



**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.

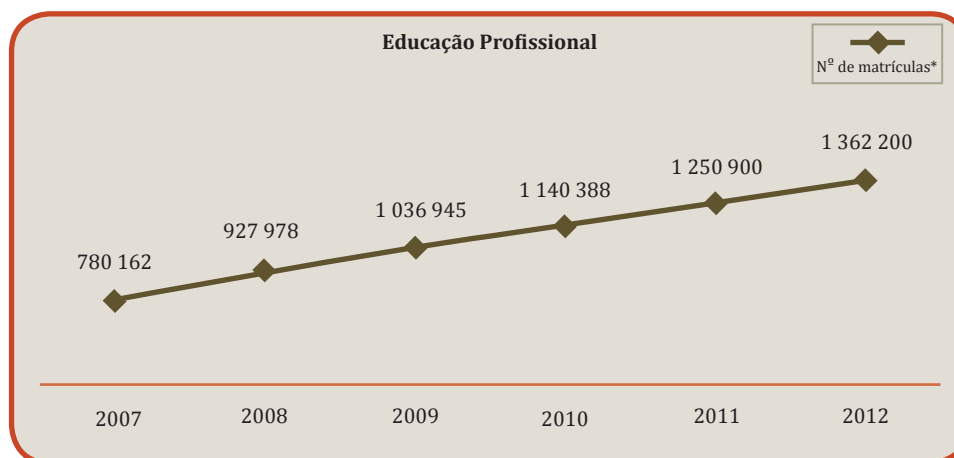
Etapas/Modalidades de Educação Básica	Matrículas / Ano			
	2011	2012	Diferença 2011-2012	Varição 2011-2012
<b>Educação Básica</b>	<b>62 557 263</b>	<b>62 278 216</b>	<b>-279 047</b>	<b>-0,45</b>
Educação Infantil	6 980 052	7 295 512	315 460	4,52%
• Creche	2 298 707	2 540 791	242 084	10,53%
• Pré-escola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

**FUNDAMENTOS DA**  
**ENFERMAGEM**

# Orientações gerais

O amplo espectro de ações executadas por auxiliares e técnicos de enfermagem evidencia a necessidade de uma discussão maior sobre a esfera de aprendizado educacional destes profissionais.

Nesse sentido, o livro *Fundamentos da enfermagem* possibilita ao aluno uma visão teórica e prática da profissão.

No Brasil, a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) divulgou que há 3,41 profissionais de enfermagem por 1 000 habitantes e que nestes últimos nove anos houve um aumento no coeficiente para 7,76 (127%). Ao concluir essa análise estatística entende-se que esses profissionais são um número expressivo na população dos trabalhadores da área de saúde. Cabe, assim, incentivar a leitura, a qual envolve o aprimoramento dos serviços prestados à população, motivando os alunos a participarem dos conhecimentos teóricos e práticos em seu aperfeiçoamento.

## Objetivo do material didático

O objetivo elementar deste livro baseia-se em uma referência básica e abrangente de forma que auxilie o profissional da enfermagem a atender de maneira segura, e com boa relação custo-benefício, às necessidades dos pacientes acometidos, por meio de procedimentos técnicos.

## Princípios pedagógicos

A abordagem utilizada nesta produção literária possibilita ao aluno condições de praticar, com tranquilidade e fundamentação, a assistência de enfermagem.

## Articulação do conteúdo

A articulação do conteúdo integra diferentes disciplinas da saúde, promovendo a contextualização no desenvolvimento dos procedimentos de enfermagem. O docente poderá envolver em suas atividades conhecimentos voltados à anatomia, à fisiologia e à farmacologia, entre outras disciplinas que transcendem a teoria técnica.

## Atividades complementares

Em cada capítulo o professor terá atividades complementares para potencializar o conhecimento do aluno, levando-o a realizar um *feedback* do conteúdo em prol do incremento no processo educativo.

## Sugestão de leitura

ALEXANDRE, N. M. C.; ROGANTE, M. M. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. v. 34, n. 2, p. 165-173, 2000.

AMBROZANO, R. M. *Enfermagem: formação interdisciplinar do enfermeiro*. São Paulo: Arte e Ciência, 2002.

ANDRADE, D.; ANGERAMI, E. L. S.; PADOVANI, C. R. Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 163-169, 2000.

ARAÚJO, G. M. *Normas regulamentadoras comentadas*. 5. ed. v. 1 e 2; revista, ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2005.

BOIGEY, M. *Manual de massagem*. 5. ed. São Paulo: Andrei, 1986.

BUENO, E. *Passando a limpo: história da higiene pessoal no Brasil*. Editora Gabarito, 2007.

FEIJÓ, B.V. *As águas do tempo: a história do banho*. Disponível em: <<http://historia.abril.com.br/comportamento/aguas-tempo-historia-banho-435136.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2010.

FIGUEIREDO, N. M. A.; VIANA, D. L.; MACHADO, W. C. A. *Tratado prático de enfermagem*. 3. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

FRANCISCO, G. O. et al. *Validade do prontuário médico eletrônico como prova jurídica*. Disponível em: <<http://www.foxitsoftware.com>>. Acesso em: 3 jul. 2010.

GARBIN, L. M. et al. Classificação de resultados de enfermagem (NOC): identificação da produção científica relacionada. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 30, n. 3, p. 508-15, set. 2009.

GIOVANI, A. M. M. *Enfermagem, cálculo e administração de medicamentos*. São Paulo: Scrinium, 2002.

GORDON, R. *A assustadora história da medicina*. 1. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P.; BARROS, A. L. B. L. Classificação das intervenções de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. v. 35, n. 2, p. 130-134, 2001.

HESS, C. T. *Tratamento de feridas e úlceras*. 4. ed. Rio de Janeiro: Heichmann & Affonso, 2002.

JULIANI, C. M.; SPIRE, W. C. *Pronto-socorro das dúvidas em enfermagem: um guia para profissionais*. Goiânia: AB Editora, 2004.

KOCH, R. M. et al. *Técnicas básicas de enfermagem*. 20. ed. Curitiba: Editora Século XXI, 2004.

KISNER, C.; COLBY, L. A. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 1998.

- LACERDA, R. A. Produção científica nacional sobre infecção hospitalar e a contribuição da enfermagem: ontem, hoje e perspectivas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 1, n. 10, p. 55-63, São Paulo, 2002.
- LIMA, I. L. *Manual do técnico e auxiliar de enfermagem*. 6. ed. Goiania: AB Editora, 2000.
- MARTINS, V. P. A humanização e o ambiente físico hospitalar. *Anais do I Congresso Nacional da ABDEH – IV SEMINÁRIO DE ENGENHARIA CLÍNICA*, p. 63-67, 2004.
- MARTINS, G. C.; SANTOS, N. O.; GOMES, E. T. Higiene oral: atuação da equipe de enfermagem em paciente com déficit no autocuidado. *Revista Enfermagem Integrada*, Ipatinga, v. 2, n. 1, p. 144-151, jul./ago. 2009.
- MENEZES, L. R. F. *Orientações aos cuidadores de pacientes acamados*. Gráfica do INCA – Instituto Nacional de Câncer, p. 12, 2007.
- NANDA INTERNACIONAL. *Diagnóstico de enfermagem da Nanda: definição e classificação 2007-2008*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- OLIVEIRA, L. M. A. C. et al. Análise da produção científica brasileira sobre intervenções de enfermagem com a família de pacientes. *Revista Acta Scientiarum. Health Science*, v. 27, n. 2, 2005.
- OHNISHI, M. et al. *Feridas: cuidados e condutas*. 1. ed. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2001.
- POHL, F. F.; PETROIANU, A. *Tubos, sondas e drenos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- POSSARI, J. F. *Prontuário do paciente e os registros de enfermagem*. São Paulo: Látria, 2008.
- POSSO, M. B. S. *Semiologia e semiotécnica de enfermagem*. São Paulo: Atheneu, 2005.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (SMS). *Manual de biossegurança*. São Paulo, 2007.
- SIMÕES, A. L. B.; MARTINO, M. M. F. Variabilidade circadiana da temperatura oral, timpânica e axilar em adultos hospitalizados. *Revista da escola de enfermagem da USP*, v. 41, n. 3, p. 485-491, 2007.
- SMELTZER, S. C. et al. *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- SWEARINGEN, P. L.; HOWARD, C. A. *Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem*. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2001.
- VECINA NETO, G.; MALIK, A. M. Tendências na assistência hospitalar. *Ciências e saúde coletiva*. vol. 12, n. 4, p. 825-839, 2007.
- VIGARELLO, G. *História da beleza*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.
- ZANON, A. B. et al. Osteoartropatia hipertrófica idiopática: relato de caso e revisão da literatura. *Revista Brasileira de Reumatologia*, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 447-455, 2009.

# Sugestão de planejamento

Este livro foi elaborado para 75 horas em sala de aula. Recomenda-se ao professor da disciplina incrementar o conteúdo com textos e atividades complementares. Potencializando, dessa forma, sua especialização e criatividade em prol do processo educativo.

Os conteúdos podem ser divididos em dois bimestres, com cinco capítulos para cada um.

## Semestre 1

### Primeiro bimestre

Capítulo 1 – Introdução à enfermagem

Capítulo 2 – Controle de infecção e biossegurança

Capítulo 3 – Organização e limpeza da unidade de internação

Capítulo 4 – Higiene corporal

Capítulo 5 – Posições do corpo e conforto

#### Objetivos

No Capítulo 1, enfoca-se a evolução da enfermagem, uma breve história sobre a arte do cuidado e o que é ser cuidador. A influência de Florence Nightingale na enfermagem e como o Brasil se destacou na área com os cuidados da senhora Ana Justina Ferreira Néri durante a Guerra do Paraguai. Define a semiologia e a semiotécnica, o cuidar e a humanização, as funções dos hospitais e toda a estrutura administrativa para receber os clientes.

No Capítulo 2, os objetivos se destinam aos conceitos de infecção hospitalar delineando sua trajetória no país. Descreve as ações de enfermagem para o controle das infecções, como a técnica básica e o preparo pré-operatório de lavagem das mãos. Encontra-se, ainda, a importância da biossegurança na saúde do trabalhador no meio hospitalar descrevendo a variedade e o uso dos EPIs nos diferentes procedimentos.

A organização e a limpeza da unidade de internação, assunto tratado no Capítulo 3, delinea a finalidade das ações de higiene no ambiente, mantendo-o seguro e confortável ao paciente e promovendo a redução dos agentes patógenos que podem levar riscos ao doente no meio hospitalar. Apresentam diferentes equipamentos, produtos e tipos de limpeza e sua finalidade de uso.

A higiene corporal foi focada no Capítulo 4, no qual é apontada a procedência do banho e sua finalidade de acentuar o conforto físico e os tipos de higiene corporal adequados aos diferentes meios em que se encontram os pacientes, como o banho de leito, de aspersão, de imersão e de ablução. Estilos de higiene nos quais se fragmentam a limpeza, como a higiene oral, a face, o cabelo e as demais regiões do corpo.

No Capítulo 5, os objetivos envolvem as posições do corpo e o conforto. O manejo da mecânica do corpo humano quando danificada é de fundamental importância para a enfermagem, os cuidados oferecidos neste capítulo preparam o futuro profissional para diferenciar os tipos de posições e suas indicações, bem como promover o conforto usando técnicas e materiais diferentes.

## Segundo bimestre

Capítulo 6 — Movimentação e transporte de paciente

Capítulo 7 — Sistematização de enfermagem e exame físico

Capítulo 8 — Curativos

Capítulo 9 — Tipos de sondagens

Capítulo 10 — Medicação

### Objetivos

No Capítulo 6, o aluno aprenderá a movimentar, conter e transportar os pacientes de forma segura, sem gerar complicações à estrutura do cuidador. Nesse contexto, ele poderá adotar medidas de conforto mudando as posições dos pacientes, como: decúbito lateral com os próprios braços, posição lateral com auxílio de lençol móvel, decúbito ventral, mudar o paciente para se aproximar da cabeceira do leito e fazer ele se sentar no leito, entre outras posições. Afinal, o posicionamento promove o alinhamento corporal e mantém as funções circulatórias, respiratórias e o conforto físico.

No Capítulo 7, o aluno aprenderá a sistematizar a enfermagem usando o exame físico para prestar uma melhor assistência. A essência da enfermagem está contida no ato de compreender as necessidades que o paciente pode ter. O aluno descobrirá como realizar essas etapas e diagnosticar os cuidados necessários auxiliando no restabelecimento da saúde do paciente.

O curativo, assunto abordado no Capítulo 8, apresenta ao aluno o conhecimento sobre a estrutura da pele e a classificação de feridas. Sob esta temática o aluno aprenderá a finalidade de realizar este cuidado identificando as fases de cicatrização de uma ferida, determinando, assim, alguns cuidados.

No Capítulo 9, o aluno terá a noção dos variados tipos de sondagens, alguns tipos são designados à alimentação e outros têm como finalidade eliminar excretas digestivas ou vesicais. Direciona o aluno nos recursos para infusão de alimentação, na qual podem ser isoladas áreas convencionais como o estômago e o esôfago, fracionando alimentos e direcionando-os ao jejuno para absorção, ou, ainda, removendo resíduos alimentares ou toxicológicos dessas vias.

No último capítulo, a abordagem é referente à medicação e o aluno aprenderá como são classificadas as drogas e como prepará-las antes de ministrá-las ao paciente hospitalizado. As vias de administração de medicamentos são de vital importância para o aprendizado do aluno, pois é por meio delas que poderá cuidar de acordo com a prescrição médica. Por isso, deverá aprender os locais adequados para cada tipo de medicação, independente da via a ser administrada.



# Orientações didáticas e respostas das atividades

## Capítulo 1

### Orientações

Professor, revise o conteúdo rapidamente. A seguir forme, com seus alunos, pequenos grupos e distribua papéis com uma situação problema envolvendo um dos temas trabalhados neste capítulo. Determine alguns minutos e peça a eles que representem a situação, porém sem narrar a história. Assim, quando os demais assistirem o grupo devem analisar para saber do que se trata a representação. Dessa forma, a fixação dos assuntos abordados será bem realizada.

### Respostas – página 19

- 1) (a) – (III)  
(b) – (V)  
(c) – (IV)  
(d) – (II)  
(e) – (I)
- 2) Hospital tem procedência do latim *hospes*, que denota hóspede.
- 3) Um hospital possui as seguintes funções:
  - **Função restaurativa** – Proporciona assistência aos doentes, mediando a recuperação.
  - **Função preventiva** – Diagnóstico ambulatorial e internação, participação nos programas de saúde pública e educação sanitária junto à comunidade.
  - **Função educativa** – Formar e aperfeiçoar profissionais de saúde, agenciar ações de saúde à comunidade.
  - **Função de pesquisa** – Incentivar pesquisas na área de saúde e administrativa.
- 4)
  - **Alta hospitalar** – É designada pelo médico quando houve a cura, ou em casos de saúde estável e, por fim, na melhora da doença.
  - **Alta condicional** – É concedida em casos especiais (Natal, casamento, etc.), porém a condição de liberação está vinculada ao retorno em data específica.
  - **Alta a pedido** – Ocorre quando o paciente ou responsável a solicita, mesmo estando ainda em tratamento. É fundamental sempre avisar o médico, e o cliente deve assinar um documento próprio para este fim. Caso ele se recuse a registrar sua saída, deve-se descrever como ocorreu, quando ocorreu (data e hora) e com quem saiu.

- **Alta disciplinar** – É oferecida por recusa ao tratamento, indisciplina grave ou fuga.
  - **Alta administrativa** – É determinada em função de quebra do acordo administrativo como: falta de pagamento e vencimento de diárias, entre outros.
- 5) Os materiais são: prontuário; estetoscópio; balança; esfigmomanômetro; relógio com ponteiros; canetas azuis e vermelhas; papel; algodão com álcool e termômetro.
- Na admissão do paciente devem-se tomar os seguintes cuidados:
- Recebê-lo educadamente, informando onde está localizado seu quarto.
  - Apresentá-lo à equipe e aos companheiros de quarto e mostrar as dependências do setor.
  - Informá-lo sobre as rotinas hospitalares e de atendimento, visitas, alimentação e outros procedimentos.
  - Sugerir higiene corporal, fornecendo-lhe os materiais necessários.
  - Colher seus dados pessoais, verificar os sinais vitais (SSVV), o peso e a altura, registrando tais dados no prontuário.
  - Na anamnese investigar dados como: alergias, uso de medicamentos e quais suas queixas principais.
  - Inventariar seus objetos de valor e dinheiro, se houver. Se possível, entregá-los aos familiares. Caso não seja possível, protocolar em duas vias e protegê-los no cofre do hospital conforme a rotina interna.
  - Informar aos demais setores (nutrição, laboratório, etc.) do hospital a admissão.
  - Iniciar o tratamento terapêutico conforme prescrição médica e de enfermagem.
- 6) Um prontuário médico é composto de:
- Dados pessoais: nome completo, a data de nascimento (dia, mês e ano), sexo, nome da mãe, naturalidade (município e estado), endereço completo (nome de via pública, número, complemento, bairro, estado, cidade e CEP).
  - Anamnese, exame físico, exames complementares e seus resultados, diagnóstico médico e tratamento.
  - Evolução diária, contendo data e hora, relatos de todos os procedimentos efetuados com a indicação do responsável que os realizou.
  - Caso seja prontuário em papel, deverá conter identificação dos responsáveis que prestaram atendimento. É obrigatório o carimbo e a assinatura com o respectivo número do registro profissional no Conselho Regional de Enfermagem (COREN) ou outro conselho.
  - Nas emergências, os profissionais deverão relatar o atendimento de forma precisa e completa de todos os procedimentos realizados.
- 7) e. Todas estão corretas.
- 8) c. Semiologia
- 9) e. 20 anos
- 10) a. Decreto nº 1.799/96 e a Lei nº 8.934/94.

# Capítulo 2

## Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, distribua seus alunos em pequenos grupos e incentive-os a conversar com um colega que já trabalha em um hospital e lhe perguntar como são executados esses procedimentos de precaução padrão. Encaminhe os grupos a um debate sobre essa temática para comparar a diversidade das experiências entre eles. Oriente-os para que descrevam essa experiência em uma folha e a entreguem ao término da aula.

## Respostas – página 32

- 1) (a) - (III)  
(b) - (IV)  
(c) - (V)  
(d) - (II)  
(e) - (I)
- 2) Lavagem básica das mãos; lavagem para executar procedimentos cirúrgicos e/ou estéreis; calçar luvas de procedimento ou estéreis e biossegurança pessoal.
- 3) c. Biossegurança.
- 4) e. Resolução nº 311/2007.
- 5) a. Luvas, máscaras, gorros, óculos de proteção, aventais e botas.
- 6) c. Flora transitória.
- 7) Segundo orientações da ANVISA, para executar uma boa higiene das mãos deve-se lavá-las durante 30 a 60 segundos, observando os seguintes passos:
  - Abrir a torneira e molhar as mãos sem encostar na pia.
  - Usar sabão líquido e ensaboar as palmas das mãos, o dorso, os interdígitos, os polegares em movimentos circulares, as articulações, o leito ungueal e as unhas, finalizando nos punhos, sempre friccionando as mãos entre si.
  - Enxaguar as mãos, removendo todo o resíduo de sabão.
  - Secar as mãos com papel-toalha da ponta dos dedos até os punhos.
  - Fechar a torneira utilizando papel-toalha e descartá-lo.
- 8) Reduz os riscos dos profissionais proporcionando maior segurança no manuseio de sangue e de outros fluidos corpóreos.
- 9) As frases **corretas** são:
  - Flora transitória é passageira, os micro-organismos são viáveis por curto período.
  - Os antissépticos têm finalidade de reduzir a microbiota transitória e residente.
  - A lavagem básica das mãos é efetuada em 30 segundos e a cirúrgica em 5 minutos.

- 10) Iniciar o procedimento lavando as mãos na técnica básica. Na sequência, abrir a embalagem pela borda como é exposto nas fotos ilustrativas que constam na página 30. Abrir onde a selagem permite ter duas bordas, em geral é o lado maior, que possui 2 cm, facilitando a pega para abrir. Com muito cuidado forçar a abertura e, se acaso rasgar, abrir como se fosse um pacote de salgadinho, isso impedirá a contaminação interna. Ao visualizar a embalagem interna, observar que possui abas nas extremidades, as quais servem para puxar sem o risco de encostar nas luvas estéreis. Ao expor o par de luvas, ver a indicação da mão esquerda e direita. A seguir, segurar a luva com o polegar e o indicador da mão esquerda na dobra do punho da luva direita, expondo a abertura desta. Relaxar a mão para não tensionar o látex, unir os dedos da mão direita e com calma colocar a palma da mão voltada para cima, introduzindo-a lentamente na abertura apresentada. Relaxando a mão a luva desliza sem enrolar no dorso. Colocar os dedos, indicador, médio, anular e mínimo da mão direita, na dobra do punho da luva oposta. Expor a abertura e inserir a mão esquerda mantendo o dedo polegar elevado, cuidando para não encostar e contaminar a mão enluvada. Ajeitar as luvas externamente com as mãos enluvadas sem tocar na pele para não contaminá-las.
- 11) É composta pelos micro-organismos que vivem e se multiplicam na pele, podendo ser viáveis por longo período. As bactérias dessa flora não são removidas facilmente, porém são inativadas com antissépticos. O Gram-positivo (estafilococos e micrococcos) é mais comum de ser encontrado, principalmente em torno e sob as unhas.
- 12) **Luvas esterilizadas** são aquelas que passaram por processo de esterilização no qual foram eliminados totalmente os micro-organismos. São conhecidas como luvas cirúrgicas e têm a indicação para manipulação de procedimentos invasivos ou ao manusear materiais estéreis. Alguns exemplos de uso: curativos, cateterismo vesical, abertura de materiais estéreis em um procedimento, entre outros. **Luvas de procedimento** nem sempre são estéreis e são usadas com a finalidade de autoproteção do profissional ao manuseio de superfícies contaminadas, áreas de pele ou mucosas infectadas dos pacientes, fluidos corpóreos e secreções. Sem restrições ao calçá-las, porém o cuidado é semelhante na remoção das luvas estéreis para evitar a contaminação do profissional.
- 13) c. Luvas de nitrilo.

## Capítulo 3

### Orientações

Professor, ao concluir o capítulo leve seus alunos para visitar um hospital e acompanhar, observando, como é a limpeza nas formas explicadas nesse capítulo. Nesta visita, estimulá-los a procurar a CCIH verificando se há um manual de rotinas de limpeza, identificar quais produtos são usados e por que foram adotados. Na aula seguinte, organize um debate, fazendo um comparativo da realidade observada com o que a literatura traz.

## Respostas – página 41

- 1) **Cama fechada** – É usada quando o leito está vazio, ou por esperar pelo paciente que vai internar.
- 2) **Germicida** – São substâncias que destroem os micro-organismos à temperatura ambiente.
- 3) **Arrumação** – Proporciona conforto e segurança ao cliente ao se deitar.
- 4) **Clostridium** – Micro-organismo que se reduz na limpeza. **Professor, nesta opção, no livro do aluno no item IV, deveria estar Clostridium ao invés de Limpeza.**
- 5) **Desinfecção e esterilização** – Quais preceitos a limpeza diária precede.
- 6) **Impermeável** – Uma das peças de roupa para arrumar a cama.
- 7) **Álcoois** – Possui ação germicida, tem menor custo e é menos tóxico.
- 8) **Hipoclorito de sódio** – É composto por cloro ativo e atua como desinfetante.
- 9) **Lençol** – Na arrumação de cama, fica centralizado no colchão.
- 10) **Cobertor** – Fica uns 40 cm da cabeceira quando esticado.

## Capítulo 4

### Orientações

Professor, ao concluir o capítulo solicite, como fixação, que seus alunos escolham uma das técnicas para executar em casa com seus familiares. Oriente-os para que gravem as sensações do colaborador de sua técnica. Na próxima aula, eles devem apresentar em sala as impressões da atividade para comparar as experiências e dificuldades sentidas ao executar a tarefa.

## Respostas – página 50

- 1) Thot era o deus do conhecimento no Egito.
- 2) A diabete *miellitus* é uma das doenças que pode ser acentuada pela falta de higiene bucal.
- 3) A falta de higiene oral predispõe a exposição de fatores imunológicos.
- 4) O banho de ablução é realizado na banheira ou na bacia, lavando com pequenas porções de água.
- 5) A vaselina é o produto utilizado para massagear as costas no banho.
- 6) A higiene dos cabelos estimula a circulação e a nutrição do epitélio.
- 7) Esmegma são as sujidades removidas na região da glândula.
- 8) O papagaio é o utilitário anatômico apropriado para o homem.
- 9) O papagaio e a comadre devem ser indicados a partir dos cinco anos de idade.

# Capítulo 5

## Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, peça para os alunos trazerem na próxima aula cobertores ou colchonetes e travesseiros para executarem, em sala, as posições que foram ensinadas. Avalie durante a atividade como foi a fixação deles sobre o conteúdo.

## Respostas – página 60

- 1) São recomendações dos manejos mecânicos para o posicionamento: determinar o número de pessoas necessárias para o posicionamento do paciente de forma segura e eficaz; acolchoar todas as proeminências ósseas para prevenir rompimentos da integridade cutânea; garantir que os membros inferiores e superiores não fiquem cruzados, evitando tensão dos nervos ou vasos sanguíneos; manter a privacidade e dignidade, evitando exposição desnecessária e posições constrangedoras ou desconfortáveis por longo período, respeitando seu estado físico pelo seu grau de dependência.
- 2) (a) – (V)  
(b)– (III)  
(c)– (I)  
(d) – (IV)  
(e) – (II)
- 3) b. De Trendelenburg reversa modificada.
- 4) Deitar de bruços posicionando a cabeça lateralizada, conforme preferência.
- 5) e. Genupeitoral.
- 6) **Colchão de ar** – É fabricado com material linóleo, plástico ou silicone. Sua superfície é fina, lisa e lavável. O paciente fica sem atrito em contato com superfícies duras, por estar suspenso pelo preenchimento inflável na parte interna do colchão.  
**Colchão casca de ovo** – A característica do material apresenta superfície rugosa, lembrando a caixa que dispensa os ovos. Em geral é de espuma macia e tem a finalidade de reduzir pontos de pressão nas proeminências ósseas, melhorando a circulação sanguínea.
- 7) c. Acolchoado.
- 8) Em decúbito dorsal, elevar o tronco em 30° a 45°, é denominada de *semifowler*. Os joelhos devem ser fletidos discretamente, por meio das manivelas da cama, evitando que esta escorregue da cama.
- 9) Os exercícios passivos têm como finalidade prevenir a síndrome do desuso que se instala por contraturas, atrofia de músculo ou consolidação de uma articulação.
- 10) Afloramento, amassadura, beliscadura, vibração, fricção e percussão.

# Capítulo 6

## Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, peça aos alunos para que tragam colchonetes, travesseiros e lençóis antecipadamente. Estimule e organize oficinas com os alunos no piso da sala de aula. Repita as formas de movimentação, para que fixem a atividade, e incentive-os a se exercitarem entre eles. Supervisione os alunos enquanto exercitam os temas abordados neste capítulo. A ideia é praticar para memorizar, avaliando o *feedback* do aprendizado.

## Respostas – página 71

- 1) Manter a coluna ereta antes de levantar um peso; flexionar os joelhos; posicionar-se de cócoras para elevar um paciente do solo; ficar bem próximo à vítima e movimentar-se sempre em conjunto com outros profissionais.
- 2) e. Doenças ocupacionais.
- 3) Deve-se soltar o lençol móvel nas laterais, deslocar o corpo do paciente para um dos lados da cama, sempre para o lado oposto ao que vai ser virado. Cruzar as pernas, sobrepondo os pés um ao outro. Os profissionais estarão em lados opostos e um deles deverá enrolar o lençol móvel nas mãos até ficar rente ao corpo do paciente, o qual estará deitado sobre ele. O outro profissional apoia o paciente para que, ao virá-lo, não caia da cama, ou seja, será virado para o que está apoiando.
- 4) Aproximar a cadeira de rodas ou cadeira comum da cama obliquamente, é preferível mover-se pelo lado do paciente que não está afetado. Se optar por transferi-lo do leito para a cadeira, procurar deixá-lo na beirada do leito e não se afastar do local, é possível que sinta tonturas e possa cair. Explicar ao paciente o que fará e travar as rodas da cama e da cadeira de rodas. Flexionar seus joelhos e posicionar seus pés deslizando um deles levemente na frente do outro, de modo a ampliar a base de sustentação. Colocar seus braços ao redor da cintura do paciente e apoiar os braços dele em seus ombros. Se não tiver nenhum procedimento cirúrgico no abdome ou tórax do paciente, colocar um largo cinto de transporte para melhor firmeza. Segurar no cinto e levantá-lo da cadeira de rodas (ou cadeira), girar seu corpo e recostá-lo no leito para sentar, com auxílio da escadinha. Dar-lhe um tempo para repor o fôlego. Remover os chinelos e o roupão do paciente e deitá-lo confortavelmente se assim preferir.
- 5) Colar cervical, KED e prancha.
- 6) Criar um acesso para chegar atrás do paciente, estabilizar manualmente cabeça e pescoço, enquanto outro profissional coloca o colar cervical. Colocar o KED entre o banco e as costas do paciente, prender os tirantes das coxas e do tórax, fixar a cabeça liberando a imobilização manual. Um profissional aborda pelas pernas e pelo quadril e o outro pelas alças do colete. Promover rotação deixando o paciente de costas para fora e os pés sobre o banco do passageiro (carro). A extremidade inferior da prancha é colocada sob as nádegas da vítima e a extremidade superior apoiada por outro profissional. Deslizar e deitar o paciente sobre a prancha e terminar de imobilizá-lo. Os tirantes são liberados das coxas para que as pernas possam ser estendidas.

- 7) É o ato de impedir ou limitar a movimentação do paciente, indicado principalmente para prevenir queda da cama de pacientes semiconscientes, inconscientes, agitados, confusos, crianças e velhos.
- 8) Contenção em quadril e joelhos, de punhos e tornozelos e de ombros.
- 9) Usar dois lençóis dobrados formando uma faixa larga para a técnica. Em um dos lados do paciente, centralizar em diagonal sob a região do quadril, juntar as pontas dos lençóis e amarrá-las nas laterais ou grades da cama. Com o segundo lençol, realizar o mesmo processo do lado oposto e amarrar sempre torcendo as pontas. Nos joelhos, utilizar dois lençóis e cruzá-los colocando um de cada vez. Na colocação formar um oito entre os joelhos, pegando toda articulação e mobilizando sem garrotear a circulação.
- 10) Remove vítimas que se encontram em decúbito e é associado a outros materiais de imobilização. O material é de compensado naval ou resina resistente. Nas laterais possui orifícios para elevá-la e é onde se encaixam as mãos e os dedos. É lisa e tolera até 150 kg. Usam-se no mínimo três tiras para imobilizar (ombros, quadril e acima do joelho). Após essa fixação, realizar o mesmo com a cabeça, podendo ser liberado para transporte.
- 11) KED (*Kendrick Extrication Device*) é um dispositivo usado para remover vítimas de colisões de veículos a motor. É uma cinta que imobiliza a coluna cervical (cabeça e pescoço), vertebral e lombar (tronco) em posição anatômica neutra, inviabilizando a movimentação e reduzindo a possibilidade de danos adicionais nessas regiões durante o resgate. Seu aspecto é de um colete, confeccionado com tecido sintético que reveste internamente hastes de madeira maciça envernizadas para melhorar a sustentação.
- 12) Possui cinco cintos de segurança nas cores de padronização universal (amarelo, vermelho e verde) com fivelas (100% poliamida) nas cores brancas e pretas. Na parte superior, possui alça dupla em V; uma alça extra para puxar o acidentado; na parte inferior, alça dupla ou tripla em paralelo ou triangular, com a finalidade de puxar o acidentado mais facilmente. Acompanha ainda um jogo de tirante (duas peças) em tecido aderente ou neoprene (dependendo do modelo) para fixação na testa e no queixo, acondicionada em sacola do próprio tecido para guardar ou transportar facilmente.

## Capítulo 7

### Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, forme grupos com os alunos e organize oficinas (aferição de PA, outra para pesar e medir, etc.) em sala de aula. As equipes devem registrar os dados aferidos e atuar como se estivessem em um atendimento hospitalar. Cada grupo deve tratar de um assunto, dessa forma serão exercitados os temas abordados nesse capítulo.



## Respostas – página 84

- 1) Sistematizar é falar em resolução de problemas. Recuperam-se as necessidades de cuidado de saúde e os de enfermagem junto aos pacientes.
- 2) Investigação, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação.
- 3) São os objetivos de um plano de cuidado idealizado para resolver os problemas do paciente. São as prioridades a serem atingidas, os problemas mais urgentes e críticos. É onde se formula qual cuidado receitar para eliminar o problema.
- 4)
  - **Necessidades psicobiológicas** – Regulação neurológica e oxigenação.
  - **Necessidades psicossociais** – Comunicação e gregária.
  - **Necessidade psicoespirituais** – Religiosidade e espiritualidade.
- 5) Na dependência:
  - **Dependência total** – Fazer, realizar, mudar, colocar, movimentar, levantar, aplicar, executar, lubrificar e pesar.
  - **Dependência parcial ou de ajuda** – Auxiliar, ajudar, acompanhar, fornecer e facilitar.Na independência:
  - **Em nível de orientação** – Orientar, esclarecer, discutir, debater, explicar, informar e reforçar.
  - **Em nível de supervisão** – Supervisionar, observar, avaliar, inspecionar e controlar.
  - **Em nível de encaminhamento** – Levar, encaminhar, conduzir e dirigir.
- 6) c. Lei nº 7.498/86.
- 7) Inspeção, palpação, percussão e ausculta.
- 8) Estetoscópio; esfigmomanômetro; fita métrica; termômetro; balança antropométrica; espátula; agulhas; bolas de algodão seco e em álcool; garrote; lanterna e martelo de reflexos.
- 9) Pulso dicrótico é quando os batimentos dão a impressão de dois batimentos.
- 10) Posicionamento do manguito – Deve ser no braço 2 cm acima da articulação do cotovelo; na coxa deve ser 2 cm acima do joelho e na perna 2 cm acima da articulação do tornozelo ou sobre a panturrilha.
- 11) É onde se conhecem as dimensões do corpo humano e são avaliados o peso e a estatura. Nessa mensuração pode-se acompanhar o desenvolvimento da criança e do adolescente, identificando possíveis anormalidades.
- 12)
  - Verificar pela manhã, de jejum e com a bexiga vazia.
  - Classificação – Peso ideal, máximo ideal e mínimo normal.
  - Fita métrica (calcâneos, nádegas, ombros e cabeça na parede).
  - Crianças (balança e régua).

- 13) Esses dados podem ser capturados por monitores que mensuram automaticamente. Para se obter uma estimativa manual, há uma fórmula de cálculo.

$$PAM = \frac{PS + 2 \cdot PD}{3}$$

Em que:

PAM = Pressão arterial.

PS = Pressão sistólica.

PD = Pressão distólica.

## Capítulo 8

### Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, ordene os alunos em pequenos grupos na sala de aula. Organize materiais de curativo e distribua entre os grupos. Solicitar como tarefa prática a execução dos passos para realizar os curativos, conforme os tipos citados na teoria. Informar que a técnica deverá ser realizada em um dos participantes do grupo (revezar entre eles), simulando uma ferida e um procedimento. Supervisionar os grupos avaliando o *feedback* do aprendizado. Como desfecho da atividade, descrever os pontos positivos e negativos das equipes nesse procedimento.

### Respostas – página 93

- 1) É um meio que consiste na limpeza e aplicação de uma cobertura estéril em uma ferida, quando necessário, com finalidade de promover a rápida cicatrização e prevenir contaminação e infecção.
- 2) Remover corpos estranhos; reaproximar bordas separadas; proteger a ferida contra contaminação e infecção; promover hemostasia; preencher espaço morto e evitar a formação de sero-hematomas e favorecer a aplicação de medicação tópica.
- 3) Oclusivo, aberto, compressivo, com irrigação e com drenagem.
- 4) **Aberto** – Curativo em feridas sem infecção, que após tratamento permanecem abertos (sem proteção de gaze).  
**Compressivo** – É o que faz compressão para estancar hemorragia ou velar bem uma incisão.
- 5) O processo de cicatrização inicia-se aproximadamente ao mesmo tempo que o processo do trauma e é entrelaçado com a inflamação. A cicatrização acontece após o fragmento inflamatório ser removido.

6) A habilidade de as células se regenerarem depende de elas serem lábeis, permanentes ou estáveis. As células lábeis incluem aquelas que se multiplicam constantemente para reparar as células epiteliais da pele e aquelas que revestem o trato gastrointestinal.

7) Inflamação, reconstrução, epitelização e maturação.

8) **Aberto** – Curativo em feridas sem infecção que, após o tratamento, permanecem abertos (sem proteção de gaze).

**Compressivo** – É o que faz compressão para estancar hemorragia ou velar bem uma incisão.

9) É a fase de remoção de tecido morto e das bactérias para dar lugar à cicatrização. Os fibroblastos possuem um aparato que provoca a contração da ferida. Isso pode se iniciar no 5º ou 6º dia. A contração reduz consideravelmente a área de superfície das feridas abertas, ou seja, é responsável por 40-80% dos fechamentos das feridas. O período necessário para reconstrução depende do tipo e do tamanho da ferida, cerca de 24 dias (tecido de granulação).

10) Cirúrgicas (incisivas e excisivas), traumáticas e ulcerativas.

11) Bandeja; cuba rim; fita adesiva; luvas de estéreis e de procedimento (uma para a remoção e outra para a realização do curativo); solução salina de 250 ml (bolsa) ou 125 ml (frasco); algodão embebido em álcool 70%; agulha 40 x 12; pacotes de gazes; saco de lixo branco e solução recomendada.

12) **Incisivas** – Quando há perda mínima de tecido e as bordas são geralmente aproximadas por suturas.

**Excisivas** – Quando ocorre a remoção de uma área da pele. Ex.: enxertia.

13) Os principais sinais de inflamação na pele são: calor, vermelhidão (rubor), edema, dor, perda da função.

14) A inflamação dura cerca de quatro a cinco dias. A reconstrução depende do tipo e do tamanho da ferida, cerca de 24 dias (tecido de granulação). A epitelização depende do tamanho da ferida e a maturação dura de 21 dias a 2 anos.

15) **Primeira intenção ou união primária** – As feridas feitas assepticamente, com mínima destruição de tecidos e fechadas adequadamente, com suturas, cicatrizam com pequena reação tecidual, “por primeira intenção”. A formação de tecido de granulação não é visível e a cicatriz é, geralmente, mínima. Não são infectadas, suas bordas podem ser suturadas por não terem perdido muito tecido entre eles (OHNISHI, 2001). Juliani (2004) define essa cicatrização, quando se aproximam as superfícies da ferida por sutura, por fita adesiva ou por outros mecanismos.

**Terceira intenção** – Caso a ferida profunda não tenha sido suturada inicialmente, ou as suturas se romperam, podem ser formadas duas superfícies de granulação justapostas, resultando em uma crosta mais profunda e mais larga. Neste caso, há necessidade de correção cirúrgica para efetiva cicatrização (OHNISHI, 2001).

# Capítulo 9

## Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, organize algumas bexigas e uns modelos de sondas diferentes. Nas sondas que contenham balonetes, insuflar um com água e outro com ar. Para a sonda vesical, após preencher o balonete, insira-o no interior da bexiga e encha-a com ar. Com relação a outra bexiga, enchê-la com ar contendo balonete insuflado com água. Prender a extremidade da bexiga para não esvaziar. A intenção é demonstrar o diferencial entre um e outro e refletir com o aluno a respeito do desconforto, possíveis traumas no interior da bexiga humana e a justificativa de se esvaziar em transporte aéreo.

## Respostas – página 106

- 1) É todo o alimento ingerido via oral que contenha todas as vitaminas e sais minerais necessários para o organismo, ou seja, a variedade de alimentos para compor as necessidades diárias.
- 2) Normais, modificadas, especiais e especializadas.
- 3) Branda sem resíduos, leve sem resíduos, líquida sem resíduos, pastosa sem resíduos, dietas hiperproteicas, dietas com restrição de sal e dietas especiais.
- 4) É o termo que se refere à colocação de uma sonda em uma estrutura do organismo.
- 5) Na **sondagem nasogástrica**, a extremidade distal da sonda localiza-se no estômago. Já na **sondagem nasoentérica**, a extremidade distal da sonda localiza-se no duodeno.
- 6) Conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do usuário por meio de nutrição parenteral.
- 7) Geralmente inserida para descompressão do estômago, a SNG tem outros objetivos: alimentação e hidratação, impedir vômitos após cirurgias (72 horas), administrar medicação, remover substâncias tóxicas (processo conhecido como lavagem), remover gases e secreções do estômago ou intestino, processo de descompressão, preparos pré-operatórios e aliviar distensão abdominal.
- 8) Checar o conteúdo gástrico residual antes de cada refeição (devolver a solução ao paciente); volumes = ou > 150 ml adiar a refeição e reavaliar após 2 horas; antes de administrar a dieta, injetar 20-50 ml de água filtrada para manter a permeabilidade da sonda e reduzir a proliferação bacteriana; administrar as refeições por gravidade, “bolo” ou por gotejamento contínuo em bombas próprias.
- 9) Preparo pré-operatório; problemas gastrintestinais (fístulas, síndrome do intestino curto, colite ulcerativa, indigestão ou má absorção inespecífica); terapia para câncer: irradiação e quimioterapia; cuidados na convalescença: cirurgia, traumatismos, doença grave; coma, semiconsciência: TCE, distúrbios neurológicos; condições hipermetabólicas: queimaduras, traumatismos, fraturas múltiplas, sepse; debilidade: doença ou lesão; cirurgia maxilo-facial ou cervical; paralisia orofaríngea ou esofagiana; retardo mental.

- 10) É utilizada com finalidade de alimentação, quando por alguma razão o paciente não pode utilizar a boca no processo de digestão. Ex.: câncer de língua, anorexia e repouso pós-cirúrgico.

## Capítulo 10

### Orientações

Professor, ao concluir o capítulo, orientar os alunos a visitar uma unidade de saúde próxima de casa e avaliar como são descartados os medicamentos vencidos e os perfurocortantes. Peça para que eles, em casa, procurem todos os remédios que possuem e organizem sua farmacinha, desprezando os medicamentos vencidos ou com data de vencimento próxima.

### Respostas – página 117

- 1) e. Endovenosa.
- 2) c. 90°.
- 3) A técnica em Z é uma das aplicações intramusculares usadas para injetar drogas irritativas para proteção da pele e de tecidos subcutâneos. Ela permite vedar o medicamento dentro do tecido. O ângulo é o mesmo, porém deve ser realizado em músculos grandes e profundos como o glúteo dorsal ou ventral. A pele deve ser esticada com a mão dominante, utilizar o polegar esquerdo puxando para esquerda o tecido do local onde será injetada a droga. Com a mão direita introduzir a agulha no músculo lentamente, mantendo o tecido tracionado. Com o dedo indicador e médio da mão esquerda, segurar a seringa e aspirar o êmbolo com a mão direita. Caso não tenha puncionado vasos sanguíneos, administrar a medicação. Soltar a pele, permitindo que as camadas retornem para suas posições normais.
- 4)
  - 1º Certo: **prescrição**. Identificar o medicamento proposto pelo médico ao paciente. Conferir o rótulo e separá-lo na bancada. Ler ao retirar do armário, ao prepará-lo, ao desprezar a embalagem ou guardá-lo novamente.
  - 2º Certo: observar a **validade** do medicamento. Ficar atento e não dispersar para não incorrer em erros. Evitar tocar diretamente nos medicamentos, remover o comprimido do blíster quando for ministrá-lo, ou, então, deixá-lo no copo do paciente. Se for líquido, reservar no copo medidor do medicamento. Conserve os frascos com líquidos limpos e secos, para não rasurar o rótulo. Os injetáveis devem manter técnica asséptica, utilizando álcool para a assepsia, evitando riscos com infecção.
  - 3º Certo: nome do cliente. Sempre levar a medicação em uma bandeja. Inicie a administração chamando o paciente pelo nome e conferindo se é o paciente certo.
  - 4º Certo: **medicação**.
  - 5º Certo: **dose**.
  - 6º Certo: **via de administração**.
  - 7º Certo: **hora certa**.

- 5) A técnica ventroglútea ou Hochestetter foi inventada por Von Hochestetter em 1954.
- 6) Bandeja com luvas de procedimento, seringa de 1 ml (ou 100 UI) ou 3 ml, agulhas 25/6 ou 25/8 para aspirar a medicação, medicação, agulhas para aplicar a medicação 13/4,5 ou 13/4,0, bolas de algodão, álcool 70% e cuba rim.
- 7) A técnica FALC ou Face Antero Lateral da Coxa é um local desprovido de nervos ou vasos. Para crianças de 3 anos é um bom local para aplicação devido à massa muscular. Deixar o paciente em decúbito dorsal ou sentado de maneira confortável. Como na imagem 10.9, utilizar 12 cm da parte superior e 12 cm da parte inferior da região inguinal. Realizar a antisepsia local, formar prega com firmeza e sem pressão obedecendo os ângulos da intramuscular (45° a 60°), introduzir a agulha em direção aos pés, aspirar e injetar se não tiver ocasionado rompimento de vaso sanguíneo. Massagear o local após remover a seringa, organizar os materiais, despedir-se do paciente, limpar e guardar o que for necessário. Registrar no prontuário do paciente o procedimento realizado.
- 8)
- **Seringa de 20 ml** – Cada risquinho no corpo da seringa é igual a 1 ml , ou seja,  $20 \text{ ml} \div 20 \text{ risquinhos} = 1 \text{ ml}$ .
  - **Seringa de 10 ml** – A graduação é menor.  $10 \text{ ml} \div 50 \text{ partes} = 0,2 \text{ ml}$ , ou seja, cada espaço entre os risquinhos vale 0,2 ml.
  - **Seringa de 5 ml** – Diminui mais.  $5 \text{ ml} \div 25 \text{ partes} = 0,2 \text{ ml}$ , ou seja, cada espaço entre os risquinhos da seringa vale 0,2 ml.
  - **Seringa de 3 ml** –  $3 \text{ ml} \div 30 \text{ partes} = 0,1 \text{ ml}$ , ou seja, cada espaço entre os risquinhos da seringa vale 0,1 ml.
  - **Seringa de 1 ml** –  $1 \text{ ml} \div 50 \text{ partes} = 0,02 \text{ ml}$ , ou seja, cada espaço entre os risquinhos da seringa vale 0,02 ml.
  - **Seringa de 100 UI** – Seringa graduada em unidades internacionais, usada em medicações como insulina. É dividida em:  $100 \div 50 \text{ partes} = 2 \text{ UI}$ , ou seja, cada espaço entre os risquinhos da seringa vale 2 UI.
- 9) As drogas podem ser classificadas em:
- **Natural** – Animal, vegetal e mineral.
    - **Animal** – Medicamentos extraídos de glândulas ou de animais peçonhentos. Ex.: hormônios e extratos.
    - **Vegetal** – Medicamentos extraídos de plantas. Ex.: beladona, atropina e digitalina.
    - **Mineral** – Medicamentos extraídos de fonte de minérios. Ex.: sulfato de magnésio, bicarbonato de sódio e permanganato de potássio.
  - **Sintética** – Artificiais processadas em laboratórios.
- 10) Via oral, via retal, via vaginal, via oftálmica, via traqueal, via parenteral (subcutâneas ou hipodérmicas intradérmica), intramuscular, intra-arterial, intravenosa, via respiratória (inalação, nebulização) e via cutânea/tópica (por fricção).