



Manual
DO PROFESSOR

Introdução

Por muito tempo, a educação profissional foi desprezada e considerada de segunda classe. Atualmente, a opção pela formação técnica é festejada, pois alia os conhecimentos do “saber fazer” com a formação geral do “conhecer” e do “saber ser”; é a formação integral do estudante.

Este livro didático é uma ferramenta para a formação integral, pois alia o instrumental para aplicação prática com as bases científicas e tecnológicas, ou seja, permite aplicar a ciência em soluções do dia a dia.

Além do livro, compõe esta formação do técnico o preparo do professor e de campo, o estágio, a visita técnica e outras atividades inerentes a cada plano de curso. Dessa forma, o livro, com sua estruturação pedagogicamente elaborada, é uma ferramenta altamente relevante, pois é fio condutor dessas atividades formativas.

Ele está contextualizado com a realidade, as necessidades do mundo do trabalho, os arranjos produtivos, o interesse da inclusão social e a aplicação cotidiana. Essa contextualização elimina a dicotomia entre atividade intelectual e atividade manual, pois não só prepara o profissional para trabalhar em atividades produtivas, mas também com conhecimentos e atitudes, com vistas à atuação política na sociedade. Afinal, é desejo de todo educador formar cidadãos produtivos.

Outro valor pedagógico acompanha esta obra: o fortalecimento mútuo da formação geral e da formação específica (técnica). O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) tem demonstrado que os alunos que estudam em um curso técnico tiram melhores notas, pois ao estudar para resolver um problema prático ele aprimora os conhecimentos da formação geral (química, física, matemática, etc.); e ao contrário, quando estudam uma disciplina geral passam a aprimorar possibilidades da parte técnica.

Pretendemos contribuir para resolver o problema do desemprego, preparando os alunos para atuar na área científica, industrial, de transações e comercial, conforme seu interesse. Por outro lado, preparamos os alunos para ser independentes no processo formativo, permitindo que trabalhem durante parte do dia no comércio ou na indústria e prossigam em seus estudos superiores no contraturno. Dessa forma, podem constituir seu itinerário formativo e, ao concluir um curso superior, serão robustamente formados em relação a outros, que não tiveram a oportunidade de realizar um curso técnico.

Por fim, este livro pretende ser útil para a economia brasileira, aprimorando nossa força produtiva ao mesmo tempo em que dispensa a importação de técnicos estrangeiros para atender às demandas da nossa economia.

Por que a Formação Técnica de Nível Médio É Importante?

O técnico desempenha papel vital no desenvolvimento do país por meio da criação de recursos humanos qualificados, aumento da produtividade industrial e melhoria da qualidade de vida.

Alguns benefícios do ensino profissionalizante para o formando:

- Aumento dos salários em comparação com aqueles que têm apenas o Ensino Médio.
- Maior estabilidade no emprego.
- Maior rapidez para adentrar ao mercado de trabalho.
- Facilidade em conciliar trabalho e estudos.
- Mais de 72% ao se formarem estão empregados.
- Mais de 65% dos concluintes passam a trabalhar naquilo que gostam e em que se formaram.

Esses dados são oriundos de pesquisas. Uma delas, intitulada “Educação profissional e você no mercado de trabalho”, realizada pela Fundação Getúlio Vargas e o Instituto Votorantim, comprova o acerto do Governo ao colocar, entre os quatro eixos do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), investimentos para a popularização da Educação Profissional. Para as empresas, os cursos oferecidos pelas escolas profissionais atendem de forma mais eficiente às diferentes necessidades dos negócios.

Outra pesquisa, feita em 2009 pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), órgão do Ministério da Educação (MEC), chamada “Pesquisa nacional de egressos”, revelou também que de cada dez alunos, seis recebem salário na média da categoria. O percentual dos que qualificaram a formação recebida como “boa” e “ótima” foi de 90%.

Ensino Profissionalizante no Brasil e Necessidade do Livro Didático Técnico

O Decreto Federal nº 5.154/2004 estabelece inúmeras possibilidades de combinar a formação geral com a formação técnica específica. Os cursos técnicos podem ser ofertados da seguinte forma:

- a) **Integrado** – Ao mesmo tempo em que estuda disciplinas de formação geral o aluno também recebe conteúdos da parte técnica, na mesma escola e no mesmo turno.
- b) **Concomitante** – Num turno o aluno estuda numa escola que só oferece Ensino Médio e num outro turno ou escola recebe a formação técnica.
- c) **Subsequente** – O aluno só vai para as aulas técnicas, no caso de já ter concluído o Ensino Médio.

Com o Decreto Federal nº 5.840/2006, foi criado o programa de profissionalização para a modalidade Jovens e Adultos (Proeja) em Nível Médio, que é uma variante da forma integrada.

Em 2008, após ser aprovado pelo Conselho Nacional de Educação pelo Parecer CNE/CEB nº 11/2008, foi lançado o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com o fim de orientar a oferta desses cursos em nível nacional.

O Catálogo consolidou diversas nomenclaturas em 185 denominações de cursos. Estes estão organizados em 13 eixos tecnológicos, a saber:

1. Ambiente e Saúde
2. Desenvolvimento Educacional e Social
3. Controle e Processos Industriais
4. Gestão e Negócios
5. Turismo, Hospitalidade e Lazer
6. Informação e Comunicação
7. Infraestrutura
8. Militar
9. Produção Alimentícia
10. Produção Cultural e *Design*
11. Produção Industrial
12. Recursos Naturais
13. Segurança.

Para cada curso, o Catálogo estabelece **carga horária** mínima para a parte técnica (de 800 a 1 200 horas), **perfil** profissional, **possibilidades de temas a serem abordados** na formação, **possibilidades de atuação** e **infra-estrutura recomendada** para realização do curso. Com isso, passa a ser um mecanismo de organização e orientação da oferta nacional e tem função indutora ao destacar novas ofertas em nichos tecnológicos, culturais, ambientais e produtivos, para formação do técnico de Nível Médio.

Dessa forma, passamos a ter no Brasil uma nova estruturação legal para a oferta destes cursos. Ao mesmo tempo, os governos federal e estaduais passaram a investir em novas escolas técnicas, aumentando a oferta de vagas. Dados divulgados pelo Ministério da Educação apontaram que o número de alunos matriculados em educação profissional passou de 993 mil em 2011 para 1,064 milhões em 2012 – um crescimento de 7,10%. Se considerarmos os cursos técnicos integrados ao ensino médio, esse número sobe para 1,3 milhões. A demanda por vagas em cursos técnicos tem tendência a aumentar, tanto devido à nova importância social e legal dada a esses cursos, como também pelo crescimento do Brasil.

Comparação de Matrículas Brasil

Comparação de Matrículas da Educação Básica por Etapa e Modalidade – Brasil, 2011 e 2012.

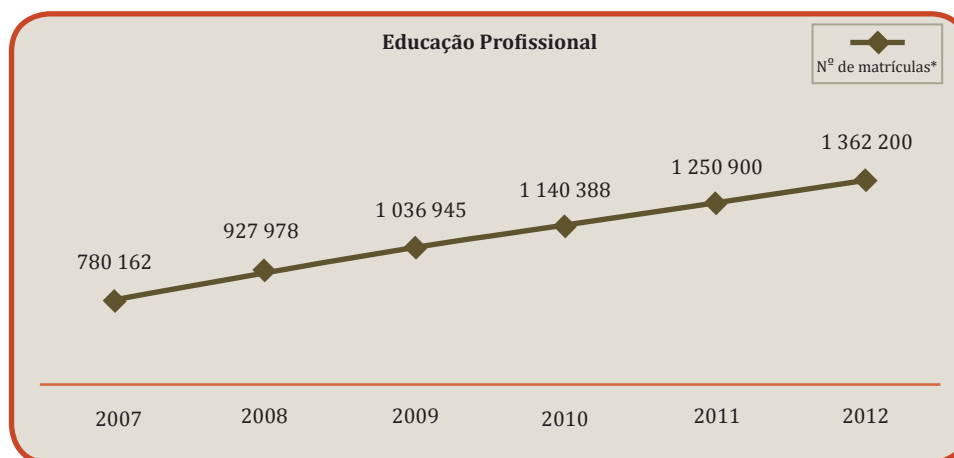
Etapas/Modalidades de Educação Básica	Matrículas / Ano			
	2011	2012	Diferença 2011-2012	Variação 2011-2012
Educação Básica	62 557 263	62 278 216	-279 047	-0,45
Educação Infantil	6 980 052	7 295 512	315 460	4,52%
• Creche	2 298 707	2 540 791	242 084	10,53%
• Pré-escola	4 681 345	4 754 721	73 376	1,57%
Ensino Fundamental	30 358 640	29 702 498	-656 142	-2,16%
Ensino Médio	8 400 689	8 376 852	-23 837	-0,28%
Educação Profissional	993 187	1 063 655	70 468	7,10%
Educação Especial	752 305	820 433	68 128	9,06%
EJA	4 046 169	3 861 877	-184 292	-4,55%
• Ensino Fundamental	2 681 776	2 516 013	-165 763	-6,18%
• Ensino Médio	1 364 393	1 345 864	-18 529	-1,36%

Fonte: Adaptado de: MEC/Inep/Deed.

No aspecto econômico, há necessidade de expandir a oferta desse tipo de curso, cujo principal objetivo é formar o aluno para atuar no mercado de trabalho, já que falta trabalhador ou pessoa qualificada para assumir imediatamente as vagas disponíveis. Por conta disso, muitas empresas têm que arcar com o treinamento de seus funcionários, treinamento este que não dá ao funcionário um diploma, ou seja, não é formalmente reconhecido.

Para atender à demanda do setor produtivo e satisfazer a procura dos estudantes, seria necessário mais que triplicar as vagas técnicas existentes hoje.

Podemos observar o crescimento da educação profissional no gráfico a seguir:



Fonte: Adaptado de: MEC/Inep/Deed.

* Inclui matrículas de educação profissional integrada ao ensino médio.

As políticas e ações do MEC nos últimos anos visaram o fortalecimento, a expansão e a melhoria da qualidade da educação profissional no Brasil, obtendo, nesse período, um crescimento de 74,6% no número de matrículas, embora esse número tenda a crescer ainda mais, visto que a experiência internacional tem mostrado que 30% das matrículas da educação secundária correspondem a cursos técnicos; este é o patamar idealizado pelo Ministério da Educação. Se hoje há 1,064 milhões de estudantes matriculados, para atingir essa porcentagem devemos matricular pelo menos 3 milhões de estudantes em cursos técnicos dentro de cinco anos.

Para cada situação pode ser adotada uma modalidade ou forma de Ensino Médio profissionalizante, de forma a atender a demanda crescente. Para os advindos do fluxo regular do Ensino Fundamental, por exemplo, é recomendado o curso técnico integrado ao Ensino Médio. Para aqueles que não tiveram a oportunidade de cursar o Ensino Médio, a oferta do PROEJA estimularia sua volta ao ensino secundário, pois o programa está associado à formação profissional. Além disso, o PROEJA considera os conhecimentos adquiridos na vida e no trabalho, diminuindo a carga de formação geral e privilegiando a formação específica. Já para aqueles que possuem o Ensino Médio ou Superior a modalidade recomendada é a subsequente: somente a formação técnica específica.

Para todos eles, com ligeiras adaptações metodológicas e de abordagem do professor, é extremamente útil o uso do livro didático técnico, para maior eficácia da hora/aula do curso, não importando a modalidade do curso e como será ofertado.

Além disso, o conteúdo deste livro didático técnico e a forma como foi concebido reforça a formação geral, pois está contextualizado com a prática social do estudante e relaciona permanentemente os conhecimentos da ciência, implicando na melhoria da qualidade da formação geral e das demais disciplinas do Ensino Médio.

Em resumo, há claramente uma nova perspectiva para a formação técnica com base em sua crescente valorização social, na demanda da economia, no aprimoramento de sua regulação e como opção para enfrentar a crise de qualidade e quantidade do Ensino Médio.

O Que É Educação Profissional?

O ensino profissional prepara os alunos para carreiras que estão baseadas em atividades mais práticas. O ensino é menos acadêmico, contudo diretamente relacionado com a inovação tecnológica e os novos modos de organização da produção, por isso a escolarização é imprescindível nesse processo.

Elaboração dos Livros Didáticos Técnicos

Devido ao fato do ensino técnico e profissionalizante ter sido renegado a segundo plano por muitos anos, a bibliografia para diversas áreas é praticamente inexistente. Muitos docentes se veem obrigados a utilizar e adaptar livros que foram escritos para a graduação. Estes compêndios, às vezes traduções de livros estrangeiros, são usados para vários cursos superiores. Por serem inacessíveis à maioria dos alunos por conta de seu custo, é comum que professores preparem apostilas a partir de alguns de seus capítulos.

Tal problema é agravado quando falamos do Ensino Técnico integrado ao Médio, cujos alunos correspondem à faixa etária entre 14 e 19 anos, em média. Para esta faixa etária é preciso de linguagem e abordagem diferenciadas, para que aprender deixe de ser um simples ato de memorização e ensinar signifique mais do que repassar conteúdos prontos.

Outro público importante corresponde àqueles alunos que estão afastados das salas de aula há muitos anos e veem no Ensino Técnico uma oportunidade de retomar os estudos e ingressar no mercado profissional.

O Livro Didático Técnico e o Processo de Avaliação

O termo avaliar tem sido constantemente associado a expressões como: realizar prova, fazer exame, atribuir notas, repetir ou passar de ano. Nela a educação é concebida como mera transmissão e memorização de informações prontas e o aluno é visto como um ser passivo e receptivo.

Avaliação educacional é necessária para fins de documentação, geralmente para embasar objetivamente a decisão do professor ou da escola, para fins de progressão do aluno.

O termo avaliação deriva da palavra valer, que vem do latim *vālêre*, e refere-se a ter valor, ser válido. Consequentemente, um processo de avaliação tem por objetivo averiguar o "valor" de determinado indivíduo.

Mas precisamos ir além.

A avaliação deve ser aplicada como instrumento de compreensão do nível de aprendizagem dos alunos em relação aos conceitos estudados (conhecimento), em relação ao desenvolvimento de criatividade, iniciativa, dedicação e princípios éticos (atitude) e ao processo de ação prática com eficiência e eficácia (habilidades). Este livro didático ajuda, sobretudo para o processo do conhecimento e também como guia para o desenvolvimento de atitudes. As habilidades, em geral, estão associadas a práticas laboratoriais, atividades complementares e estágios.

A avaliação é um ato que necessita ser contínuo, pois o processo de construção de conhecimentos pode oferecer muitos subsídios ao educador para perceber os avanços e dificuldades dos educandos e, assim, rever a sua prática e redirecionar as suas ações, se necessário. Em cada etapa registros são feitos. São os registros feitos ao longo do processo educativo, tendo em vista a compreensão e a descrição dos desempenhos das aprendizagens dos estudantes, com possíveis demandas de intervenções, que caracterizam o processo avaliativo, formalizando, para efeito legal, os progressos obtidos.

Neste processo de aprendizagem deve-se manter a interação entre professor e aluno, promovendo o conhecimento participativo, coletivo e construtivo. A avaliação deve ser um processo natural que acontece para que o professor tenha uma noção dos conteúdos assimilados pelos alunos, bem como saber se as metodologias de ensino adotadas por ele estão surtindo efeito na aprendizagem dos alunos.

Avaliação deve ser um processo que ocorre dia após dia, visando à correção de erros e encaminhando o aluno para aquisição dos objetivos previstos. A esta correção de rumos, nós chamamos de avaliação formativa, pois serve para retomar o processo de ensino/aprendizagem, mas com novos enfoques, métodos e materiais. Ao usar diversos tipos de avaliações combinadas para fim de retroalimentar o ensinar/aprender, de forma dinâmica, concluímos que se trata de um "processo de avaliação".

O resultado da avaliação deve permitir que o professor e o aluno dialoguem, buscando encontrar e corrigir possíveis erros, redirecionando o aluno e mantendo a motivação para o progresso do educando, sugerindo a ele novas formas de estudo para melhor compreensão dos assuntos abordados.

Se ao fazer avaliações contínuas, percebermos que um aluno tem dificuldade em assimilar conhecimentos, atitudes e habilidades, então devemos mudar o rumo das coisas. Quem sabe fazer um reforço da aula, com uma nova abordagem ou com outro colega professor, em um horário alternativo, podendo ser em grupo ou só, assim por diante.

Pode ser ainda que a aprendizagem daquele tema seja facilitada ao aluno fazendo práticas discursivas, escrever textos, uso de ensaios no laboratório, chegando à conclusão que este aluno necessita de um processo de ensino/aprendizagem que envolva ouvir, escrever, falar e até mesmo praticar o tema.

Se isso acontecer, a avaliação efetivamente é formativa.

Neste caso, a avaliação está integrada ao processo de ensino/aprendizagem, e esta, por sua vez, deve envolver o aluno, ter um significado com o seu contexto, para que realmente aconteça. Como a aprendizagem se faz em processo, ela precisa ser acompanhada de retornos avaliativos visando a fornecer os dados para eventuais correções.

Para o uso adequado deste livro recomendamos utilizar diversos tipos de avaliações, cada qual com pesos e frequências de acordo com perfil de docência de cada professor. Podem ser usadas as tradicionais provas e testes, mas, procurar fugir de sua soberania, mesclando com outras criativas formas.

Avaliação e Progressão

Para efeito de progressão do aluno, o docente deve sempre considerar os avanços alcançados ao longo do processo e perguntar-se: Este aluno progrediu em relação ao seu patamar anterior? Este aluno progrediu em relação às primeiras avaliações? Respondidas estas questões, volta a perguntar-se: Este aluno apresentou progresso suficiente para acompanhar a próxima etapa? Com isso o professor e a escola podem embasar o deferimento da progressão do estudante.

Com isso, superamos a antiga avaliação conformadora em que eram exigidos padrões iguais para todos os “formandos”.

Nossa proposta significa, conceitualmente, que ao estudante é dado o direito, pela avaliação, de verificar se deu um passo a mais em relação às suas competências. Os diversos estudantes terão desenvolvimentos diferenciados, medidos por um processo avaliativo que incorpora esta possibilidade. Aqueles que acrescentaram progresso em seus conhecimentos, atitudes e habilidades estarão aptos a progredir.

A base para a progressão, neste caso, é o próprio aluno.

Todos têm o direito de dar um passo a mais. Pois um bom processo de avaliação oportuniza justiça, transparência e qualidade.

Tipos de Avaliação

Existem inúmeras técnicas avaliativas, não existe uma mais adequada, o importante é que o docente conheça várias técnicas para poder ter um conjunto de ferramentas a seu dispor e escolher a mais adequada dependendo da turma, faixa etária, perfil entre outros fatores.

Avaliação se torna ainda mais relevante quando os alunos se envolvem na sua própria avaliação.

A avaliação pode incluir:

1. Observação
2. Ensaios
3. Entrevistas
4. Desempenho nas tarefas
5. Exposições e demonstrações
6. Seminários
7. Portfólio: Conjunto organizado de trabalhos produzidos por um aluno ao longo de um período de tempo.
8. Elaboração de jornais e revistas (físicos e digitais)
9. Elaboração de projetos
10. Simulações
11. O pré-teste
12. A avaliação objetiva
13. A avaliação subjetiva
14. Autoavaliação
15. Autoavaliação de dedicação e desempenho
16. Avaliações interativas
17. Prática de exames
18. Participação em sala de aula
19. Participação em atividades
20. Avaliação em conselho pedagógico – que inclui reunião para avaliação discente pelo grupo de professores.

No livro didático as “atividades”, as “dicas” e outras informações destacadas poderão resultar em avaliação de atitude, quando cobrado pelo professor em relação ao “desempenho nas tarefas”. Poderão resultar em avaliações semanais de autoavaliação de desempenho se cobrado oralmente pelo professor para o aluno perante a turma.

Enfim, o livro didático, possibilita ao professor extenuar sua criatividade em prol de um processo avaliativo retroalimentador ao processo ensino/aprendizagem para o desenvolvimento máximo das competências do aluno.

Objetivos da Obra

Além de atender às peculiaridades citadas anteriormente, este livro está de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Busca o desenvolvimento das habilidades por meio da construção de atividades práticas, fugindo da abordagem tradicional de descontextualizado acúmulo de informações. Está voltado para um ensino contextualizado, mais dinâmico e com o suporte da interdisciplinaridade. Visa também à ressignificação do espaço escolar, tornando-o vivo, repleto de interações práticas, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões.

Ele está organizado em capítulos, graduando as dificuldades, numa linha da lógica de aprendizagem passo a passo. No final dos capítulos, há exercícios e atividades complementares, úteis e necessárias para o aluno descobrir, fixar, e aprofundar os conhecimentos e as práticas desenvolvidos no capítulo.

A obra apresenta diagramação colorida e diversas ilustrações, de forma a ser agradável e instigante ao aluno. Afinal, livro técnico não precisa ser impresso num sisudo preto-e-branco para ser bom. Ser difícil de manusear e pouco atraente é o mesmo que ter um professor dando aula de cara feia permanentemente. Isso é antididático.

O livro servirá também para a vida profissional pós-escolar, pois o técnico sempre necessitará consultar detalhes, tabelas e outras informações para aplicar em situação real. Nesse sentido, o livro didático técnico passa a ter função de manual operativo ao egresso.

Neste manual do professor apresentamos:

- Respostas e alguns comentários sobre as atividades propostas.
- Considerações sobre a metodologia e o projeto didático.
- Sugestões para a gestão da sala de aula.
- Uso do livro.
- Atividades em grupo.
- Laboratório.
- Projetos.

A seguir, são feitas considerações sobre cada capítulo, com sugestões de atividades suplementares e orientações didáticas. Com uma linguagem clara, o manual contribui para a ampliação e exploração das atividades propostas no livro do aluno. Os comentários sobre as atividades e seus objetivos trazem subsídios à atuação do professor. Além disso, apresentam-se diversos instrumentos para uma avaliação coerente com as concepções da obra.

Referências Bibliográficas Gerais

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FRIGOTTO, G. (Org.). *Educação e trabalho: dilemas na educação do trabalhador*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL. *LDB 9394/96*. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 23 maio 2009.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.

PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. *Avaliar para conhecer: examinar para excluir*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SHEPARD, L. A. *The role of assessment in a learning culture*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Available at: <<http://www.aera.net/meeting/am2000/wrap/praddr01.htm>>.



Orientações
AO PROFESSOR

CADEIA DE SUPRIMENTOS

Orientações aos professores

O livro traz uma abordagem geral acerca da cadeia de suprimentos, dada sua abrangência e complexidade no contexto globalizado no qual estamos inseridos.

A grande demanda por alimentos e outros produtos que acarreta na necessidade de aumento na produção vem guiando as organizações do setor público e/ou privado a buscarem condições de melhorias na eficiência da produtividade.

Nesse cenário, a cadeia de suprimentos tem papel fundamental, à medida que esta deve ser trabalhada de forma global, sem fragmentações, envolvendo todos os processos desde o produtor de matéria-prima até o consumidor final. Fazem parte desses processos os fornecedores, transportadores, as fábricas, os centros de distribuição, varejistas e os consumidores finais, bem como o fluxo reverso de produtos ou materiais para reciclagem, devoluções e/ou descarte.

Considerando o leque de sujeitos e processos envolvidos, podemos ter uma noção do quanto é desafiador o gerenciamento da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM), do inglês. Nesse livro, apresentam-se os caminhos dessa cadeia, a evolução de acordo com as necessidades do homem, bem como com o surgimento de novas ferramentas que possibilitaram um desempenho mais pontual dos fatores que a compõem.

Assim, há necessidade de se trabalhar os conteúdos de forma sistêmica, tendo em vista a existência de uma interligação entre os tópicos abordados.

Essa obra foi elaborada pensando nas mudanças globais ocorridas nos últimos anos e como a mídia noticiando os fatos e acontecimentos que tem direta ou indiretamente relação com a cadeia de suprimentos e com a logística. Por isso, ao abordar cada tema, é imprescindível relatar exemplos reais ocorridos que facilitarão a assimilação do conhecimento teórico pelo aluno.

Para cada unidade, existe uma lista de exercícios que devem ser resolvidos a para melhor compreensão e fixação das ideias. Além dessa lista, é importante o professor elaborar outras que contemplem a realidade regional e/ou local onde a escola está localizada.

Objetivos do material didático

- Conhecer as dimensões da cadeia de suprimentos.
- Visualizar os mecanismos de redução de custos e otimização de processos na cadeia produtiva.
- Entender a realidade da macrologística brasileira.
- Compreender os processos micrologísticos básicos.
- Mostrar os meios para a criação de mecanismos para entregar os produtos no destino final no menor tempo possível, reduzindo os custos.
- Conhecer os diferentes modais de transportes e a viabilidade de cada um associado ao tipo de atividade.
- Visualizar a emergência de se trabalhar a cadeia de suprimentos com sustentabilidade.

Princípios pedagógicos

O livro apresenta uma abordagem teórica dos conceitos, que são apresentados e debatidos, transmitindo o conhecimento de forma clara e prática possibilitando ao aluno uma formação teórica que o ajudará na fixação do conteúdo.

Articulação do conteúdo

O docente pode recorrer a outras disciplinas para contextualizar as situações apresentadas em sala de aula. As disciplinas do eixo de Gestão e Negócios são adequadas para promover a interdisciplinaridade que tange a cadeia de suprimentos. Em relação à sustentabilidade da cadeia, o professor pode trabalhar de forma articulada com os professores da área de geografia e biologia.

Atividades complementares

Na proposta de articular a teoria à prática, sugere-se que o professor realize visitas técnicas em grandes empresas, centros de distribuição e em portos e aeroportos.

Sugestão de leitura

BNDES. O transporte rodoviário de carga e papel do BNDS. Revista do *BNDS*. Rio de Janeiro. v. 14, n. 29, 2008.

BONACCHI, M.; BENINI, F.; MATTESIN, L. The florence transit point: a feasibility study. Disponível em: <http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/5858/1/Bonacchi_Benini_Mattesini_ET28.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2017.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas, 2010.

CHRISTOPHER, Martin. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

COELHO, L. C. *Tipos de caminhões: tamanhos e capacidades*. Disponível em: <<http://www.logisticadescomplicada.com/tipos-de-caminhoes-tamanhos-e-capacidades/>>. Acesso em: 2 fev. 2017.

CORRÊA, H. L. *Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento ao mundo globalizado*. São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, H. L. *Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento ao mundo globalizado* – São Paulo: Atlas, 2010.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. *Logística empresarial*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PIRES, Silvio R. I. *Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supplychain management* – 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

<<http://www.tecnologistica.com.br/#>>.

<<http://www.reversologistica.com.br/>>.

<<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>>.

Sugestão de planejamento

Este manual foi elaborado para dar suporte e ser utilizado para 50 horas em sala de aula. Para a sugestão de planejamento que anunciamos é altamente recomendado que o professor da disciplina incremente com textos e atividades complementares em conformidade do com o seu jeito próprio de ministrar as aulas, sobretudo potencializando sua especialização, aplicando sua criatividade em prol do incremento do processo educativo.

Semestre 1

Primeiro bimestre

Capítulo 1 – Conceitos e evolução da cadeia de suprimentos

Capítulo 2 – Gestão da cadeia de suprimentos e a competitividade

Capítulo 3 – Sustentabilidade na gestão da cadeia de suprimentos

Objetivos

- Compreender a cadeia de suprimentos de forma global, a partir do contexto histórico.
- Compreender a importância do fornecedor na cadeia produtiva.
- Visualizar a relevância das tecnologias e informação e comunicação na viabilização das operações na cadeia de suprimentos.
- Entender o gerenciamento da cadeia de suprimentos como atividade complexa e sistêmica.
- Compreender a relatividade do termo “valor” na cadeia.
- Visualizar a coopetição como estratégia competitiva de mercado.
- Compreender a logística reversa como ferramenta fundamental para o desenvolvimento sustentável.

Atividades

Para enriquecer o conhecimento e a observação, o aluno pode navegar/pesquisar em *sites* confiáveis.

Segundo bimestre

Capítulo 4 – Os eixos de abrangência da cadeia de suprimentos

Capítulo 5 – O modelo SCOR

Capítulo 6 – Gestão de demanda na cadeia de suprimentos

Objetivos

- Entender sobre as organizações e as pessoas.
- Saber o que é gerenciamento da cadeia de suprimentos.
- Compreender os tipos de demandas e as estratégias adequadas em cada uma.
- Visualizar o *marketing* como instrumento na agregação de valor na cadeia de suprimentos.
- Entender os fatores que determinam a oscilação de preços.
- Compreender a importância das pessoas para o progresso das empresas.
- Identificar níveis de planejamento.
- Verificar os tipos de planejamentos adequados aos diferentes contextos.
- Conhecer a influência do consumidor na determinação da viabilidade dos negócios da empresa.
- Diferenciar as ferramentas logísticas e suas aplicações.

Atividades

Os conteúdos devem ser trabalhados de forma articulada com exemplos práticos do cotidiano dos atores envolvidos na cadeia de suprimentos. Para tanto, pode-se utilizar reportagens que tratem de notícias de importações e exportações; problemas enfrentados no transporte de cargas no Brasil. A utilização de vídeos que retrate as situações inseridas na cadeia pode facilitar a compreensão de seu elo, ou seja, pode ajudar na fixação do estudo.

Semestre 2

Primeiro bimestre

Capítulo 7 – Gestão de relacionamentos com o cliente

Capítulo 8 – Ferramentas logísticas na gestão da cadeia de suprimentos

Objetivos

- Compreender os tipos de demandas e as estratégias de *marketing*.
- Saber como dar resposta rápida ao consumidor.
- Aprender como o tempo pode ser diferencial na cadeia de suprimentos.

Segundo bimestre

Capítulo 09 – A Cadeia de suprimentos gerenciada em redes

Capítulo 10 – O papel do transporte na cadeia de suprimentos

Objetivos

- Entender as externalidades positivas e as negativas e seus benefícios e malefícios.
- Analisar a complexidade da cadeia de suprimentos e a necessidade do gerenciamento em rede.
- Estudar a infraestrutura de transporte do Brasil.
- Conhecer a estrutura rodoviária brasileira.
- Verificar as vantagens dos diferentes modais e tipos de transportes.

Orientações didáticas e resoluções das atividades

Capítulo 1

Orientações

Os conteúdos devem ser trabalhados de forma articulada, possibilitando um entendimento sistêmico da cadeia. Desse modo, deve-se valorizar as experiências práticas por meio de visitas técnicas.

Respostas – página 25

- 1) Pode ser definida como os processos que envolvem desde a produção ou fornecimento de matérias-primas até o consumidor final, onde participam de forma global e integrada os fornecedores, transportadores, as fábricas, os centros de distribuição, varejistas e os consumidores finais, bem como o fluxo reverso de produtos ou materiais para reciclagem, devoluções e/ou descarte.
- 2)
 - a. Os fornecedores: são detentores de matérias-primas, que pode ser pessoas ou empresas que fornecem algo a outra empresa ou à comunidade em geral. Podem abastecer também outros segmentos da sociedade com vários outros produtos/serviços, como acesso à água potável ou à internet, por exemplo.
 - b. Os transportadores: são responsáveis pelo deslocamento de produtos de uma empresa para outra, assim como de uma empresa até o cliente.
 - c. As fábricas: são edifícios industriais onde necessariamente há a transformação de um produto em outro, essas por sua vez, adquirem de terceiros aquilo que será produzido, o que será transformado.

- d. Os centros de distribuição: são pontos de estocagem de grande porte que as empresas mantêm para atender a demanda (procura) de seus clientes, podendo estar na própria fábrica ou em regiões geográficas mais distantes da empresa e mais próximas dos centros consumidores, onde armazenam seus produtos em grande escala, e da mesma forma os distribuem.
 - e) Os varejistas: pode ser definido como o comerciante que vende os produtos em pequena quantidade, exercendo papel importante na sociedade, ao passo que facilita o fluxo de mercadorias em pequena escala, satisfazendo as necessidades dos consumidores finais.
 - f. Os consumidores finais: é destinatário final que adquire um produto ou um serviço, podendo ser uma pessoa física ou jurídica.
- 3) Os celulares e notebooks representam bem produtos com ciclo de vida curto.
- Professor**, aqui os alunos podem apresentar outras respostas que podem ser consideradas, uma vez que há grande número de produtos com ciclo de vida curto.
- 4) Não. Pois os fatores de produção são muitos e, envolvem máquinas e equipamentos que a empresa geralmente precisa adquirir no mercado.
- 5) O *Just In Time* passou a ser utilizado como diferencial competitivo na medida em que reduz os custos de produção.
- 6) Muitos podem ter matéria-prima em escala, não oferecendo riscos de escassez e consequente falta ou atrasos nas entregas. Em contrapartida, pelo fato de já estarem consagrados no mercado, podem não ter uma atenção pontual com o cliente. Já outros podem não dispor de mercadorias em grande escala, porém a preocupação em agradar o cliente pode fazer a diferença e apresentar-lhe sempre as soluções desejadas.
- 7) O número de fornecedores potenciais; o nível geral de incertezas em torno da transação; e a frequência com que as transações ocorrem.
- 8) A tendência é que esses poucos fornecedores passem a ter um comportamento oportunista, tendo em vista que a sua empresa não terá um leque de alternativas para que possa fazer uma escolha criteriosa. Esses poucos fornecedores poderão estar cobrando bem mais caro pelos seus produtos, já que estão numa posição monopolista, ou seja, numa posição de quem domina o mercado. Nesse sentido, eles poderão também ter um menor cuidado no atendimento específico que a empresa contratante necessita.
- 9) É que esse cliente tenha mais vantagens, dadas as possibilidades de escolha. São essas possibilidades que condicionam, em muitas circunstâncias, que os fornecedores tenham maior preocupação com o nível de concorrência e por isso ofereçam produtos e/ou serviços de melhor qualidade.
- 10) À medida que produtos e serviços podem ser fabricados/fornecidos em intervalos de tempo bem inferiores ao que era possível sem o auxílio dessa tecnologia. Como exemplo, podemos destacar sistema automático de transporte de soja.

Professor, deve-se considerar outros exemplos apresentados pelos alunos.

Capítulo 2

Orientações

Professor, para o Capítulo 2 é importante que se realize seminários com exposição de pesquisas de mercado realizadas pelos alunos em empresas locais, visando conhecer as estratégias desenvolvidas pelos empresários na busca pela sobrevivência de um mercado turbulento.

Respostas – página 34

- 1) A competitividade.
- 2) Realizam pesquisas de mercados para visualizar as tendências atuais de preferências dos consumidores e, a partir daí buscar atendê-las.
- 3)
 - **Cadeia interna** engloba os processos que ocorrem no interior da empresa, com atividades de recebimento de matérias-primas, a acomodação desse material, as movimentações necessárias, a armazenagem e posterior fabricação do produto, embalagem e distribuição até a porta da empresa.
 - **Cadeia imediata** é composta por todos os fluxos que estão mais próximos da organização/empresa.
 - **Cadeia total** é generalizada e engloba todo o processo, que já discutimos até então – desde a montante até a jusante.
- 4)
 - **Montante**: refere-se ao abastecimento desde o primeiro fornecedor de produtos/serviços ou insumos necessários ao processo produtivo da empresa.
 - **Jusante**: refere-se ao processo de distribuição dos produtos da empresa, passando por centros de distribuições, quando for o caso, até chegar ao cliente final.
- 5) Uma embalagem capaz de modificar o gosto do produto e comprometê-lo, mesmo que em baixo grau, pode fazer com que o consumidor procure na concorrência o produto de outra marca.

Professor, considerar outras respostas, e oriente os alunos que coloquem as embalagens como diferencial competitivo do produto.

- 6) É um processo que envolve atividades como projetar, produzir, comercializar e fazer a entrega dos produtos, e é representada pelas atividades de maior relevância estratégica na cadeia de suprimentos.
- 7) O valor de um produto depende muito do ponto de vista do consumidor, o que tem valor para o cliente **A** pode não ter o mesmo valor para o cliente **B**.
- 8) São os atores direto ou indiretamente envolvidos no negócio. Como por exemplo, os clientes, os fornecedores os concorrentes, os colaboradores, a própria sociedade, enfim, todos aqueles que tenham algum tipo de participação, por menor que seja, no andamento das atividades da empresa, mesmo que seja só em estar emitindo uma opinião acerca de algum ponto positivo ou negativo na sociedade.

- 9) É a cooperação entre os atores de determinado negócio e que tem as mesmas necessidades, por isso podem juntar esforços conjuntos para atendê-las. Eles não precisam competir em todos os segmentos da cadeia. Os pontos comuns podem ser passíveis de soluções comuns.

Podemos dizer que nos aspectos da cadeia o que for vantajoso trabalhar de forma conjunta, é viável que se utilize da coopetição, pois o poder de barganha e capacidade de comercialização torna-se mais abrangente e consolidado. Além de melhorias no nível de produtividade e capacidade de atendimento pontual a seus clientes; a coopetição traz no seu bojo, mesmo que implicitamente, a vantagem do estreitamento de relações entre empresas do mesmo ramo, o que é muito relevante no cenário econômico atual.

Professor, dentro desse contexto, pode-se aceitar outras respostas apresentadas pelos alunos.

- 10) Pequenos supermercados e farmácias se organizam em grupos, ou seja, reúnem-se para terem melhor desempenho junto aos consumidores e também relações com grandes fornecedores.

Capítulo 3

Orientações

O Capítulo 3 aborda a sustentabilidade na gestão da cadeia de suprimentos, e esse tema é bem debatido em toda a sociedade atualmente. Portanto, é interessante que se desenvolva com os alunos um trabalho na comunidade, para mostrar a importância da logística reversa. Para tanto, formar grupos para organizar e distribuir coletores de pilhas e baterias nos supermercados e, posteriormente, apresentar os resultados em sala de aula.

Respostas – página 46

- 1) A logística reversa, o *design* verde, a avaliação do ciclo de vida dos produtos, além do gerenciamento de resíduos sólidos ou líquidos.
- 2) Porque é para os membros da sociedade que as elas produzem e, portanto, o ponto de vista dos cidadãos é levado, pelo menos em parte, em consideração.
- 3) Vantagens econômicas que são oferecidas, como a redução de custos com matérias-primas, no caso da reciclagem, ou como forma de motivar os consumidores a optarem pelos seus produtos, entre outras.
- 4) **Professor**, o aluno deve pesquisar essa questão. Quanto à afirmação:

A cadeia de suprimentos verde é sistêmica porque engloba um leque de atividades desde a reciclagem, desenvolvimento de fornecedores (capacitando-os para a realização de atividades menos degradáveis), desempenho dos compradores (nesse processo, oferece cursos de capacitação na área de gestão ambiental para os compradores e colaboradores destes), utilização de sistemas de tecnologias limpas, que não danifiquem o ambiente ou amenizem os impactos, a capacidade de inovações ambientais até atividades que podem parecer mais simples como a economia de água e energia, conscientização ambiental, dentre muitos outros. Desse modo, falhas em apenas um elo da cadeia podem comprometer todo o seu fluxo.

- 5) À medida em que a empresa, por meio da sua cadeia, gera emprego de qualidade, que possibilita melhorias na qualidade de vida das pessoas que nela trabalham e, conseqüentemente, das pessoas que moram nos locais onde se desenvolvem as cadeias.

Como exemplo, podemos apresentar a seguinte situação: Se são fornecidos empregos de qualidade, as pessoas que trabalham diretamente terão maior poder aquisitivo para comprar o que até então não consumiam ou melhorar o nível e o padrão do que até então já consumiam. Elas passam a frequentar ambientes de lazer, e os seus salários são gastos no local onde moram. Isso faz com que aumente a circulação de moeda nessas localidades, fazendo com que haja melhoria na qualidade de vida de todos que ali habitam.

- 6) Um conjunto de ações, procedimentos e meios para viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, bem como o reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou ainda, alguma outra destinação final ambientalmente adequada.

Professor, aceitar os conceitos desenvolvidos pelos alunos, desde que contemplem esses aspectos.

- 7) À medida que pessoas em situações socioeconômicas vulneráveis possam se inserir no processo em condições dignas de trabalho. Isso aliada à minimização dos impactos causados à natureza, pois com a reutilização de materiais, boa parte da matéria-prima que antes era usada como componente do produto, passa a ser economizada e assim menos fatores de produção são retirados da natureza.
- 8) A prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).
- 9) Eletroeletrônicos e seus componentes, as pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, embalagens de agrotóxicos, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, entre outros produtos.
- 10) Isso ocorre porque as pessoas que adquirem esses produtos não tem a preocupação de lhes dar o destino adequado após o uso, muitas vezes por falta de conhecimento, e por parte das empresas não há uma política motivadora e clara da forma correta desse retorno, por isso fica a critério do consumidor.
- 11) O interesse em manter uma boa imagem perante os *stakeholders* do negócio.

Capítulo 4

Orientações

Considerando a abrangência da cadeia de suprimentos do Capítulo 4, cada tópico pode ser trabalhado em forma de seminários, após explanação do assunto pelo professor. Nesse sentido, para aprofundamento e contextualização dos temas, os alunos podem pesquisar no mercado a atuação dos empresários sobre os itens, como produto, preço, praça e promoção, visando entender quais as estratégias que desenvolvem em cada um desses segmentos.

Respostas – página 56

- 1) A quebra da bolsa de valores.
- 2) No conhecimento, na capacidade de descoberta e inovação, e por isso o homem é diferencial não em termos de força física, pois as máquinas desempenham esse papel.
- 3) Pode ser conceituada como todas as atividades de gerenciamento dos processos produtivos, escassos ou não, ocorrendo transformação de matéria-prima, ou não, aí incluídas as distribuições dos bens/serviços ao consumidor final, com o maior nível de otimização em tempo, lugar e qualidade.
- 4) Logística é a parte dos processos da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações correlatas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades dos clientes. Assim, a logística é um subconjunto da cadeia de suprimentos.
- 5) A cadeia de suprimentos é a integração de processos de negócios desde o usuário final até os fornecedores originais (primários) que providenciam produtos, serviços informações que adicionam valor para os clientes e *stakeholders*. PIRES (2013, p. 41).
- 6) *Marketing*, compras, gestão da produção, logística.
- 7) O *marketing* pode ser conceituado como um leque de atividades de uma empresa que tem a função de satisfazer as mais diversificadas necessidades e anseios do consumidor, com o objetivo explícito ou implícito da ação recíproca, e o *marketing* integrado está relacionado à integração de todos os seus componentes, como propaganda, publicidade, promoção, venda, comercialização, convergindo para a satisfação dos desejos do consumidor.
- 8)
 - **Produto:** é a oferta tangível da empresa que inclui qualidade, *design*, atributos, marca e embalagens.
 - **Preço:** deve ser compatível com o valor percebido pelo produto, englobando questões, como preços no atacado e no varejo, desconto, compensações e condições de crédito.
 - **Praça:** inclui as atividades de distribuição que a empresa empreende para tornar o produto acessível e disponível para os seus consumidores.
 - **Promoção:** inclui as atividades de comunicação e promoção da empresa em seus mercados-alvo, ou seja, abrange atividades, como propaganda, promoção de vendas, relações públicas, etc.
- 9) Quanto mais difícil o acesso da disposição do produto ao alcance do consumidor, maior o valor dele. Sendo assim, as empresas tem o desafio de atender a necessidade do consumidor nos mais diferentes locais onde ele frequenta, portanto, com o produto certo, no lugar certo e com qualidade.

Professor, aceitar outras respostas dadas pelos alunos.
- 10) É um tipo de operação comercial que se dá, sobretudo, por meio de um equipamento eletrônico, seja computador, *tablets* ou similares, utilizando como forma de pagamento meios eletrônicos através de cartão de crédito.

Capítulo 5

Orientações

Para o Capítulo 4, o professor deve abordar cada tópico do modelo SCOR em sala e resolver atividades práticas que possibilitem aos alunos uma familiaridade com essa ferramenta que pode melhorar a otimização de processos das empresas de pequeno, médio e, principalmente de grande porte, haja vista a complexidade e o alto custo de sua implementação. Após a aquisição do conhecimento técnico do SCOR, é importante que o professor leve seus alunos a uma empresa que adote (SCOR), explicando as vantagens e a funcionalidade na prática.

Respostas – página 64

- 1) Em 1996, foi criado pelo Conselho de Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Council).
- 2) Planejamento, fornecimento, fabricação, entrega e devolução.
- 3) Abrange sistemas de produção complexos, e por isso a necessidade de se planejar estrategicamente, minimizando os riscos envolvidos no processo é imprescindível.
- 4) Descrever, caracterizar e avaliar um sistema de produção complexo.
- 5) Implica em uma elevação da demanda por requisitos de desempenho, capacitação, confiabilidade, entre outros.
- 6) Não. Porém, quanto maior a complexidade, maior a necessidade de se utilizar mecanismo de alta capacidade de planejamento estratégico.
- 7) Como uma ferramenta capaz de aumentar a eficácia em operações de cadeias de suprimento promover uma linguagem comum entre os parceiros de negócios, possibilitando uma comunicação pontual em suas relações comerciais.
- 8)
 - rápida modelagem e entendimento da cadeia de suprimentos;
 - fácil configuração da cadeia de suprimentos interna; e
 - externa à empresa, ilustrando tanto a configuração atual como a situação ideal.

Professor, aceitar outras vantagens apontadas pelos alunos.

- 9) Os processos de negócios básicos e os níveis de detalhamento do modelo.
- 10) A atividade de planejamento, no contexto da cadeia de suprimentos, aplicada ao SCOR, ocorre de forma similar ao planejamento tradicional. É um planejamento estratégico, que exige estudo minucioso para minimizar os riscos ao máximo, abrangendo a cadeia de suprimentos de forma global.
- 11) É a função responsável pelo monitoramento de todo o processo produtivo. Excute a infraestrutura desse processo dentro da empresa, incluindo as transações com os materiais, desde a requisição destes até a sua gestão da qualidade na produção.
- 12)
 - **Nível 1:** atua nas decisões mais importantes do modelo de referência, integrando, inclusive os processos de planejamento, abastecimento, produção, entregas e retornos que vimos anteriormente.

- **Nível 2:** tem a responsabilidade de configurar as operações da empresa, além de representar as categorias de processos que farão parte da cadeia de suprimentos. É nesse nível que se utilizam os processos de planejamento, abastecimento, produção, entregas e retornos, para diagnosticar possíveis falhas na cadeia e equilibrá-la por meio da ação de controle.
- **Nível 3:** atua na investigação do ambiente externo e interno na busca da concretização de seus objetivos e metas.
- **Nível 4:** atua na implementação, colocando em prática o que se projetou nos processos anteriores.

Capítulo 6

Orientações

Para trabalhar a gestão da demanda na cadeia de suprimentos, o professor deve mostrar inicialmente aos alunos a relevância do consumidor na sobrevivência da empresa. Para tanto, pode fazer questionamentos como: O que aconteceria com uma oficina mecânica se não houvesse procura para consertos de carros? Como se manteria uma panificadora se não houvesse os clientes para comprar os seus produtos?

Após esses questionamentos, os conteúdos poderão ser trabalhados seguindo a ordem do livro. Posteriormente, o professor pode levar os alunos a duas ou três empresas do mesmo ramo, visando analisar a movimentação de consumidores, e em seguida elaborarem um relatório onde constem as principais diferenças que tenham relação com a demanda.

Respostas – página 74

- 1)
 - O estudo dos clientes – público alvo.
 - O estudo dos concorrentes.
 - O estudo dos fornecedores.
- 2)
 - Avaliar os produtos ou serviços.
 - Segmentar o mercado.
 - Detectar as novas tendências.
 - Avaliar os concorrentes.
- 3) Quantitativas ou qualitativas.
- 4) Significa dividir o todo em grupos com características específicas que se assemelham entre si.

- 5) a. Demanda negativa: é a demanda cujo público que a constitui não gosta do produto demandado, embora tenham que consumir.
- b. Demanda inexistente: é a demanda que se traduz pela falta de conhecimento da oferta do produto ou do serviço, ou pelo desinteresse mesmo por aquilo que o mercado oferta.
- c. Demanda latente: é um tipo específico que não existe oferta ainda capaz de satisfazer integralmente o que o consumidor deseja.
- d. Demanda declinante: é um estágio decrescente da demanda por determinados produtos/serviços.
- e. Demanda irregular: acontece em decorrência da oscilação na procura, seja diária, semanal, mensal ou anual.
- f. Demanda plena: ocorre quando as empresas estão totalmente satisfeitas com a demanda, ou seja, há uma sincronia entre o que ela oferece e o que é procurado.
- g. Demanda excessiva: acontece quando há uma procura superior ao que a demanda (empresas e/ou serviço) oferta.
- h. Demanda indesejada: caracteriza-se pela procura por produtos/serviços nocivos ao meio ambiente, à sociedade e à saúde.

6)

Aspectos da demanda	Produtos funcionais	Produtos inovadores
Demanda típica	Previsível	Imprevisível
Ciclo de vida do produto	Maior que 2 anos	De 3 meses a um ano
Margem de contribuição	5% a 20%	20% a 60%
Variedade de produtos	Baixa	Muito alta
Margem de erro média a previsão comparativamente à produção	10%	40% a 100%
Falta média de estoque	1% a 2%	10% a 40%

- 7) A escassez ou abundância do produto/serviço no mercado. Quando se tem uma forte demanda por determinados produtos que não estão em abundância disponíveis no mercado, a tendência é que seu preço aumente significativamente.
- 8) Ocorre quando produtos de empresas de tecnologia que assim que lançam seus produtos, os preços são bastante elevados, e vão declinando à medida que se tornam acessíveis e que tem dado o retorno dos custos com pesquisas até se chegar ao desenvolvimento dos referidos produtos.
- 9) É uma estratégia adotada por muitas empresas ao lançarem produtos novos no mercado, cobrando preços muito baixos por seus produtos como incentivo de experimentação e, após uma certa estabilidade no mercado, esses preços podem ser elevados gradativamente.
- 10) • Estratégico.
- Tático.
- Operacional.

Capítulo 7

Orientações

A gestão de relacionamentos com o cliente pode ser trabalhada pelo professor de forma mais detalhada, uma vez que essa temática já foi ressaltada no Capítulo 6. Desse modo, as pesquisas práticas podem se direcionar para questões como: O que fazem os empresários para manter um bom relacionamento com seus clientes? Preços baixos? Melhor atendimento? Foco no consumidor? Quais estratégias ele põe em prática para manter os seus clientes como fidelizados?

Respostas – 84

- 1) O desenvolvimento de tecnologias de informação que possibilitam reunir e armazenar dados importantes sobre seus consumidores reais ou potenciais, e a partir desses dados e informações, posicionar-se da maneira mais atrativa em relação ao desejo do consumidor.
- 2)
 - *Marketing* → Impactar na comunicação.
 - Vendas → Aumentar a produtividade das vendas.
 - Serviços → Melhorar a experiência do cliente.
- 3) Cuidam do gerenciamento das contas e dos contatos, segmentando, de acordo com o nível de fidelização que cada consumidor assume perante a empresa.
- 4)
 - Uma estratégia clara de segmentação, onde se pode dar uma ênfase maior em clientes com maior potencial de compras, que elevam as vendas da empresa.
 - A manutenção dos meios de comunicação com os clientes, o que possibilita um aumento no nível de previsão dessas e traz como vantagem para a empresa, a minimização da necessidade de manter altos níveis de estoques, dada a previsibilidade das vendas.
 - A valorização individual e pessoal de cada cliente, como no caso da indústria automobilística, onde o cliente escolhe os componentes do seu carro a partir de um rol de possibilidades fornecidos pela empresa.
 - Disponibilidade de seus produtos/serviços on-line, onde o consumidor poderá acessar e conhecer detalhadamente todas as possibilidades de oferta, para atendimento pontual de suas necessidades.
- 5) Introdução, crescimento, maturidade e declínio.
- 6) Depois de constatada a percepção do consumidor da qualidade de uma marca, a empresa poderá cobrar mais caro pelos seus produtos em razão da credibilidade que a marca tem na percepção do consumidor.
- 7) Proporcionar maior valor ao consumidor final, onde distribuidores e fornecedores trabalharão de forma integrada visando ao mesmo propósito.

- 8) Introdução de novos produtos; sortimento eficiente do supermercado; promoção eficiente; e reposição eficiente.
- 9) O leitor do código de barras.
Professor, considerar outras respostas dadas pelos alunos.
- 10) Operacional, analítico e o colaborativo.

Capítulo 8

Orientações

O Capítulo 8 aborda as ferramentas logísticas na gestão da cadeia de suprimentos, e como traz uma abordagem mais conceitual e técnica, deve ser trabalhado pelo professor de forma expositiva, questionando os discentes sobre o entendimento efetivo e verificando a capacidade de identificar as diferenças existentes entre as ferramentas. Nesse sentido, devem-se buscar exemplos práticos que possam esclarecer essas diferenças.

Respostas – página 96

- 1) Para não correrem o risco de ficarem nas mãos de um único fornecedor, seja por motivos de atrasos de entregas, problemas de qualidade, entre outros e, conseqüentemente, causar um problema mediante os clientes que a empresa está comprometida em atender.
- 2) a.
 - maior potencial de desenvolver uma verdadeira relação ganha-ganha;
 - maior dependência favorece maior comprometimento e foco dos esforços;
 - melhor comunicação, mais ágil, barata e confiável;
 - cooperação mais fácil no desenvolvimento de novos produtos;
 - maior economia de escala.b.
 - comprador pode forçar o preço para baixar por meio da competição entre fornecedores;
 - maior flexibilidade no momento de mudar de fornecedor caso ocorram falhas no fornecimento;
 - possuir várias fontes de conhecimento e de especialização pode ser importante em determinados casos.c.
 - perda de flexibilidade e maior vulnerabilidade no caso de ocorrer falha no fornecimento do fornecedor;
 - fornecedor pode forçar aumento dos preços caso não haja outra alternativa de fornecimento para o cliente.

Qualquer um desses itens deve ser considerado como resposta correta.

d.

- dificuldade de se criar maior comprometimento do fornecedor;
- maior esforço requerido para a comunicação no geral;
- fornecedores tendem a investir menos em novos processos e produtos;
- maior dificuldade de se obterem economias de escala.

Professor, qualquer um desses itens (a. b. c. d.) deve ser considerado como resposta correta.

- 3) É uma antiga prática logística de abastecimento que tem origem atribuída aos tradicionais sistemas de abastecimento das usinas pasteurizadoras e fornecedoras de leite. Traduzindo, significa corrida do leite. Isso porque o transportador realizava o percurso passando por várias fazendas fornecedoras de leite, onde pegava o produto e seguia em direção a uma outra fazenda, até chegar ao laticínio.
- 4) É minimizar custos e atender de maneira mais rápida os seus clientes.
- 5) É o ato de transferir mercadorias de um caminhão de grande porte para outros caminhões de porte menos elevado, em locais como postos de combustíveis, galpões ou em outros ambientes.
- 6)
 - Baixos custos de instalação.
 - Baixos custos com transporte.
 - Dependência de volume de cargas.
 - Programação nas entregas.
- 7) A entrega de mercadorias ao cliente, e logo após a coleta dos materiais, eles são direcionados para o ponto de consolidação.
- 8) A produção será empurrada quando se produz para uma venda posterior, e será puxada quando a produção é feita sob encomenda.
- 9) Atender o cliente com o produto certo, na quantidade certa, no lugar certo e no tempo certo.
- 10) O *Just-in-sequence* acrescenta ao *Just in time* apenas a sequência certa na entrega, por isso se chama *Just-in-sequence*.

Capítulo 9

Orientações

O Capítulo 9 deve ser abordado fazendo uma retrospectiva histórica acerca da configuração da sociedade, com destaque para a área da tecnologia que possibilitou as alianças entre empresas distantes (fisicamente) umas das outras. Após essa abordagem, como entendimento prático, os alunos podem ser levados a fazerem visitas técnicas a redes de supermercados.

Respostas – página 106

- 1) São as consequências de uma decisão/atitude sem relação a sujeitos que não participaram dessa ação.
- 2)
 - **Externalidades negativas:** a poluição atmosférica, dos mares, dos rios.
 - **Externalidades positivas:** melhorias de infraestruturas resultantes de investimentos governamentais.
- 3) **Sugestão de resposta:**

As grandes empresas impactam o ambiente de forma mais agressiva; as grandes empresas tem maior possibilidade de gerar empregos.
- 4) Pode ser definida como o conjunto de regras capaz de comandar a decisões empresariais, no mercado amplo e complexo, destacando-se as formas de organizar, de maneira eficiente, o desempenho de suas atividades no presente e no futuro, utilizando um processo de monitoramento contínuo e avaliando os resultados.
- 5)
 - Corporativa.
 - Competitiva.
 - Funcional.
- 6) Liderança em custos no setor, diferenciação e foco.
- 7)
 - Estratégia de *marketing*.
 - Estratégia de finanças.
 - Estratégia de pesquisa e desenvolvimento.
 - Estratégias de operações.
 - Estratégias de redes de suprimentos.
- 8) Depende dos seus objetivos e de sua configuração no mercado, além de suas possibilidades financeiras ou limitações.
- 9) A informação.
- 10)
 - Os produtos funcionais são aqueles produtos do dia a dia que as pessoas compram, por exemplo, de vários canais varejistas como supermercados, lojas de conveniência e postos de gasolina.
 - Os produtos inovadores são produtos diferenciados, lançados frequentemente, em geral com ciclos de vida mais curto e demanda menos previsível, que dão ao cliente outras razões para adquiri-los, não somente os preços mais baixos. Nesse grupo estão os telefones celulares, iPods, iPhones, entre outros.

Capítulo 10

Orientações

O Capítulo 10 aborda o papel do transporte na cadeia de suprimentos, portanto, deve-se explorar os conhecimentos prévios dos alunos sobre essa temática, uma vez que é um tema que excetuando as especificidades técnicas, é possível que eles detenham uma boa base. No que tange aos impactos causados pelo transporte ao ambiente, é importante que o professor peça que os alunos façam uma pesquisa preliminar para identificar quais as modalidades de transporte que mais impactam o ambiente e as que menos causam esse impacto. Outra possibilidade de pesquisa a ser feita pelos alunos é sobre a trajetória da logística de transporte no Brasil e na Europa e apresentar uma comparação dessa trajetória.

Respostas – página 119

- 1)
 - Terrestre, onde estão inseridos o ferroviário e rodoviário.
 - Aquaviário, que engloba o marítimo, o fluvial e o lacustre.
 - Aéreo.
 - Dutoviário.
- 2) Como características positivas, pode-se apresentar o fato de ser apropriado para o transporte de grandes quantidades de carga pesada, de produtos com baixo valor agregado, visto que apresenta baixo custo para longas distâncias. É um tipo de transporte que causa poucos impactos ao meio ambiente e o custo é baixo. Como pontos negativos, o modal ferroviário apresenta pouca flexibilidade dos horários disponíveis associados ao fato de poder parar de terminal em terminal, a inviabilidade para distâncias curtas, e a grande dependência do transporte rodoviário.
- 3) Atualmente, no Brasil, todas as modalidades de transportes ainda apresentam problemas conjunturais, visto que as estradas apresentam condições péssimas, ruins ou deficientes em 78% dos casos. Em 2011, apenas 13% das rodovias eram pavimentadas. Mais da metade das estradas se localizam nas regiões Sul e Sudeste, que concentram 73% do PIB.
- 4)
 - a. Caminhões – Veículo pesado; cavalo mecânico ou caminhão extra-pesado.
 - b. Carretas – Carreta 2 eixos; carreta 3 eixos; carreta cavalo trucado; bitrem ou treminhão; rodotrem.
- 5) O transporte aquaviário.
- 6) O container.
- 7) As balsas, barcaças, pequenos barcos, bem como navios de médio e grande porte, sempre dependendo das finalidades a que se destina.
- 8) Segurança, baixos custos e baixo impacto ao meio ambiente.

- 9)
- Alta velocidade no transporte.
 - Viabilidade para o transporte de mercadorias de alto valor.
 - Comodidade.
 - Viabilidade para o transporte de mercadorias perecíveis, como flores.
 - Elevada poluição atmosférica que está relacionada ao alto consumo de combustível.
 - Poluição sonora.
 - Ocupa muito espaço, dada a necessidade das condições do aeroporto.
- 10)
- Oleoduto: atua no transporte de petróleo, bem como de seus derivados.
 - Gasoduto: atua no transporte de gás natural.
 - Minerioduto: atua no transporte de minérios.
 - Alcoolduto: atua no transporte de etanol.