



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.

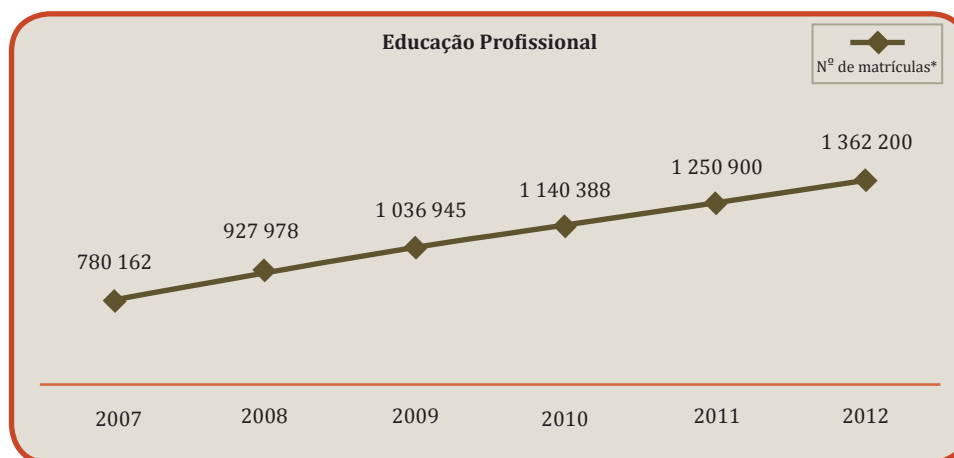
Etapas/Modalidades de Educação Básica	Matrículas / Ano			
	2011	2012	Diferença 2011-2012	Varição 2011-2012
Educação Básica	62 557 263	62 278 216	-279 047	-0,45
Educação Infantil	6 980 052	7 295 512	315 460	4,52%
• Creche	2 298 707	2 540 791	242 084	10,53%
• Pré-escola	4 681 345	4 754 721	73 376	1,57%
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

FERRAMENTAS DE GESTÃO
PARA O AGRONEGÓCIO

Orientações gerais

Professor, o livro *Ferramentas de gestão para o agronegócio* é mais uma ferramenta para a formação integral, pois alia o instrumental à prática com as bases científicas e tecnológicas, ou seja, faz a aplicação da ciência em soluções do nosso dia a dia.

O livro compõe a formação do técnico, o preparo do professor, as práticas laboratoriais, o estágio, a visita técnica e outras atividades inerentes ao plano de curso. Contudo a obra, com sua estruturação pedagogicamente elaborada, é uma ferramenta altamente relevante, pois é fio condutor de outras atividades formativas.

O livro está contextualizado com a realidade do mundo do trabalho, com os arranjos produtivos, com o interesse da inclusão social e com a aplicação cotidiana. Essa contextualização elimina a dicotomia entre a atividade intelectual e a atividade manual, pois não só prepara para que a pessoa possa trabalhar em atividades produtivas, mas também com conhecimento e atitudes, para atuação política na sociedade.

Outro valor pedagógico acompanha essa obra é fortalecimento mútuo da formação geral com a 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 passa a aprimorar possibilidades da parte técnica.

Pretendemos contribuir para resolver o problema do desemprego, preparando os alunos, para a área científica, industrial, transações e comerciais, de acordo com interesse de cada um. Por outro lado, prepara para a independência no processo formativo, pois o aluno pode conseguir um emprego a tempo parcial no comércio ou na indústria, com a ajuda de um diploma de uma profissão e também prosseguir os seus estudos superiores.

O livro está organizado em capítulos, graduando as dificuldades, em uma linha lógica de aprendizagem. No final dos capítulos, encontram-se os exercícios e atividades complementares, úteis e necessárias para fixar, descobrir e aprofundar os conhecimentos e as práticas do capítulo.

A obra servirá também para a vida profissional após a escola, pois o técnico sempre necessitará consultar detalhes, tabelas e demais informações para aplicar em situação real. Nesse sentido, ao egresso, o livro didático técnico, passa a ter funções de manual operativo.

Objetivos do material didático

Proporcionar noções de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos de várias origens, permitindo ao aluno:

- Identificar, avaliar e minimizar as principais fontes geradoras de resíduos.
- Conhecer a legislação pertinente.
- Conhecer as técnicas de minimização de resíduos e promoção da sustentabilidade.
- Conhecer as técnicas de descarte correto dos resíduos.
- Identificar e destinar corretamente os resíduos gerados nos diversos ambientes de trabalho.

Princípios pedagógicos

Os princípios pedagógicos que orientam o livro constituem-se de atividades de fixação, sugestões de leitura para aprofundamento do tema e, principalmente, a linguagem acessível ao nível técnico e tecnológico, sem perda da essencialidade do conteúdo.

Essa flexibilidade de abordagem dá-se pela necessidade de uma interação entre o conteúdo teórico e a prática cotidiana. Isso proporciona ao aluno a facilidade de entendimento dos temas abordados, bem como ao professor um planejamento das aulas de maneira ágil, no qual as aulas podem ser desenvolvidas basicamente utilizando-se de recursos áudio-visuais, exposição oral e o desenvolvimento de atividades, tais como: trabalho em grupo, seminários e visitas técnicas.

Articulação do conteúdo

O docente pode, além das visitas técnicas, articular com outras disciplina/áreas de conhecimento, como segurança do trabalho, poluição ambiental, organização e normas, administração, gestão ambiental, gestão de processos industriais por meio de elaboração de projetos para o desenvolvimento do conhecimento a ser adquirido pelos alunos.

Atividades complementares

O docente poderá utilizar de atividades, trabalhos em grupos, visitas técnicas em indústrias, aterros sanitários, hospitais e laboratórios de ensino e pesquisa, elaboração de relatórios de campo e portfólios, elaboração de projetos de gerenciamento de resíduos, além de promover seminários com temas correlatos aos capítulos a serem abordados, buscando a contextualização do conteúdo.

Sugestão de leitura

ABNT. NBR ISO 14001: *Sistemas da gestão ambiental* – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ARAÚJO, M. J. *Fundamentos de agronegócios*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BAKER, S. *New consumer marketing*. John Wiley & Sons, 2003. BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimento/logística empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CARVALHO, N. *Consultoria e capacitação*. Modelo das 5 forças competitivas de Michael Porter. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ninocarvalho/modelo-das-5-foras-competitivasde-michael-porter>>.

LEWIN, R. *Evolução humana*. São Paulo: Atheneu Editora, 1999.

MARRAS, J. P. *Administração de recursos humanos: do estratégico ao estratégico*. São Paulo: Futura, 2000.

MEIRELES, C. Diário de notícias do Rio de Janeiro, 02 set. 1930. In: MELLO, S. S.; MOREIRA, M. S. *Estratégia e Implantação de Sistema de Gestão Ambiental Modelo ISO 14000*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

Sugestão de planejamento

Este manual foi elaborado para dar suporte e ser utilizado em sala de aula ao livro *Ferramentas de gestão para o agronegócio*, e pode ser dividido em dois semestres. É altamente recomendado que o professor da disciplina incremente com textos e atividades complementares em conformidade com o seu jeito próprio de ministrar as aulas, sobretudo potencializando sua especialização, aplicando sua criatividade em prol do processo educativo.

Para tanto, os capítulos e seus respectivos objetivos e sugestões de planejamento estão listados abaixo, dentro da programação semestral/bimestral sugerida.

Semestre 1

Primeiro bimestre

Capítulo 1 – Noções sobre o agronegócio

Capítulo 2 – Administrando a comercialização dos produtos do agronegócio

Capítulo 3 – *Marketing* aplicado ao agronegócio

Objetivos

- Apresentar as definições principais e a forma sistêmica.
- Apresentar conceitos básicos de agronegócio.
- Abordar a política de garantia de preços mínimos (PGPM).
- Conhecer mecanismos de comercialização dos produtos agrícolas.
- Apresentar a estrutura conceitual básica de *marketing*.
- Analisar as oportunidades de *marketing*.
- Apresentar o *marketing* verde e a rede de *marketing*.

Atividades

Professor, para os primeiros capítulos surgira aos alunos pesquisas referentes aos temas, que podem ser individuais ou em grupos. O importante é que desperte o interesse sobre os assuntos tratados.

Segundo bimestre

Capítulo 4 – Logística agroindustrial

Capítulo 5 – Planejando a produção

Capítulo 6 – Precificação de produção no agronegócio

Objetivos

- Tornar a logística uma ferramenta competitiva.
- Compreender que obter vantagem competitiva é parte fundamental da estratégia empresarial.
- Ver as teorias existentes no balanço patrimonial e demonstração de resultados.
- Caracterizar e analisar o processo de gestão da cadeia logística.
- Desenvolver o conceito da agroindústria dentro de uma empresa.
- Analisar as oportunidades de mercado.
- Realizar um planejamento e uma estratégia de produção.
- Definir o preço e seus pressupostos básicos, analisando a demanda e oferta e o equilíbrio de mercado.
- Considerar as decisões de preço após analisar as estratégias, as políticas e os objetivos da precificação.
- Aplicar o estabelecimento de preços depois de acompanhar as variações e reações aos preços inseridas no contexto de mercado.
- Estruturar o conceito da precificação dentro de uma empresa e, conseqüentemente, avaliar sua competitividade frente a seus concorrentes.
- Apresentar algumas das ferramentas estratégicas utilizadas para precificar os produtos ou serviços após conseguir analisar e classificar o mercado.

Atividades

Professor, propor como atividades visitas técnicas em obras para diferenciar os tipos e formas de gerenciamento dos resíduos desde o canteiro até a disposição final.

Semestre 2

Primeiro bimestre

Capítulo 7 – Administrando os recursos humanos no agronegócio

Capítulo 8 – Gestão de qualidade no agronegócio

Capítulo 9 – Gestão ambiental no agronegócio

Objetivos

- Introduzir o campo da moderna administração relacionada às pessoas.
- Debater as características da gestão de pessoas em um ambiente competitivo e dinâmico, que caracteriza a era da informação.

- Abordar o planejamento estratégico de gestão de pessoas e o seu importante papel na moderna estratégia empresarial.
- Apresentar os processos de provisão de pessoas.
- Apresentar conceitualmente o sistema de gestão de qualidade no agronegócio.
- Abordar as noções gerais da ISO 9000 e do Ciclo PDCA.
- Debater solução de questões referentes à gestão de qualidade.
- Apresentar conceitualmente o sistema de gestão ambiental e sua aplicação no agronegócio.
- Descrever os principais componentes do sistema de gestão ambiental ISO 14000.
- Planejar a solução de questões referentes à gestão ambiental.

Atividades

Propor atividades com acompanhamento em visitas técnicas em locais de escolha coletiva (alunos) a fim de avaliar as condições de armazenamento interno e externo dos resíduos gerados e os mecanismos de gestão.

Segundo bimestre

Capítulo 10 – Sistema de gerenciamento de informação no agronegócio

Capítulo 11 – Economia solidária e produção cooperativista

Objetivos

- Apresentar o conceito de gestão da informação e suas modalidades.
- Descrever as ferramentas de gestão da informação aplicáveis ao agronegócio e suas perspectivas futuras.
- Apresentar os conceitos básicos de economia solidária e cooperativismo e aplicá-los no desenvolvimento do agronegócio.

Atividades

Estimular os alunos a relacionar, por meio de exemplos, formas de absorção de substâncias tóxicas pelo organismo, bem como evitá-la. Orientá-los da necessidade de reconhecer os conceitos e terminologias adotadas em cada área de geração dos resíduos; estabelecer a adequação de conceitos padronizados em cada capítulo apresentado como forma de ligação. Propor atividades que enfatizem o marcos conceitual e nomenclaturas apresentadas no livro.

Orientações didáticas e respostas das atividades

Capítulo 1

Orientações

As aulas deverão ser teóricas e ao final de cada tema procurar interagir com os alunos verificando o interesse e esclarecendo dúvidas. O primeiro capítulo traz uma abordagem geral do agronegócio, é importante que o professor trabalhe a necessidade para a correta tomada de decisão nesse segmento.

Respostas – páginas 29-30

- 1) **Professor**, considerar essa questão como resposta pessoal, ou seja, permita que os alunos façam uma análise individual.
- 2) As alternativas corretas são: a. b. c. d. e.
- 3) d. Fornecedores, agricultores, processadores, comerciantes, mercado consumidor, ambiente institucional, ambiente organizacional.
- 4)
 - O complexo agroindustrial analisa a partir da matéria-prima, ou seja, de montante a jusante da sequência produtiva.
 - A cadeia agroindustrial analisa a partir de um produto, ou seja, de jusante a montante.
- 5) Produção de matérias-primas, industrialização e comercialização.
- 6) Ligações divergentes são os casos em que uma única operação, a montante, pode alimentar várias situações, a jusante. Por exemplo, a produção de farinha de trigo pode abastecer diversas outras atividades industriais, desde alimentos a produtos escolares. Ligações convergentes são os casos em que várias operações, a montante, darão origem a um número menor de operações, a jusante. Por exemplo, as operações de produção de óleo, farinha, queijos e massa de tomate irão convergir para uma operação única que é a produção de pizzas.
- 7) São operações ou estados intermediários de produção comuns a vários CPA que compõem o complexo agroindustrial. São importantes na obtenção de sinergias entre dentro de um sistema de cadeias e podem ser pontos de partida para diversificação das firmas. Por exemplo, a formação de massa em uma indústria de panificação implica na junção de produtos de várias CPAs (Cadeias de Produção Agroindustrial), ocorre o uso de farinha, leite e outros produtos.
- 8) Mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e mercado entre distribuidores e consumidores finais.
- 9) Sistema agronegócio (SAI), complexo agroindustrial e cadeia de produção agroindustrial.

10) Todo o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas, etc.) até a chegada do produto final (queijo, biscoitos, massas, etc.) ao consumidor. Ele não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico. São seis os autores:

- agricultura, pecuária e pesca;
- indústrias agroalimentares;
- distribuição agrícola e alimentar;
- comércio internacional;
- consumidor;
- indústrias e serviços de apoio.

11) Resposta pessoal.

Capítulo 2

Orientações

Professor, como o Capítulo 2 traz as principais características da produção agropecuária que interferem no mercado e a relação das formas de mercado, é interessante instigar mais sobre o assunto, por isso uma pesquisa sobre os locais e o mercado mundial é apropriado. Para tanto, sugira *sites* confiáveis para a pesquisa.

Respostas – páginas 51-53

1) As vantagens do mercado a termo são: comprador e vendedor estabelecem um negócio jurídico por um contrato formal, e especificam qual mercadoria deve ser entregue, o local, a forma de transporte, o meio de pagamento e outros compromissos que queiram subscrever no instrumento de comercialização. Essa forma de comercialização agrega grandes vantagens para compradores e vendedores:

- a obtenção de recursos para o produtor em períodos de créditos escassos;
- a entrega da matéria-prima à indústria, pois é um pagamento antecipado;
- há uma fixação de preços, o que coíbe a oscilação típica de mercado *spot*;
- uma ocupação racional do sistema de logística e industrialização;
- a mercadoria beneficiada aos consumidores.

As desvantagens desse mecanismo é falta de fidelidade dos produtores ao honrarem as entregas do produto quando há oscilações positivas nos valores do produto no período de entrega.

- 2) Consiste na união societária de duas ou mais empresas. Juridicamente esta forma societária é denominada de sociedade coligada. Quando a *joint venture* é formada para iniciar uma forma diferenciada de trabalho, o entrosamento das duas equipes é essencial para o sucesso do novo empreendimento. Também é de suma importância que as empresas pesquisem minuciosamente se a união complementar os pontos fracos de cada uma, pois uniões inadequadas podem ampliar os problemas.
- 3) A principal razão de o governo intervir no preço dos produtos agrícolas é garantir uma estabilidade à cadeia do agronegócio, principalmente ao produtor rural.
- 4) Franquia é realizada quando uma empresa (franqueadora) concede o direito de outro empresário (franqueado) de usar elementos de seu negócio. Comumente, é permitido o uso do logotipo, práticas de comercialização e de administração. Com este sistema o franqueado adquire o *know-how* da empresa e beneficia-se do *marketing* nacional ou internacional realizado pela franqueadora. Como remuneração a franqueada deve pagar taxas mensais e/ou comprar os produtos da franqueadora. Esse mecanismo de comercialização é indicado para o franqueado quando o investimento para criar e fortalecer a marca forem muito alto e este investimento já foi realizado pela franqueadora. Para a franqueadora é uma vantagem quanto tivesse muitos gastos em controle com a abertura de filiais.
- 5) Inicialmente encontramos os valores das três incógnitas: p_c , q^d , q^s . As variáveis q^d e q^s são obtidas substituindo o valor $p_m = 400$ nas funções de demanda e oferta.

Assim:

$$q^d = 19\,000 - 20p = 19\,000 - 20(400) = 11\,000$$

$$q_s = 10\,000 + 10p = 10\,000 + 10(400) = 14\,000$$

A diferença $q_d - q_s = 3\,000$, que representa o excesso de oferta (excedente no mercado).

Para determinar p_c , que é o preço que o consumidor pagará, se toda a produção for colocada no mercado (que é de 14 000), substitui-se esse valor (14 000) na função de demanda.

Assim:

$$q_d = 19\,000 - 20p$$

$$14\,000 = 19\,000 - 20p$$

$$p_c = 250,00$$

Portanto, o subsídio que o governo desembolsa para cada unidade vendida no mercado é a diferença entre o preço que ele pagou ao agricultor (o preço mínimo $p_m = 400,00$) e o preço pago pelo consumidor ($p_c = 250,00$), ou seja, \$ 150,00 por unidade.

Para sabermos qual o gasto total do governo na política de subsídios, basta multiplicar \$ 150,00 pelas 14 000 unidades vendidas. Teremos o valor de \$ 2.100.000,00. Isto é, gasto com política de subsídios = $(p_m - p_c) \cdot d_q = 150,00 \cdot 14\,000 = \$ 2.100.000,00$.

O gasto total do governo na política de compras é obtido pela multiplicação do preço mínimo que o governo pagou ao agricultor (400,00) pelo excedente que não foi comprado pelo consumidor, ficando com o governo ($q_s - q_d = 3\ 000$), isto é, \$ 1.200.000,00, ou seja:

Gasto com política de compras = $p_m \cdot (q_s - q_d) = 400,00 \cdot 3\ 000 = \$ 1.200.000,00$.

Dessa forma, o governo adotará a política, com a qual gastará relativamente menos.

- 6) c. Excesso de procura e escassez de oferta; excesso de procura e escassez de oferta; equilíbrio entre oferta e procura; excesso de oferta e escassez de procura; excesso de oferta e escassez de procura.
- 7) a. 9,25
- 8) O principal executor do Crédito Rural é o Banco do Brasil. Esta é uma das atribuições do BB, ou seja, O BB está sempre ligado a programas rurais.
- 9) c. Franquia.

Capítulo 3

Orientações

Professor, a abordagem do Capítulo 3 proporciona ao aluno um aprendizado para o *marketing* enquanto ferramenta de agregação de valor ao produto do agronegócio. Sugira aos alunos uma pesquisa referente ao *marketing* verde (a importância de sustentabilidade) e, ainda, peça que eles descrevam de que forma as redes sociais contribui com o agronegócio. Também fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos; resolução e correção dos exercícios; aplicação das atividades práticas em equipe durante a aula.

Respostas – páginas 68-69

- 1) Resposta pessoal.
- 2) Necessidade, desejos, demanda, satisfação e troca.
- 3) a. Produto, preço, praça e promoção.
- 4)
 - Produto – É tudo aquilo que uma empresa cria, produz, desenvolve para atender uma demanda existente ou gerada.
 - Preço – A precificação corresponde ao valor financeiro atribuído a um produto ou serviço e se deve levar sempre em consideração a relação custo/benefício, a concorrência e ao mercado.
 - Praça (canais de distribuição e logística) – Refere-se a toda estrutura que se relacionam com os canais de distribuição e de logística.
 - Promoção (comunicação integrada e *marketing*) – É o esforço que a empresa faz para comunicar a existência de seu produto ou serviço ao mercado e promove-lo.

- 5) • Demanda sazonal – São produtos consumidos de acordo com a época do ano e se consegue identificar com facilidade o período em que tem maior consumo, o período de pico. Por exemplo, o consumo do peru, está relacionado com o Natal, o consumo do chocolate com a Páscoa, entre outros.
- Demanda plena – Tudo o que se produz se consome, não tem como estocar, pois o consumo rapidamente acaba com o que é produzido. Cita-se: a energia elétrica, o combustível no caso do Brasil, e outros produtos básicos.
 - Demanda indesejada – É quando existe o produto e existe o consumo, porém não é viável consumi-lo. Exemplo: as drogas em geral. Aqui o *marketing* atua com campanhas de conscientização, principalmente direcionados aos jovens que são os mais influenciáveis pelo produto.
- 7) É uma estratégia de relacionamento interpessoal e de gerenciamento que tem por objetivo desenvolver em uma equipe a mentalidade de produção com qualidade, com foco motivacional, em que se deve manter uma sincronia com o que se pratica fora das dependências.
- Acompanhar continuamente as notícias e tendências do mercado sobre seus clientes.
 - Demonstrar capacidade de mudar o curso de suas atividades para aproveitar novas oportunidades que o mercado oferecer.
- 8) É o *marketing* de produtos que são seguros para o meio ambiente.
- 9) Pelas redes sociais várias informações são trocadas e debatidas. As pessoas se comunicam com empresas e mesmo que as empresas não tenham solução imediata para o questionamento feito pelo produtor, no outro dia quando acessar novamente a rede, já terá a resposta mais adequada para solucionar seu problema.
- 10) *Marketing* é um conjunto de ferramentas que a empresa utiliza para fazer com que seus produtos sejam conhecidos, desejados e comprados. O *marketing* pessoal é similar, entretanto, o objetivo é o indivíduo e em benefício de sua carreira profissional.
- 11) e. Produto.
- 12) c. Demanda inexistente.
- 13) Visa programar e controlar a depreciação do planeta e seus recursos naturais, e promover a distribuição dos produtos de maneira que satisfaça às necessidades dos consumidores, atenda aos objetivos das organizações e, ao mesmo tempo, seja compatível com o meio ambiente. O *marketing* verde possui alguns conceitos importantes, um deles é o de ser o *marketing* de produtos que são seguros para o meio ambiente.
- 14) Pelos benefícios de:
- Informações e educação para o meio ambiente, como as campanhas que mostram as invasões das garrafas pet, entre outros resíduos, jogadas em locais públicos, quando o correto é encaminhá-las para os recicláveis.
 - O estímulo de ações que trazem benefícios ao meio ambiente, como diferentes campanhas sobre a utilização da água e da energia que pretendem incentivar um comportamento voltado ao meio ambiente mais adequado.

- Evitar comportamentos nocivos para o meio ambiente, como as campanhas que mostram incêndios, criminosos ou não, que queimam e destroem as matas.
- Criar valores dentro da sociedade com o objetivo de buscar o respeito e a revitalização do ciclo de vida, como, por exemplo, a proteção aos bosques.

15) **Professor**, orientar os alunos que façam pesquisa para responder a essa questão.

Capítulo 4

Orientações

Professor, orientar os alunos a lerem o material do capítulo e responder as atividades propostas antes de cada uma das aulas, se possível. Assim, o conteúdo poderá ser trabalhado na forma de discussão dos conceitos, e não na tradicional forma expositiva. Visto que para as atividades já foi solicitado trabalho/pesquisa, oriente aos alunos que é de muita relevância a dedicação desse capítulo, pois a falta de um planejamento e de investimentos do setor de transporte nacional tem implicações diretas na incapacidade de a logística acompanhar a demanda nacional. Portanto, a participação professor/aluno é fundamental para desenvolver o conteúdo e a aprendizagem.

Respostas – páginas 82-83

- 1) Resposta pessoal.
- 2) É por meio da PMP que a empresa, seja agroindustrial ou não, tem condições de acompanhar todo o processo e tomar decisões referentes à utilização dos estoques dos produtos acabados, a não necessidade da utilização de uso de horas-extras e subcontratação, o gerenciamento de demanda, a pequena variação dos tempos de promessa de entrega, os *lead times* produtivos e até mesmo recusas de pedidos por terem sido atendidos fora do prazo.
- 3) A cadeia de suprimentos busca analisar um conjunto de fluxos de bens e serviços que são necessários à produção de matérias-primas, à industrialização e à distribuição dos produtos acabados aos consumidores.
- 4) Do produtor/fabricante ao cliente industrial ou consumidor final. Pois há apenas dois pontos de contato, é o mais curto canal de distribuição possível, ou seja, o produtor é aquele que fabrica o artigo ou serviço, e o cliente industrial.
- 5) Nesse caso, normalmente é o mais caro para a distribuição, pois o produto passa por todos os canais de distribuição, o que encarece o valor do produto.
- 6)
 - Produto é o nome atribuído ao resultado obtido pela produção realizada pelo fabricante.
 - Mercado refere-se aos hábitos de compra do consumidor e talvez seja o mais importante elemento a ser levado em consideração.
- 7) Estocagem: para a guarda de matéria-prima. Armazenagem: guarda de produtos acabados.

8) Resposta pessoal.

Sugestão de resposta: transporte tubular ou dutoviário. Este é muito utilizado para transporte, principalmente de petróleo, água, gás natural, sucos de laranja, minério de ferro e outros.

9) d. Cadeia de suprimento.

10) a. Consumidores finais.

11) e. Transporte de tração animal.

Capítulo 5

Orientações

O Capítulo 5 trata das cadeias de produção a partir de um planejamento estratégico de sua produção. Visa permitir aos gestores exaurir o máximo das técnicas administrativas atuais para a consecução de uma produção equilibrada econômica e ambientalmente. A sugestão é aproveitar a ferramenta do trabalho em grupo e que este seja realizado em sala de aula para melhor fixação de conteúdo.

Respostas – página 97

1) Resposta pessoal.

2) Identificar os pontos em que a empresa se supera e os pontos em que a empresa possui dificuldades.

3) Fornecedores, entrantes potenciais, concorrentes, compradores e produtos substitutos.

4) Tem a função de fazer o acompanhamento durante todo o processo que segue, a cadeia tem início nos insumos básicos para a produção, bem como a matéria-prima necessária, analisa os equipamentos e os maquinários utilizados no processo de fabricação do produto e os componentes e os produtos intermediários que são usados para se chegar ao produto final, depois do produto acabado é realizada a distribuição do mesmo para os pontos de venda e comercializado junto ao consumidor final.

5) d. Insumos materiais.

6) • Sementes – Óvulos, já maduros e fecundados, que são formados pelo tegumento (casca), o embrião e o endosperma. Quanto melhor for o tratamento feito na semente maior é a produtividade.

• Muda – Planta ainda pequena, que normalmente é cultivada inicialmente em viveiros e, depois, plantada em local definitivo.

7) Maquinário que desempenha funções específicas nos mais diversos setores da agricultura.

8) • Lavoura é a plantação de qualquer espécie de alimento, que pode ser de grãos, legumes, verduras e outros. Ela pode ser classificada como temporária, quando se renova o plantio todos os anos; ou permanente, quando leva mais de um ano para produzir.

- Pecuária também conhecida como a criação animal, ou seja, a prática de criar e reproduzir gado. Esta é uma habilidade desenvolvida por muitos agricultores. Existem definições que dizem que a pecuária é a arte de dominar processos técnicos utilizados na domesticação dos animais, com finalidades econômicas.
 - Quando se fala em floresta, nossa mente se volta para um terreno bem grande, cheio de árvores plantadas e mata nativa; já o termo extrativismo é utilizado para denominar a retirada de forma indiscriminada dos recursos naturais.
- 9) É a transformação da matéria-prima agropecuária ou não em produtos intermediários para fins alimentares e não alimentares.
 - 10) O ambiente institucional tem por finalidade ditar as regras e estas podem ser feitas por meio de contratos, sejam eles formais ou informais. Já no ambiente organizacional, essas estratégias normalmente buscam vantagens sobre outras empresas, oferecendo o produto por um menor preço ou com a apresentação de um novo produto com embalagens mais atraentes, ou ainda, buscando novos pontos de comercialização.
 - 11) b. Lua.

Capítulo 6

Orientações

Esse capítulo refere-se aos custos de produção que é um segmento essencial para a gestão de agronegócio. Professor, sugira aos alunos organizar grupos para a resolução de atividade em sala de aula. Também fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos; resolução e correção dos exercícios.

Respostas – página 112

- 1) Resposta pessoal.
- 2) O controle de custo está relacionado ao produto, à mão de obra, da matéria-prima, das ferramentas, dos acessórios e embalagens. Ou seja, o custo produtivo é o responsável pela elaboração do produto ou do serviço, isto é, são áreas que geram as receitas e os custos.
- 3) Elasticidade corresponde à variação, é o aumento ou a diminuição que existe entre valores, assim sendo, há uma relação importante entre a elasticidade de demanda e o modo pelo qual a receita total varia, à medida que o preço de um produto ou serviço se altera.
- 4) Resposta pessoal.
Sugestão de resposta: é por meio desse método que é possível determinar o preço de um produto, ao se aplicar um índice multiplicador ou divisor para se encontrar o preço desejado.
- 5) Preço é quantidade de dinheiro que a empresa cobra pela venda de seu produto ou pelo serviço por ela prestado. Receita é quantidade total de dinheiro arrecadado pela empresa, resultado das vendas de seus produtos. É a soma dos custos totais do produto mais os lucros.

- 6) Preços abaixo da concorrência, preços iguais aos da concorrência e preços acima aos da concorrência.
- 7) Introdução, crescimento, maturidade, saturação e declínio.
- 8) Porque se o preço atribuído ao produto ou serviço for muito maior do que os preços praticados no mercado, provavelmente não terão compradores e não se consegue vender os produtos.
- 9) b. Ao custo de produção.
- 10) a. Na concorrência, no custo e no valor.

Capítulo 7

Orientações

Esse capítulo é uma orientação básica sobre gestão de pessoas, ou seja, a como a produtividade e a competitividade depende de uma boa equipe. Professor, aproveite a atividade da página 127 do livro do aluno, para enfatizar a importância de um bom gerente; aproveitar para resolver as questões de uma forma diferente, ou seja, perguntando a cada aluno como “ele” seria como gestor. Trabalhar a resolução e correção dos exercícios.

Respostas – páginas 127-128

- 1) Resposta pessoal.
- 2) É o processo realizado pela empresa com a finalidade de verificar se o candidato atende as exigências da empresa para ocupar o cargo ofertado.
- 3) A empresa deve proporcionar o treinamento e o desenvolvimento do novo funcionário.
- 4) Pode ser considerada como sendo um pouco mais do que um simples treinamento, pois busca uma capacitação do profissional não apenas na educação formal, mas na educação estratégica da conquista de melhores resultados para a empresa.
- 5) A definição básica que se pode atribuir a talentos é a capacidade natural das pessoas.
- 6) A empresa deve disseminar a sua cultura com frequência e uniformemente e cada vez mais aprimorar suas contribuições às pessoas.
- 7) É quando a empresa vai buscar no mercado candidatos para suprir suas necessidades.
- 8)
 - Treinamento é a capacitação oferecida pela empresa para que o funcionário tenha condições de desempenhar suas funções de acordo com que a empresa deseja.
 - Desenvolvimento é a progressão alcançada pelo funcionário que com o decorrer do tempo vai alcançado níveis hierárquicos cada vez mais avançados dentro da empresa.
- 9) O funcionário pode pedir o desligamento da empresa; a empresa pode demitir o funcionário; o funcionário pode ser desligado por motivo de aposentadoria que pode ser por tempo de contribuição, por idade, especial ou invalidez.
- 10) e. Ao recrutamento.
- 11) b. Educação corporativa.

Capítulo 8

Orientações

A gestão de qualidade ISO 9000 é um conjunto de normas e podem ser aplicadas em diversas organizações. Professor, para implantar essas normas em uma organização, é necessário contratar uma empresa de consultoria especializada no assunto, ou mesmo, uma equipe de funcionários para a realização dessa atividade. Enfatizar que as normas ISO série 9000 – dizem respeito ao sistema de gestão de qualidade de uma determinada empresa, e não às especificações dos produtos. Portanto, esse assunto vale muita pesquisa para que fique claro qual é o papel de padronização do certificado no agronegócio. Professor, fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos.

Respostas – páginas 145-150

1) Resposta pessoal.

Obs.: lembrando que são oito as dimensões: desempenho, funcionalidade, confiabilidade, durabilidade, conformidade, assistência técnica e estética.

2) Resposta pessoal.

3) Resposta pessoal.

4) Resposta pessoal.

5) I. (V)

II. (V)

III.(V)

IV.(V)

V. (V)

VI.(V)

6) d. O ordenação III, V, I, II e IV estão corretas.

7) a. VII, VI, I, II, V, IV e III estão corretas.

8) d. Confiabilidade e qualidade percebida.

9) c. Ação preventiva;.

10) e. VI, II, IV, V, I, VII, III e VIII.

11) b. Autorizar seu uso, liberação ou aceitação sob concessão do técnico que o verificou.

12) d. Um manual e seis procedimentos documentados.

13) a. Resultados de auditorias, realimentação de cliente, situação das ações preventivas e corretivas

14) c. Conformidade com os requisitos de seus fornecedores e acionistas.

15) d. Regulamento técnico.

- 16) c. Custos da não qualidade.
- 17) d. Auditoria de primeira parte.
- 18) c. II, IV, I e III.

Capítulo 9

Orientações

Professor, o capítulo 9 também aborda o sistema ISO, mas especificamente sobre o meio ambiente e as relações com as atividades produtivas do agronegócio, também é denominada ISO 14000. A relevância, contudo, é sobre como as empresas podem ter/fazer melhorias em relação ao controle ambiental de suas atividades. Sugira aos alunos, depois da atividade no laboratório de informática, que façam uma dissertação a respeito. Fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos; resolução e correção dos exercícios.

Respostas – páginas 171-175

- 1) **Professor**, para essa atividade, segue *sites* confiáveis para a pesquisa. Obs.: após a visita aos *sites*, escolher um ou dois documentos a serem estudados pela turma. Aconselha-se aos alunos a fazerem resumos dos documentos escolhidos ou aplicados em alguma situação prática.

Essas normas regulamentadoras são a base para constituir os requisitos legais do SGA. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>.

<<http://www.iso.org/iso/home.html>>. Esse é o *site* oficial da ISO, está em inglês, mas normalmente com a tradução do Google Chrome é possível uma leitura dos principais itens.

<<http://www.abnt.org.br>>. Nesse *site* é possível estudar o processo de certificação e rotulagem ambiental.

- 2) **Professor**, Quando nenhuma das alternativas (visita técnica) for possível, contatar o responsável do sistema de gestão ambiental para que visite a turma.
- 3) a. Ecológicas, econômicas e sociais, que têm como preocupações o presente e o futuro das pessoas, do consumo de bens e serviços, e a conservação dos ecossistemas pelo manejo racional do meio ambiente e recursos naturais.
- 4) e. ISO 14001.
- 5) d. Definição de política ambiental, planejamento, implementação, operação, verificação, correção e análise.
- 6) c. Banco de legislação.
- 7) d. ISO 14021 e ISO 14024.
- 8) a. Os sistemas de Gestão Ambiental (SGAs) podem ser definidos como ferramentas de identificação de problemas e soluções ambientais baseados no conceito de melhoria contínua.

- 9) b. O propósito dos Sistemas de Gestão Ambiental visa à conformidade e redução de resíduos.
- 10) c. Os Sistemas de Gestão Ambiental visam somente à redução da emissão de gases de efeito estufa.
- 11) d. Abertura de mercados domésticos e internacionais, melhoria na gestão como um todo, aumento da satisfação dos consumidores, padronização dos procedimentos de Gestão Ambiental nas operações internas e melhoria da imagem da empresa.
- 12) b. A mudança organizacional pode ser entendida como fruto de uma ruptura passível de gerar contradições por ter como base o construto social anterior, contexto em que o indivíduo fica em uma situação de impasse: contestar/modificar seus valores adotando nova postura ou os conservar resistindo aos novos projetos.
- 13) d. Comprometimento da alta direção, gestão da mudança, monitoramento dos aspectos externos, sociais e técnicos.
- 14) c. Somente III está correta.
- 15) a. As causas da resistência estão relacionadas à incerteza, à ameaça de interesses próprios, às diferentes percepções sobre a necessidade de mudança e à falta de tolerância.

Capítulo 10

Orientações

Professor, como o assunto desse capítulo diz respeito à tecnologia, sugerir aos alunos que façam suas considerações sobre a importância de agregar esse conhecimento ao agronegócio, ou seja, a facilidade que a tecnologia pode trazer ao trabalho de forma geral. Fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos; resolução e correção dos exercícios.

Respostas – páginas 197-198

- 1) c. A afirmativa I está errada e as afirmativas II e III estão corretas.
- 2) O sistema especialista é desenvolvido pelo engenheiro de informação e terá a participação do profissional da atividade em que o SE atuará. Por exemplo, os sistemas de diagnóstico veterinário terá a participação de especialistas nas respectivas doenças que podem ser diagnosticada pelo SE. Caso queira um sistema que caracteriza os solos, é necessário a participação de engenheiros agrônomos e outros que atuem em pedologia e manejo de solos.
- 3) A MPN proporciona uma visão sistêmica do negócio a ser trabalhado, ora como o agronegócio atua com cadeias de produção o uso (da MPN) é possível em todos os segmentos. Principalmente, em organizações que buscam a verticalização de suas atividades, por exemplo, as cooperativas agroindustriais.

- 4) Os sistemas ERP ou sistemas integrados de gestão corporativa são mais aplicados às grandes empresas e corporações. Entretanto, não há limite no tamanho da empresa para fazer uso dessa ferramenta de integração dos sistemas gerenciais. As maiores dificuldades da implantação desses sistemas consistem na identificação entre os objetivos da empresa (por setor) e os fatores críticos dos indicadores para as respostas obtidas sejam condizentes com as reais necessidades do executivo.
- 5) Porque são sistemas desenvolvidos para atender às necessidades dos executivos de uma empresa, de obterem informações gerenciais de uma maneira simples e rápida. Portanto, esse sistema deve ser simples e acessível, condizendo com o nível de conhecimento, entendimento e compreensão da informática dos diretores.
- 6) Consiste nas atividades de compra, venda, entrega, *marketing* e outras ligadas a comercialização de produtos e serviços por meio de ferramentas computacionais e rede mundial de computadores.
- 7) Resposta pessoal.
- 8) É a consolidação (união) de um banco de dados eletrônico com processadores (*hardware* e *software*) capazes de selecionar, compilar e cruzar dados para gerar e distribuir informações aos tomadores de decisões da organização.
- 9)
 - a. *Business Intelligence* (BI) – Refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações para oferecer suporte a tomada de decisões e assim auxiliar na gestão de negócios.
 - b. *Customer Relationship Management* (CRM) – Consiste de sistemas capazes de captura, processamento, análise e distribuição de dados com a preocupação voltada para o cliente. Desenvolvendo relacionamento de busca pelo produto ou serviço em pós-venda.
 - c. *Data Mining* (DM) – É um processo amparado por um conjunto de técnicas que permite acessar grandes massas de dados, aparentemente desconexos e produzir informações de qualidade para os tomadores de decisão.
 - d. *Data Warehouse* – É um Sistema que, por meio de diferentes processos, faz uma cópia da informações registradas nos diferentes sistemas informatizados das organizações, organizando-os em diferentes níveis ou camadas de dados organizados e preparando-os para facilitar consultas, relatórios e análises. Não são feitos para trabalhar os dados e produzem informações, mas sim para armazená-los em níveis hierárquicos.
- 10) Resposta pessoal.
- 11) Resposta pessoal.

Capítulo 11

Orientações

Professor, para o último capítulo, além do assunto associação e cooperativismo, é importante uma revisão geral dos tópicos anteriores, pelo menos aqueles em que houver alguma dúvida, bem como enfatizar que o setor que sustenta a balança comercial brasileira é o agronegócio. Fazer com os alunos a leitura e discussão dos textos dos capítulos; resolução e correção dos exercícios.

Respostas – páginas 221-229

- 1) b. do INCRA.
- 2) b. As sociedades cooperativas são consideradas singulares, as constituídas pelo número mínimo de 20 (vinte) pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas ou, ainda, aquelas sem fins lucrativos.
- 3) a. A sociedade cooperativa não tem a finalidade de lucro entre cooperado e cooperativa, pois tem como principal objetivo a prestação de serviços a seus associados. Assim, não está sujeita à falência, devendo prevalecer a forma de liquidação extrajudicial prevista na Lei 5.764/71.
- 4) d. O presidente e/ou qualquer dos órgãos de administração, Conselho Fiscal e 1/5 (um quinto) dos associados em pleno gozo de seus direitos, após solicitação não atendida.
- 5) a. Fundo de Reserva Legal e Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social (FATES).
- 6) e. De Matrícula; de Atas das Assembleias Gerais; de Atas dos Órgãos de Administração; de Atas do Conselho Fiscal; de presença dos Associados nas Assembleias Gerais; outros, fiscais e contábeis, obrigatórios.
- 7) a. Os praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associadas, para a consecução dos objetivos sociais.
- 8) b. Durante a II Guerra Mundial.
- 9) a. Decidir os negócios relativos ao objeto da sociedade e tomar as resoluções convenientes ao desenvolvimento e defesa desta, e suas deliberações vinculam a todos, ainda que ausentes ou discordantes;
- 10) a. Reforma do estatuto, fusão, incorporação ou desmembramento, mudança do objeto da sociedade, liquidantes e contas do liquidante.
- 11) a. 2/3 (dois terços) do número de associados, em primeira convocação; em segunda convocação com metade mais 1 (um) dos associados; em terceira convocação com no mínimo de 10 (dez) associados.
- 12) a. Adesão livre e voluntária.

- 13) a. Quando a responsabilidade do associado pelos compromissos da sociedade se limitar ao valor do capital por ele subscrito.
- 14) b. No máximo 3 anos e de renovação estabelecidos pelo Estatuto Social.
- 15) b. Três membros efetivos e três suplentes eleitos para a função de fiscalização da administração, das atividades e das operações da cooperativa, examinando livros e documentos entre outras atribuições.
- 16) a. Dissolução da pessoa jurídica, por morte da pessoa física, por incapacidade civil não suprida ou por deixar de atender aos requisitos estatutários de ingresso ou permanência na cooperativa.
- 17) b. Singular ou de 1º grau com no mínimo de 20 associados, central e federação ou de 2º grau, e confederação ou de 3º grau.
- 18) a. Na cooperativa, cada pessoa corresponde a um voto, enquanto que na empresa mercantil o voto é proporcional ao número de ações.
- 19) a. Adesão voluntária e livre, gestão democrática, participação econômica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade.
- 20) a. As decisões são tomadas pela maioria dos associados, e cada um tem direito a um voto nas assembleias, independentemente do capital integralizado.
- 21) c. Educação, formação e informação.