.org.br)

**Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO**

[www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)

**Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade – IBQP**

[www.ibqppr.org.br](http://www.ibqppr.org.br)

**Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR**

[www.tecpar.br](http://www.tecpar.br)

**Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT**

[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

**Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC**

[www.desenvolvimento.gov.br/sitio/inicial/index.php](http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/inicial/index.php)

**Movimento Brasil Competitivo – MBC**

[www.mbc.org.br](http://www.mbc.org.br)

**Mobilizar para Inovar**

[www.inovar.org.br/mbc/inv](http://www.inovar.org.br/mbc/inv)

**Mundo Inova**

[www.mundoinnova.com.br](http://www.mundoinnova.com.br)

**Paraná Metrologia**

[www.paranametrologia.org.br](http://www.paranametrologia.org.br)

**Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro – SOFTEX**

[www.softex.br](http://www.softex.br)

**Projeto Orgânicos Brasil**

[www.organicosbrasil.org](http://www.organicosbrasil.org)

**Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H**

[www.cidades.gov.br/pbqp-h](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h)

**Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias – PROCOMPI**

[www.procompi.cni.org.br](http://www.procompi.cni.org.br)

**Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo – PROMINP**

[www.prominp.com.br](http://www.prominp.com.br)

**Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade – Software**

[www.mct.gov.br/index.php/content/view/2867.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2867.html)

**Programa Paranaense de Cooperação em Inovação – PPCI**

<http://www.tecpar.br/appi/News/PPCI.pdf>

**Rede Inovação**

[www.redeinovacao.org.br](http://www.redeinovacao.org.br)

**Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio – RIPA**

[www.ripa.com.br](http://www.ripa.com.br)

**Rede Brasileira de Calibração – RBC** [calibracao@calibracao.com.br](mailto:calibracao@calibracao.com.br)

**Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos – REPARTE**

[www.reparte.org.br](http://www.reparte.org.br)

**Rede de Tecnologia do Paraná – RETEC**

[www.pr.retec.org.br](http://www.pr.retec.org.br)

**Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE**

[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI**

[www.senai.br](http://www.senai.br)

**Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas**

[www.sbrt.ibict.br](http://www.sbrt.ibict.br)

**Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC**

[www.senac.br](http://www.senac.br)

**Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR**

[www.senarpr.org.br](http://www.senarpr.org.br)

**Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC**

<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010175071128>

**Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica – PROTEC**

[www.protec.org.br](http://www.protec.org.br)

**Universidade Estadual de Maringá – UEM**

[www.eum.br](http://www.eum.br)

**Universidade Federal do Paraná – UFPR**

[www.ufpr.br](http://www.ufpr.br)

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR**

[www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br)

**Sites**

**Portal Infotec**

[www.infotec.org.br](http://www.infotec.org.br)

Portal que reúne informações abrangentes e relevantes sobre inovação tecnológica e promove o encontro entre a demanda do empresário inovador e a oferta do profissional capacitado. É eficiente mercado do conhecimento em inovação tecnológica.

**Portal Inovação**

[www.portalinovacao.mct.gov.br/pi](http://www.portalinovacao.mct.gov.br/pi)

Administrado pelo Ministério da Ciência e tecnologia, promove a inovação tecnológica e o aumento da competitividade brasileira. Abrange diversos setores econômicos e áreas do conhecimento.

### **Portal da Tecnologia da Informação para o Agronegócio**

[www.swagro.cnptia.embrapa.br](http://www.swagro.cnptia.embrapa.br)

Portal do projeto “Estudo do Mercado Brasileiro de Software” para o Agronegócio”, liderado pela Embrapa Informática Agropecuária, que fornece informações atualizadas sobre softwares disponíveis, para o agronegócio.

### **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE**

Institucional – [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

Soluções inovadoras – [www.sebraesp.com.br/solucoesinovadoras](http://www.sebraesp.com.br/solucoesinovadoras)

Biblioteca do Empreendedor – [www.biblioteca.sebrae.com.br](http://www.biblioteca.sebrae.com.br)

Convênio ABIMAQ–SEBRAE – [www.datamaq.org.br/sebrae](http://www.datamaq.org.br/sebrae) Blogs SEBRAE – <http://portal.pr.sebrae.com.br/blogs> Dekassegui Empreendedor – [www.dekassegui.sebrae.com.br](http://www.dekassegui.sebrae.com.br) Projeto Faça Diferente – [www.facadiferente.sebrae.com.br](http://www.facadiferente.sebrae.com.br) Construindo o Futuro – [www.construindoofuturo.com](http://www.construindoofuturo.com)

### **Guia da Embalagem**

[www.guiadaembalagem.com.br](http://www.guiadaembalagem.com.br)

### **Sites para acesso a bancos de patentes**

[www.patentesonline.com.br](http://www.patentesonline.com.br)

<http://periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

<http://acessolivre.capes.gov.br>

[www.freepatentsonline.com](http://www.freepatentsonline.com) (em inglês)

<http://free.patentfetcher.com> (em inglês)

[www.uspto.gov](http://www.uspto.gov) (em inglês)

[www.patentstorm.us](http://www.patentstorm.us) (em inglês)

### **Pequenas Empresas / Grandes Negócios**

[www.globo.com/pegn](http://www.globo.com/pegn)

## Anexo IV – Recursos para financiamento à inovação

O Estatuto da Empresa de Pequeno Porte (Lei Complementar Nº 123/2006, de 14 de dezembro de 2006) determina que pelo menos 20% dos recursos destinados à inovação, de órgãos e entidades públicas, agências de fomento e núcleos de inovação tecnológica deverão ser destinados às micro e pequenas empresas. Esta exigência favoreceu a criação de diversos mecanismos de financiamento à inovação. Segue uma lista parcial dessas fontes de recursos, separadas por modalidade:

### 1. Incentivos fiscais

#### ISS Tecnológico

O programa ISS TECNOLÓGICO, destinado às empresas prestadoras de serviços estabelecidas em Curitiba, tem o objetivo de fomentar a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico, permitindo a dedução do pagamento do Imposto sobre Serviços – ISS. Os projetos podem contemplar:

- Aquisição de equipamentos, exceto veículos
- Aquisição de softwares
- Livros técnicos e periódicos
- Capacitação de recursos humanos
- Serviços de consultoria
- Despesas com viagens e diárias e
- Infra-estrutura física.

#### Lei do Bem – Lei 11196

Oferece incentivos fiscais de aplicação automática, isto é, dispensam as empresas de apresentar projeto prévio para começarem a usufruir os incentivos. Inclui dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do imposto de renda de pessoa jurídica. Também reduz o imposto sobre produtos industrializados – IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos de instrumentos destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico e oferece outros benefícios.

#### Lei de Informática

A Lei de Informática de nº 8.248/91, alterada pela Lei nº 10.176/01, oferece às empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento no Brasil desconto gradual de até 95% no recolhimento do IPI, chegando à isenção em algumas regiões do País. O enquadramento incide em várias categorias de 94 produtos de informática, automação e eletrônicos. Para

receber esse benefício, a empresa precisa investir em pesquisa e desenvolvimento no mínimo 4% do faturamento resultante dos produtos incentivados.

## **2. Empréstimos com juros subsidiados**

### **Juro Zero**

Trata-se de uma linha de financiamento com encargos financeiros reduzidos e procedimentos operacionais simplificados, concedida pela FINEP para apoiar projetos de inovação de micro e pequenas empresas. No Paraná o Programa é operacionalizado pelo Consórcio Paraná Juro Zero, constituído por: FIEP, SEBRAE/PR, TECPAR, LACTEC e IBQP. Saiba mais

### **Programa Inova Brasil**

Voltado a empresas de todos os portes, o FINEP Inova Brasil oferece taxas diferenciadas, conforme as diretrizes da nova política industrial, que dividiu os setores da economia em três grandes eixos: programas mobilizadores em áreas estratégicas; programa para conciliar e expandir a liderança; e programas para fortalecer a competitividade. Saiba mais

### **Fundos setoriais**

As agências públicas federais que concedem este tipo de financiamento são a FINEP e o BNDES. Os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, criados a partir de 1999, são fontes de financiamento com objetivo de promover desenvolvimento e pesquisa tecnológica em áreas específicas da indústria.

Foram instituídos também fundos transversais como o Fundo Verde–Amarelo, que rege a interação universidade–empresa, e o Fundo de Infraestrutura, que gera recursos para a melhoria nos Institutos de Ciência e Tecnologia.

Fundos:

- Fundo para o Setor Aeronáutico (CT–Aeronáutico)
- Fundo Setorial de Agronegócio (CT–Agronegócio)
- Fundo Setorial da Amazônia (CT–Amazônia)
- Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e Construção Naval (CT–Aquaviário)
- Fundo Setorial de Biotecnologia (CT–Biotecnologia)
- Fundo Setorial de Energia (CT–Energ)
- Fundo Setorial Espacial (CT–Espacial)
- Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT–Hidro)
- Fundo Setorial de Tecnologia da Informação (CT–Info)

- Fundo de Infra-Estrutura (CT-Infra)
- Fundo Setorial Mineral (CT-Mineral)
- Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural (CT-Petro)
- Fundo Setorial de Saúde (CT-Saúde)
- Fundo Setorial de Transportes Terrestres (CT-Transportes)
- Fundo Verde Amarelo (CT-FVA)
- Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel)

A oferta destes recursos é feita por meio de editais publicados no site da FINEP.

### **Programas setoriais do BNDES**

Os programas de incentivo à inovação do BNDES priorizam alguns setores específicos, como PROFARMA, PROSOFT e Pró-Aeronáutica. A linha de inovação tecnológica também prevê a possibilidade de participação do BNDES, por meio de subscrição de ações, opções, etc. Mas, nesse caso, não é uma opção ao alcance das MPE. Saiba mais

### **Cartão BNDES**

O Cartão BNDES, criado para tornar mais ágil o crédito para as MPE, passou a financiar os investimentos em inovação. O Cartão BNDES permite financiar a contratação de serviços de pesquisa e desenvolvimento fornecidos por Instituições Científicas e Tecnológicas. Já existem 20 institutos tecnológicos credenciados. A iniciativa visa permitir que as empresas tenham acesso facilitado ao crédito para melhorarem seus produtos e processos, de forma a ganharem competitividade. Entre os itens financiáveis estão a aquisição e transferência de tecnologia, serviços técnicos especializados em eficiência energética e impacto ambiental, design, prototipagem, resposta técnica de alta complexidade, avaliação da qualidade de produto e processo de software. Saiba mais

### **HABITARE**

O Programa de Tecnologia da Habitação (HABITARE) oferece apoio financeiro da FAPESP e da FINEP para o desenvolvimento de novos materiais e técnicas construtivas.

### **3. Financiamentos não-reembolsáveis**

Neste tipo de financiamento, antigamente conhecido como “a fundo perdido”, embora seja exigida prestação de contas sobre as aplicações feitas, os recursos não tem que ser devolvidos. Trata-se, portanto, da modalidade mais adequada para as MPE, já que o risco dos projetos se limitam aos valores de contrapartida.

### **Subvenção econômica FINEP**

A Financiadora de Estudos e Projetos FINEP, através de chamadas públicas, também destina recursos não-reembolsáveis para financiar projetos de inovação.

## **PRIME**

O programa PRIME visa a apoiar empresas nascentes na consolidação de sua estratégia gerencial para o desenvolvimento e a inserção no mercado de produtos ou processos inovadores. Cada empresa selecionada recebe R\$120 mil de subvenção econômica, ou seja, financiamento não reembolsável.

### **Fundo Tecnológico**

O Fundo Tecnológico (FUNTEC) do BNDES destina-se a financiar com recursos não-reembolsáveis projetos em áreas ou temas considerados de interesse estratégico para o país. O FUNTEC não apóia empresas diretamente, mas instituições tecnológicas e instituições de apoio ao desenvolvimento tecnológico, com a participação de empresas. Uma diretriz importante do Fundo é evitar a pulverização de recursos, concentrando sua atuação em temas específicos com foco bem definido, especialmente em áreas em que as empresas brasileiras possam a vir a assumir papel de destaque ou liderança no plano mundial.

### **Subvenção econômica Fundação Araucária**

O Programa de Apoio a Pesquisas em Empresas PAPPE, administrado pela Fundação Araucária, é uma alternativa para as empresas de qualquer porte.

## **4. Subsídios na contratação de serviços tecnológicos**

### **Edital Senai-Sesi de Inovação**

O Edital de Inovação apóia e incentiva projetos inovadores pelas indústrias, em parceria com as entidades, através de recursos financeiros, por meio dos Centros de Tecnologia do Senai e unidades do Sesi, com ênfase em inovação tecnológica e social.

## **SEBRAE PADTEC**

O Programa de Adequação Tecnológica – PADTEC é uma solução criada para facilitar o acesso das pequenas empresas às consultorias tecnológicas, visando melhorar a sua capacidade competitiva. O programa é baseado na oferta de subsídio para a contratação de serviços tecnológicos, como: design, metrologia, eficiência energética e outros, junto à entidades cadastradas.

## **5. Capital de risco**

### **INOVAR**

O PROJETO INOVAR é uma ação estratégica da FINEP, que tem por objetivo promover o desenvolvimento das pequenas e médias empresas de base tecnológica brasileiras através do desenvolvimento de instrumentos para o seu financiamento, especialmente o capital de risco.

## **Capital de Risco SEBRAE**

O SEBRAE participa do mercado de capital de risco com aplicações em fundos de investimento em empresas emergentes, em conjunto com investidores nacionais e internacionais, privados.

## **6. Bolsas para especialistas**

### **Projeto RHAE Inovação**

O Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE) é administrado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O Programa utiliza bolsas de Fomento Tecnológico, especialmente criado para agregar pessoal altamente qualificado em atividades de P&D nas empresas, além de formar e capacitar recursos humanos que atuem em projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento tecnológico. A oferta é feita por meio de editais.

## Anexo V – Catálogo de softwares

Segue uma listagem de softwares usados em diversos tipos de negócios:

### Gestão

Company 2007 – Sistema de ERP de baixo custo, que pode ser comprado em módulos, fornecido pela Paiva Piovesan Informática.

Hábil – Software gratuito para controle financeiro, disponível em [www.habil.com.br](http://www.habil.com.br)

### Madeira e móveis

MaxiTora – Para a otimização do corte das toras.

### Hotelaria

Para gestão hoteleira, os dois produtos mais conhecidos no mercado são CM Soluções e Desbravador, ambos de empresas nacionais. Outro produto, de menor custo, focado no mercado hoteleiro, é o Hotel.

### Indústria moveleira

Domus – Produzido pela Domus & Lepton, é usado pela indústria moveleira.

Destaca-se pela simplicidade do uso.

Promob – software nacional para layouts de ambiente em 3D.

Rhino – software para modelamento de superfícies complexas. Permite criar imagens em 3D com detalhes e qualidade.

ZwCAD – software semelhante ao AutoCAD, produzido pela Intellicad. Alguns produtores de software, como a Procad, fazem parcerias com fabricantes de móveis para o desenvolvimento de módulos específicos, visando facilitar a inclusão de determinados produtos durante a fase de projeto nas lojas revendedoras.

### Agronegócio

Agriness – Software de gestão de granjas suínícolas. [www.agriness.com.br](http://www.agriness.com.br) Apis Soft BR – Programa para apicultura. [www.apissoft.com.br](http://www.apissoft.com.br)

APIS – Programa para apicultura. [www.apis.xpg.com.br](http://www.apis.xpg.com.br)

## Orçamentação

Arquimedes – Permite acesso a diversas bases de dados de custo, como EMOP (Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro), DNIT e outras, além de oferecer integração com softwares como PRO–Elétrica, PRO–Hidráulica, CYPECAD, MS–Project, Excel, etc.

Orse – Desenvolvido e distribuído pelo departamento de obras do Sergipe. Mas, para orçamentação de obras, os softwares mais usados são o Volare (da Pini) e o Excel.

ConstruWeb – Solução gerencial de controle financeiro, via Internet, que possibilita a geração de ordens de compra e orçamentos, com integração ao controle de contas a receber e a pagar.

## Planejamento e controle operacional de obra

Plantracker – Permite a coleta de dados a partir de computadores de mão no canteiro de obras, facilitando o planejamento e controle da obra.

MS Project – É o software mais tradicional para o gerenciamento de cronogramas de obras.

Arquimedes – Software modular com blocos para orçamentação, levantamento de quantidades através de CAD e controle financeiro de obra.

## Compras e finanças

ConstruWeb – Solução gerencial de controle financeiro, via Internet, que possibilita a geração de ordens de compra e orçamentos, com integração ao controle de contas a receber e a pagar.

## Projeto

DATA CAD – Software de arquitetura.

PRO–Elétrica – Software para projeto completo de instalações elétricas.

Também efetua o cálculo luminotécnico dos ambientes.

## Softwares para cálculo estrutural

CYPECAD – Software espanhol que atende a NBR 6118:2003.

CAD TQS – Produto brasileiro, bem completo, para concreto armado. Inclui contrato de suporte e, inclusive, fornece um memorial. Entretanto, não calcula estruturas de madeira. É protegido com *hardlock*.

SAP2000 versão 9 – Faz análise geral de estruturas.

EBERICK – Software para cálculos de concreto armado. Produto feito em Santa Catarina, com preço acessível.

AutoCAD – Principal software CAD para pequenas indústrias, arquitetos e treinamento. Produto tradicional e com boa oferta de pessoal especializado.

Qcad – Para desenhos técnicos (em LINUX) LinuxCAD – Com as funções do AutoCAD (em LINUX)

OpenCascade – Para arquitetura (em LINUX)

Treliças – Usado para o cálculo de lajes; produto da Belgo.

Metálicas-3D – Calcula estruturas metálicas em geral. Trabalha com as normas NBR 8800, AISC, AISI, Eurocode e outras. Também tem um módulo opcional para estruturas de madeira. Opera em ambiente Windows e pode compartilhar arquivos DXF e DWG com outros softwares.

Os softwares de cálculo para estruturas de madeira, no Brasil, são apenas para componentes. Para o conjunto completo é usado um software alemão.

Softwares para concreteiras

BetonTEC – Formulação de traço.

BetonMIX – Informatização da Central.

BetonGER – Custo gerencial.

Gerenciamento de resíduos

Cerberon Ambiental – Gaea

É importante registrar que esta lista não é uma recomendação de produtos ou fornecedores, mas apenas uma referência para facilitar a busca de informações.

## Apêndices

Setor de confecções e vestuário

Algumas tecnologias típicas do setor de confecções e vestuário, que podem servir de referência para inovar ou aprimorar as operações, são:

- Trabalhar por kit, simplificando a organização do trabalho.

- Adoção de moldes em papelão de sapateiro, com cópias de três moldes de cada modelo para facilitar o mapeamento no enfiesto e risco.
- Personalização dos produtos, para manter a exclusividade.
- Modificações da modelagem ao acabamento, para melhoria da qualidade.
- Planejamento da produção.
- Foco no preço final do produto.
- Conhecimento do perfil dos clientes.
- Oferecer capacitação aos colaboradores em técnicas como “Modelagem individual – como traçar o molde em tecido”.
- Mudança na programação do setor de corte, para reduzir a frequência de mudança dos planos de corte
- Aplicação da técnica de pilotagem, em que é feita uma peça piloto de cada modelo, para identificar o fluxo de desperdício ou aproveitamento do encaixe.
- Adotar sistemas de controle de qualidade. Nas malharias, um equipamento de controle de qualidade (estroboscópio) pode auxiliar na revisão das peças, para identificar defeitos da tecelagem.
- Aquisição de máquinas Overlock.
- Uso do risco marcador, para transferências de partes de um modelo para o tecido através do corte.
- Usar corantes naturais.
- Mudança nas exigências de qualidade da mão de obra contratada (Lista de requisitos mínimos).
- Adoção de ferramentas da Qualidade Total (Pareto, 5S, etc.).
- Determinação do tempo padrão para cada etapa do processo produtivo.
- Padronização dos procedimentos de trabalho, afixando cópia nos locais de trabalho.
- Levantamento dos custos de cada modelo, levando em conta os tempos padrões, a quantidade de matéria-prima e de mão de obra utilizada.
- Redução da movimentação de materiais pela melhora do arranjo físico.
- Adoção de cuidados para tornar o ambiente de trabalho mais confortável.
- Balanceamento da produção.
- As atividades de confecção dos moldes, definição das padronagens e cores, gradeamento e encaixe podem ser feitas com o auxílio de computador. Os principais benefícios obtidos são: a redução no ciclo de desenvolvimento do produto, a flexibilidade para alteração dos modelos e a redução do desperdício de tecido.

- Desenvolvimento de coleções para mercados específicos ou eventos especiais, como:
  - Roupas infantis.
  - Fantasias de carnaval.
  - Roupas para venda sexshops.

Ferramentas e métodos tais como *benchmarking* e *Quality Function*

*Deployment* (QFD), bastante utilizados por outros setores, são praticamente desconhecidos na cadeia têxtil e vestuário. Contudo, algumas empresas líderes já utilizam os conceitos de engenharia simultânea junto aos fornecedores, principalmente para o desenvolvimento de novas texturas, tipos de acabamentos e padronagens.

Além dos diferenciais estéticos, a contratação de profissionais ou empresas de design contribuem para a solução dos problemas da indústria. Por exemplo, o designer pode criar peças que permitam a utilização de retalhos gerados na produção existente.

Texto recomendado

– Cavalcanti, Guilherme de Albuquerque e Araujo Filho, Ignácio Tavares de. Avaliação do Programa de Apoio de Inovação Tecnológica para MPEs do Setor de Confeccões da Cidade de João Pessoa – Texto para Discussão Nº 194. Universidade Federal da Paraíba. Curso de Mestrado em Economia.

João Pessoa–PB/Outubro de 2000. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/EEA92E965CA6A72003257\\_058004C7426/\\$File/NT000AA862.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/EEA92E965CA6A72003257_058004C7426/$File/NT000AA862.pdf) Acesso em: 25 set. 2009.

Setor da construção civil

Uma forma de ampliar a produtividade é adotar materiais e soluções diferentes dos tradicionais, fundamentados em concreto, tijolos e argamassa.

Como exemplo temos: gesso acartonado para divisórias internas, soluções em aço para habitação popular, sistema de alvenaria estrutural e de concreto celular, dentre outros. Segue uma lista de tecnologias do setor da construção civil que podem servir de referência para inovar ou aprimorar as operações:

- Uso de concreto reforçado com fibras
- Uso de argamassa estabilizada
- Uso de afastadores plásticos para ferros, na construção de vigas.
- Uso de ferramentas especiais – já comuns no Japão – para facilitar a amarração dos ferros.

- Uso de tubos metálicos, para substituir a madeira nos suportes de lajes durante a construção.
- Uso de janelas de vidro temperado duplo, com elevada estanqueidade, para economia de energia e isolamento acústico.
- Utilização de escadas industrializadas
- Aproveitamento de resíduos
- Dimensionamento dos materiais de construção – como os painéis – de modo a se aproximarem dos tamanhos padrões disponíveis no mercado, minimizando a geração de sobras.
- Adoção das técnicas da Construção Enxuta.

### **Construção enxuta**

Estima-se que dois terços do tempo despendido pelos trabalhadores em um canteiro de obras são gastos em operações que não agregam valor, como transporte, espera por material, retrabalhos, etc. Daí a importância de se buscar novas formas de gestão. Um conceito novo na construção civil é a Construção Enxuta, baseado na Qualidade Total e aplicado inicialmente na indústria automobilística japonesa. O revolucionário sistema de produção visava primeiramente atender às necessidades dos clientes ao menor custo. Graças ao sucesso da metodologia, e a universalidade dos conceitos, a produção enxuta alcançou o status de *benchmark* para os mais diversos tipos de organizações no mundo todo. O sucesso dessa forma de gerenciamento da produção passou a ser difundido para vários outros setores, inclusive o da Construção Civil.

Uma análise muito didática dos fluxos de materiais e de trabalho em uma obra é descrita em trabalho realizado pelo Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação NORIE, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul [1]. O texto também fornece orientações práticas para a aplicação dos conceitos da Construção Enxuta.

Apesar da construção civil se caracterizar pela produção de “produtos únicos”, no mercado brasileiro verifica-se uma grande semelhança entre os canteiros, quase todos baseados na mesma organização da mão de obra e bastante limitados quanto às soluções adotadas.

A filosofia gerencial da construção enxuta se baseia nas seguintes premissas [2]:

- 1.** Redução das atividades que não agregam valor.
- 2.** Aumento do valor de saída através da consideração sistemática dos requisitos dos clientes.
- 3.** Redução da variabilidade.
- 4.** Redução do tempo de ciclo.
- 5.** Simplificação através da redução do número de pessoas, partes e ligações.

6. Aumento da flexibilidade de saída.
7. Aumento da transparência do processo.
8. Foco no controle do processo como um todo.
9. Construção da melhoria contínua no processo.
10. Balanceamento de melhoria nos fluxos e nas conversões.
11. Realização de *benchmarking*.

O estudo de um caso real, realizado por pesquisadores da Universidade Federal do Ceará [2], mostra as seguintes ações de natureza prática adotadas para viabilizar a aplicação da Construção Enxuta em obras:

As entregas dos materiais eram realizadas *just-in-time*, em pequenos lotes e diretamente nos locais onde seriam utilizadas.

- Divisão da construção em sistemas e não em etapas isoladas; assim, todos os serviços eram analisados de forma global, enfocando as possíveis alterações nas demais etapas do empreendimento.
- Estudo das precedências das atividades, com verificação das dependências de cada etapa, para identificar as que poderiam ser executadas simultaneamente e as inovações que poderiam ser inseridas visando a agilizar todo o processo.
- Racionalização do movimento de materiais e mão de obra, com a eliminação ou diminuição de todas as atividades de movimentação de materiais ou de mão de obra desnecessárias.
- Adoção do conceito de docas, para o descarregamento dos caminhões pelos equipamentos de movimentação de materiais da obra diretamente no pavimento de utilização do material.

Como exemplo da aplicação das diretrizes citadas, pode-se citar a colocação do piso e a execução das instalações anteriormente à etapa de alvenaria de vedação. Também foram providenciadas, nos postos de trabalho, condições para que os operários não precisassem se deslocar. Deste modo, cada pavimento ganhou mesa para almoço e lanches, local para rede e água. As refeições e lanches passaram a ser entregues no pavimento. A obra não possuía almoxarifado; os materiais eram entregues em data próxima da sua utilização, pelo fornecedor, diretamente no local de aplicação.

### **Outras ideias e práticas interessantes**

A etiquetagem de eficiência energética em edifícios deve se tornar obrigatória a partir de 2012. As empresas que se prepararem melhor, terão vantagem competitiva. O assunto é objeto de regulamentação federal (Lei 10295, de 17.10.01) que criou o Regulamento para a Etiquetagem Voluntária de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais e Públicos.

Segundo estudo da McKinsey<sup>21</sup>, cerca de 60% do hiato de produtividade na construção civil poderia ser superado com melhorias no planejamento da obra. Embora as atividades de construção civil tipicamente envolvam o gerenciamento de um grande número de atividades e recursos, as técnicas mais modernas de gestão de projetos, como as recomendadas pelo *Project Management Institute* PMI e *International Project Management Association* IPMA, raramente são utilizadas. Mas algumas empresas, por exigência dos clientes, já realizam trabalhos mais elaborados de planejamento, com o uso de softwares como o MS Project, ou contratam o gerenciamento e controle de execução da obra.

Para testar as inovações que podem vir a se tornar padrões na indústria da construção, diversas instituições governamentais lançam programas e incentivam a construção de protótipos. Destacamos o projeto desenvolvido no estado do Illinois, Estados Unidos, que conseguiu produzir casas que excedem os requisitos da Energy Star em 20%. O projeto, conhecido como New Homes for South Chicago [3], contempla soluções para economizar energia térmica, numa mistura de lâmpadas incandescentes e fluorescentes, vidros duplos, janelas com molduras de vinil e isolantes térmicos. Também são usados eletrodomésticos mais eficientes e um sistema de energia solar.

Um trabalho interessante, denominado SISIND–NET, foi desenvolvido pela UFRGS para oferecer às construtoras alguns resultados de desempenho que podem ser úteis como referências (*benchmarks*) para o aprimoramento de suas atividades.

O emprego de um simples dispositivo de suporte do mangote utilizado no bombeamento de argamassa permite que o servente realize uma atividade que agrega valor, como espalhar a argamassa, ao invés de simplesmente segurar o mangote.

## Referências

1. Formoso. Carlos T., Lean. **Construction: Princípios Básicos e Exemplos**. Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação NORIE da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
2. Fontes Sales, Alessandra Luize et alli. **Racionalização de processos de produção com inovações tecnológicas** – um estudo de caso em uma empresa de Fortaleza. (Construção Enxuta). XI SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 08 a 10 de novembro de 2004.
3. New Homes for South Chicago. Disponível em:  
<http://claretianassociates.org/documents/greensummary.doc>.

<sup>21</sup> McKinsey. Produtividade: A chave do desenvolvimento acelerado no Brasil, 1998. Citado no Relatório de Resultados (04/12/2002) do Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Construção Civil.

## Setor do agronegócio

Algumas tecnologias aplicáveis no agronegócio que podem servir de referência para inovar ou aprimorar o negócio são:

- Rastreamento do gado
- Uso de GPS
- Melhoramento de raças
- Uso de sucedâneos do leite e rações especiais para bezerros (para acelerar o desmame)
- Sistema de confinamento (*Free Stall*)
- Ordenha mecanizada
- Análise de solo e plantas
- Irrigação por gotejamento
- Controle biológico (Exemplo: uso de fungos e joaninhas para combater pulgões)
- Uso de adubos verdes e compostos orgânicos produzidos com esterco de galinha e palha.
- Recebimento de pedidos para entrega, por telefone ou pela Internet.

Outra ação que pode ser feita pelo produtor é buscar uma diferenciação de seus produtos, para obter melhor resultado na comercialização. Seguem algumas alternativas:

### Produção de orgânicos

Os produtos certificados como “orgânicos”, isto é, comprovadamente produzidos sem a utilização de agroquímicos (fertilizantes, pesticidas, antibióticos e outras substâncias que podem deixar resíduos químicos nos alimentos) são um exemplo de produto diferenciado que consegue melhor rentabilidade. Os produtos orgânicos são vendidos com preços geralmente 30% superiores aos convencionais e mesmo assim o mercado de produtos orgânicos cresce entre 20 a 30% ao ano. O Paraná detém praticamente 50% dos produtores de orgânicos em geral certificados no país. Existe grande apoio governamental para a criação de feiras e espaços para venda de produtos orgânicos. As exigências do mercado europeu, que será cada vez mais destino de exportação de nossos produtos, também sinalizam o aumento da produção orgânica.

Uma lista abrangente de órgãos certificadores, que inclui o TECPAR CERT, pode ser encontrada no Planeta Orgânico.

### Produção Agroecológica Integrada e Sustentável

Algumas propriedades adotam um sistema em que as hortas são feitas em anéis, cada um com um tipo de cultura, que complementa a que vem ao lado. Este sistema

de estrutura circular, conhecido como Produção Agroecológica Integrada e Sustentável<sup>22</sup>, facilita o deslocamento entre os canteiros, enquanto a policultura garante alimentação variada para as famílias e aumenta a competitividade no mercado de alimentos orgânicos, pois se um produto está em baixa, outros compensam. No centro do círculo formado pelas hortas fica o galinheiro. O esterco produzido pelas aves é utilizado para adubar as plantas.

### **Indicações Geográficas e Denominações de Origem**

Outra forma de diferenciação de produtos é a valorização de atributos de qualidade resultantes de características territoriais, certificados através das Indicações Geográficas e das Denominações de Origem dos produtos. O vinho do Vale dos Vinhedos, a Cachaça de Paraty, a carne do Pampa Gaúcho da Campanha Meridional e o Café do Cerrado são exemplos brasileiros deste tipo de certificação.

### **Certificações de qualidade**

Há ainda uma forma de diferenciação dos produtos por meio de certificações de qualidade, com a obtenção de selos que comprovam conformidade a alguma norma. As certificações de qualidade com foco na sanidade e rastreabilidade de produtos tendem a ser uma exigência cada vez mais comum. Os produtores gaúchos de cachaça e os fruticultores do Vale do Rio São Francisco já adotaram a certificação de qualidade como instrumento de inovação da gestão dos processos produtivos.

A diversificação, desde que vinculada ao negócio principal, também pode ser interessante para o produtor. Um exemplo é a produção de combustíveis para autoconsumo ou venda. Essa opção pode ser mais atrativa se feita em parceria com outros empreendedores.

### **Agroenergia**

O encarecimento do petróleo e a maior preocupação ambiental impulsionam a busca por alternativas renováveis e limpas para geração de energia. A produção de biogás e biofertilizante, a partir de dejetos animais, e a produção de biodiesel partir da gordura animal descartada em atividades de abate, eliminando resíduos de forte impacto ambiental, pode ser uma alternativa inovadora de produção de energia para auto-consumo em médias e pequenas propriedades rurais, reduzindo custos e preservando o meio ambiente. Produzir biocombustíveis para motores diesel é outro exemplo de produção de energia para o auto-consumo, já viável para micro e pequenas empresas urbanas e rurais.

### **Fontes de informação**

Projeto "Solo Planta – Sistema de Análise de Solo e Planta: Ferramenta Tecnológica ao Alcance do Produtor Rural".

<sup>22</sup> Fonte: Revista SEBRAE Agronegócio. Abril 2008. p. 34–35. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/C0954E6616BA80B78325742C0079868A/\\$ File/NT00037792.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/C0954E6616BA80B78325742C0079868A/$ File/NT00037792.pdf).

Mantém um escritório de atendimento aos produtores, além de desenvolver publicações, cursos e eventos para produtores, estudantes e profissionais focados no manejo, fertilidade e conservação de solos, bem como na nutrição de plantas. Também desenvolve atividades articuladas com disciplinas do curso de agronomia da UFPR, que visam a aproximação de conhecimentos e disciplinas numa perspectiva interdisciplinar e o assessoramento de grupos de agricultores.

Setor de Ciências Agrárias – Departamento de Solos e Engenharia Agrícola. Contato: 41 3350–5638.

Portal da Tecnologia da Informação para o Agronegócio (SW Agro)

A Embrapa Informática Agropecuária lançou um portal na internet que reúne empresas que desenvolvem softwares voltados para o agronegócio. O Portal da Tecnologia da Informação para o Agronegócio (SW Agro), que pode ser acessado pelo endereço [www.swagro.cnptia.embrapa.br](http://www.swagro.cnptia.embrapa.br), terá, de início, 124 empresas que construíram 405 programas voltados para o segmento. O projeto, que conta com o apoio da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), tem como uma das parceiras a Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (RIPA).

Revista SEBRAE Agronegócios

Disponível em:

[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/C0954E6616BA80B78325742C0079868A/\\$File/NT00037792.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/C0954E6616BA80B78325742C0079868A/$File/NT00037792.pdf)