

Aprendizagem baseada em Problemas:

Manual para Técnicas Básicas
de Curso Técnico em
Enfermagem



Mirtson Aécio dos Reis Nascimento
Luciana Marques Andreto

Aprendizagem baseada em Problemas:

Manual para Técnicas Básicas
de Curso Técnico em
Enfermagem



Mirtson Aécio dos Reis Nascimento
Luciana Marques Andreto

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Aprendizagem baseada em problemas: manual para técnicas básicas de curso técnico em enfermagem

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Autores: Mirtson Aécio dos Reis Nascimento
Luciana Marques Andreto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N244 Nascimento, Mirtson Aécio dos Reis
Aprendizagem baseada em problemas: manual para técnicas básicas de curso técnico em enfermagem / Mirtson Aécio dos Reis Nascimento, Luciana Marques Andreto – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-080-0

DOI 10.22533/at.ed.800211405

1. Educação em enfermagem. 2. Aprendizagem baseada em problemas. 3. Materiais de ensino. 4. Estudos de validação. I. Nascimento, Mirtson Aécio dos Reis. II. Andreto, Luciana Marques. III. Título.

CDD 610.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Diante da necessidade de adotar ferramentas inovadoras, que proporcionem o protagonismo do aluno, este manual pretende servir como ferramenta metodológica para prática docente voltada para o ensino de técnicas básicas do curso técnico em enfermagem.

Ao verificar a carência na produção científica voltada para construção de ferramentas de ensino-aprendizagem para o curso supracitado, buscou-se construir este manual, que é fundamentado na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e constituído por 13 capítulos, que abordam conteúdos pertinentes a técnicas básicas.

Na tentativa de motivar a criatividade e curiosidade, utilizou-se casos problemas formados por textos que procuram envolver o cotidiano do estudante e/ou a prática profissional, induzindo-o para a resolução de situações em diferentes contextos, a partir do estímulo à pesquisa e da autonomia na construção do conhecimento.

Validado por enfermeiros, especialistas em diversas áreas da enfermagem e do ensino na área da saúde, cada capítulo do manual é composto por uma situação-problema que envolve um ou mais conteúdos da disciplina de técnicas básicas, dispostos no projeto pedagógico de um curso técnico em enfermagem de uma instituição pública de ensino.

Além disso, as situações-problema envolvem a integração entre os conteúdos do módulo, o que ressalta a importância da integralidade do cuidado humano. Cada capítulo é estruturado por meio da temática, dos objetivos de aprendizagem, do tipo de problema e titulação pertinente. Os personagens são fictícios, seus nomes foram escolhidos de forma aleatória.

Este manual pretende servir como instrumento metodológico para prática docente, no que se refere à disciplina técnicas básicas, aplicada ao curso técnico em enfermagem. Dessa maneira, seu objetivo é orientar professores no ministério de conteúdos primordiais para a formação do profissional de nível médio, na área da enfermagem.

Este Manual aborda conteúdos da disciplina técnicas básicas para o curso técnico em enfermagem, fundamentando na Aprendizagem Baseada em Problemas–ABP. A utilização de metodologias ativas, no contexto desta categoria profissional, contribui diretamente para formação de trabalhadores comprometidos com o cuidado humano holístico, a partir de um arcabouço teórico-prático que proporciona o pensamento crítico-reflexivo, somado ao desenvolvimento de habilidades técnicas, essenciais para o exercício da profissão. Portanto, professores e professoras da área que desejem incorporar esta perspectiva à sua prática pedagógica, poderão utilizar este material que foi validado por enfermeiros e estudantes de curso técnico em enfermagem.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
TÉCNICAS BÁSICAS DE CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM	2
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.....	4
NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	6
ÉTICA EM ENFERMAGEM.....	7
HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS - CUIDADOS DE HIGIENE CORPORAL E ORAL - TRICOTOMIA	9
TRANSPORTE DO PACIENTE - MUDANÇA DE DECÚBITO - USO DE RESTRITORES E DISPOSITIVOS PROTETORES - MEDIDAS DE CONFORTO....	10
SINAIS VITAIS - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS - REGISTROS DE ENFERMAGEM	12
MANUSEIO DE MATERIAL ESTERILIZADO - MEDIDAS DE ASSEPSIA - ASPIRAÇÕES DE SECREÇÕES - POSIÇÕES PARA EXAME	14
ENTORÓCLISE E ENEMA	16
CÁLCULO DE DOSAGEM DE MEDICAMENTOS E SOLUÇÕES - CÁLCULO DE VELOCIDADE DE GOTEJAMENTO DE SOLUÇÕES	17
PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS.....	19
VENÓCLISE - COLETA DE MATERIAL PARA EXAMES - APLICAÇÃO DE CALOR E FRIO	21
ALIMENTAÇÃO - CUIDADOS COM SONDAS E DRENOS - LAVAGEM GÁSTRICA - BALANÇO HÍDRICO	23
TÉCNICAS DE CURATIVOS	25

LIMPEZA E ARRUMAÇÃO DA UNIDADE DO PACIENTE - MEDIDAS DE DESINFECÇÃO - PREPARO DO CORPO PÓS-MORTE	27
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	28
REFERÊNCIAS	30
SOBRE OS AUTORES	31

INTRODUÇÃO

A abordagem para o ensino de técnicas básicas, em cursos técnicos em enfermagem, quando se considera a necessidade da utilização de ferramentas de ensino-aprendizagem que protagonizem o estudante como sujeito desse processo, torna-se um desafio em decorrência da natureza de conteúdos essencialmente voltados para a prática profissional.

No contexto do ensino na área da saúde, a ABP proporciona ao estudante a construção do conhecimento necessário para resolução de casos problemas que são apresentados em grupos. A partir dessa vivência metodológica, o aluno, através de uma participação ativa, poderá desenvolver habilidades primordiais para a prática profissional em enfermagem, como a tomada de decisão, o trabalho em equipe e a aprendizagem autônoma.

O emprego desse método de aprendizagem em cursos da área de saúde pode contribuir para a formação de profissionais críticos, reflexivos, aptos à solução de impasses no ambiente de trabalho e na sociedade. Para tanto, faz-se necessário que o processo de formação ultrapasse as barreiras do ensino conteudista e tecnicista e alcance o estímulo a reflexão, criatividade, criticidade, autonomia e responsabilidade com a aprendizagem (COLARES; OLIVEIRA, 2018).

Portanto, verifica-se que a ABP pode ser utilizada no ensino de técnicas básicas para estudantes de cursos técnicos em enfermagem, por proporcionar a vivência de conteúdos basilares para todo o curso, bem como a prática profissional, através de metodologias ativas de aprendizagem.

Do mesmo modo, este material poderá contribuir com a prática docente, na medida em que oferece subsídios metodológicos fundamentados na ABP, com o intuito de facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Por meio dele, os professores terão acesso a casos problemas embasados em conteúdo dessa matéria e seus objetivos. Por isso, mostra-se relevante sua divulgação e utilização em sala de aula.

TÉCNICAS BÁSICAS DE CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM

Em 1987, através do Decreto nº 94.406/87 ocorreu a regulamentação das atividades de Enfermagem, considerando Técnico de Enfermagem o indivíduo titular de diploma ou do certificado de técnico de Enfermagem. Esta comprovação deve ser adquirida por meio da legislação vigente e registrada em órgão competente, outra possibilidade é apresentar-se como titular do diploma ou do certificado legalmente conferido por escola ou curso estrangeiro, cujo registro ocorra por meio de intercâmbio cultural ou revalidado no Brasil como diploma de técnico de Enfermagem (COFEN, 1986).

Portanto, de acordo com essas prerrogativas legais, para alcançar o título de Técnico em Enfermagem, deve-se realizar o curso de formação para área. Destarte, com vistas as atribuições exercidas pelo técnico em enfermagem nos diferentes serviços de saúde em que ele está inserido, verifica-se a importância da discussão em âmbito acadêmico sobre disposições educacionais acerca da formação destes profissionais.

De acordo com Campos (2020), no contexto da educação profissional, faz-se necessário proporcionar um ensino integral, que envolva práticas pedagógicas que protagonizem o aluno, ao tempo que estimulem a criatividade e sensibilidade. Somada a essas características, a didática utilizada deve promover o diálogo, reflexões e o desenvolvimento do pensamento crítico, conhecimento científico e competências técnicas, tais habilidades são inerentes ao exercício da profissão na área da enfermagem.

Destaca-se, portanto, a importância de Técnicas Básicas no contexto da formação do técnico em enfermagem, pois ela é basilar para as atividades desenvolvidas no exercício da profissão. Trata-se do “embasamento teórico prático da assistência de enfermagem ao paciente, considerando os preceitos da biossegurança, bem como o aprendizado de noções básicas em farmacologia e psicologia” (IFPE, 2018, p. 28). Trata-se de uma disciplina teórica, sendo que a natureza dos seus conteúdos programáticos é, em sua maioria, essencialmente prática, como descrito no quadro 1.

Necessidades humanas básicas;
Ética em Enfermagem;
Técnicas de enfermagem na assistência ao cliente / paciente: limpeza e arrumação da unidade do paciente, medidas de assepsia, lavagem das mãos, manuseio de material esterilizado, cuidados de higiene corporal e oral, medidas de conforto, sinais vitais, medidas antropométricas, mudança de decúbito, posições para exame, uso de restritores e dispositivos protetores, transporte do paciente, técnicas de curativos, alimentação, aplicação de calor e frio, preparo e administração de medicamentos, venoclise, cálculo de dosagem de medicamentos e soluções, cálculo de velocidade de gotejamento de soluções, cuidados com sondas e drenos, lavagem gástrica, entoróclise, clister, enemas, tricotomia, preparo do corpo pós-morte, balanço hídrico, aspirações de secreções, coleta de material para exames;

Registro: Conceito de registro; Importância do registro na prática de enfermagem; Aspectos éticos e legais; Tipos de registros: admissão, pré-operatório, transoperatório, pós-operatório, transferência de unidade/setor, alta, óbito, dieta, diurese, evacuação, mudança de decúbito, higienização, cuidados com o couro cabeludo, higiene íntima, higiene oral, curativo, dreno, acesso venoso periférico, administração de medicação, intercorrências, instrumento de registro, livro de relatório geral, livro de ordem e ocorrência, protocolo, censo, impresso de balanço hídrico, impresso de sinais vitais e prontuário eletrônico.

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Enfermagem, *campus* Belo Jardim (IFPE, 2018)

No intuito de corresponder às novas demandas sociais, conteúdos dessa natureza precisam ser trabalhados de maneira que o estudante compreenda a importância de sua aprendizagem para o exercício da profissão. Além disso, esses conteúdos representam um desafio para a prática docente em utilizar metodologias ativas de aprendizagem. Esse fato se faz ainda mais importante na área da saúde, que busca a formação do profissional comprometido com uma assistência de qualidade, crítico e reflexivo das ações desenvolvidas nos diferentes contextos em que a enfermagem está inserida.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Tendo em vista as atribuições exercidas pelo técnico em enfermagem nos diferentes serviços de saúde em que ele está inserido, verifica-se a importância da discussão em âmbito acadêmico sobre disposições educacionais acerca da formação desses profissionais.

Em se tratando de metodologias ativas utilizadas em cursos da área da saúde, estudos apontam que a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) contribui tanto para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos quanto para aqueles relacionados às habilidades práticas exigidas pelo exercício da profissão, pois, proporciona o alinhamento entre a reorientação de saberes e práticas no meio acadêmico, bem como externo a ele (LOPES; ARAÚJO, 2020).

O método de construção de pensamento e organização, embasado em princípios da Escola Ativa, foi inspirado, em meados de 1960, no Canadá (MacMaster) e na Holanda (Maastricht), por meio de recomendações das Sociedades das Escolas Médicas para países da África, Ásia e América Latina (BERBEL, 1998). Observa-se, portanto, que a gênese dessa ferramenta pedagógica de ensino-aprendizagem ocorre no ambiente acadêmico de cursos da área de saúde.

Além disso, concretiza-se a investigação de problemas que fazem parte da realidade de vida dos estudantes. Dessa maneira, eles adentram a situação e apresentam o interesse necessário para atingir os objetivos da aprendizagem e proceder a solução das demandas propostas. Essa história deve envolver fatos presentes na vida dos alunos, seu contexto familiar, acadêmico e social (TORP; SAGE, 2002).

Através da ABP, os estudantes são desafiados a assumirem problemas e projetos relacionados à disciplina ou área do conhecimento que, conseqüentemente, geram um estímulo e foco para a aprendizagem. Por meio dessa prática, eles exercitam e desenvolvem suas habilidades de solucionar problemas e raciocinar (LOPES; SILVA FILHO; ALVES, 2019).

Para isso, necessita-se de alguns elementos que a norteiam: “o problema, os grupos tutoriais, o tutor, o estudo individual, a avaliação do estudante e os blocos ou unidades através dos quais se estrutura o currículo” (MAMEDE, 2001, p. 29). Partindo da principal estratégia utilizada pela ABP, compreende-se que a aprendizagem é fundamentada na discussão e resolução de problemas, sendo que, para alcançar essa resolução, o grupo tutorial deve ser desenvolvido por meio de sete passos (Quadro 2), conforme documento analisado por Berbel (1998).

Passos	Descrição das atividades
1	Leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos;
2	Identificação dos problemas propostos pelo enunciado;
3	Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior (“brainstorming”);
4	Resumo das hipóteses;
5	Formulação dos objetivos de aprendizagem (identificação do que o aluno deverá estudar para aprofundar os conhecimentos);
6	Estudo individual dos assuntos elencados nos objetivos de aprendizagem
7	Retorno do grupo para rediscussão do problema diante dos novos conhecimentos adquiridos por meio da fase anterior

Quadro 1 – Descrição dos sete passos

Fonte: Berbel (1998).

Portanto, percebe-se que a utilização de ferramentas de aprendizagem como a ABP, corrobora com a proposta de Paulo Freire, que prezava por uma prática educativa que estimulasse os discentes na busca pela autonomia, ao tempo em que o professor trilha numa perspectiva progressista. Para Freire, o ensinar não está fadado a ser apenas a transferência de conhecimentos, ao contrário, na verdade, baseia-se em uma geração de possibilidades para sua própria produção ou a sua construção (FREIRE, 1996).

Dessa maneira, faz-se necessário o desenvolvimento de trabalhos que contribuam para o exercício da aprendizagem na formação de profissionais na área da enfermagem, principalmente no que tange à formação de profissionais de nível médio.

A utilização de ferramentas de aprendizagem embasadas em metodologias ativas mostra-se como importante estratégia para a formação de técnicos em enfermagem comprometidos com a realidade do exercício da profissão, enquanto transformadora e cuidadora da realidade individual e coletiva.

NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

Tipo de problema: Explicativo (Explanatório)

Objetivo geral do problema:

- Compreender a teoria das necessidades humanas básicas

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer as adaptações feitas por Wanda Horta, baseadas na Teoria de Maslow
- Entender a teoria de Wanda Horta
- Discutir as necessidades humanas básicas aplicadas na assistência de Enfermagem

PROBLEMA I

A teoria antecede a prática

As atividades exercidas pelo técnico em enfermagem, nos diferentes serviços de saúde, devem ser realizadas por meio da implementação dos cuidados prescritos pelo enfermeiro. Existem diferentes formulários padronizados pelas instituições, em que o enfermeiro descreve o Processo de Enfermagem (PE), individualizando os cuidados prestados ao paciente.

Com efeito, essa ferramenta deve estar embasada em teorias de enfermagem, como a Teoria de enfermagem de Wanda Horta, considerada um modelo metodológico fundamentado na teoria da motivação humana de Maslow. Segundo Garcia, Nóbrega e Carvalho (2004), a partir dessa metodologia, é possível identificar, compreender, descrever, explicar e/ou prever as necessidades humanas básicas dos indivíduos, famílias e coletividades, em face de eventos do ciclo vital ou de problemas de saúde, reais ou potenciais.

Portanto, trata-se de uma estratégia muito importante para a atenção à saúde do paciente, que deve ser prestada de forma holística, dinâmica e sistematizada. Nesse contexto, é importante que o técnico em enfermagem reconheça sua participação, como membro da equipe de enfermagem, na construção e efetivação do Processo de enfermagem. Para alcançar esse objetivo, o técnico em enfermagem precisa compreender as etapas do PE e qual o seu papel na implementação dos cuidados prescritos.

ÉTICA EM ENFERMAGEM

Tipo de problema: Descritivo (investigativo) e explicativo (explanatório)

Objetivo geral do problema:

- Compreender o Código de ética em Enfermagem

Objetivos de aprendizagem:

- Descrever a estrutura do código de ética de enfermagem
- Conhecer seus capítulos, artigos e parágrafos
- Discutir a aplicabilidade dos preceitos éticos no exercício da enfermagem

PROBLEMA II

Ter ou não ter ética é a questão

Zacarias se formou recentemente em um curso técnico em enfermagem e logo conseguiu um emprego em um Hospital público da cidade de Bom Jesus dos Aflitos, interior do Ceará. Em seu primeiro dia de trabalho, Zacarias conhece Joana, também técnica em enfermagem, com quem dividirá os plantões da emergência, e ela já apresenta a rotina do setor:

— Olá colega, você é recém formado, precisa de algumas orientações sobre a realidade do nosso trabalho. Aqui funciona assim: o médico é solicitado em diversos setores no hospital, por isso eu faço as suturas de cortes pequenos. Quanto às medicações, por causa da letra dele, muitas vezes ilegível, eu sei mais ou menos do que se trata e administro logo, porque ele é muito ocupado e não gosta de ser questionado.

Enquanto passava a rotina, os dois conversaram bastante e Joana comenta sobre o seu dia a dia fora do trabalho:

— Sabe Zacarias, no hospital, a gente fica sabendo de muita coisa sobre o povo da cidade... esses dias... enquanto fazia as minhas unhas, minha manicure comentou sobre uma paciente que esteve aqui recentemente e foi diagnosticada com HIV...

Zacarias questiona a conduta da colega:

— Mas você disse alguma coisa?

Ela respondeu:

— Eu confirmei, não vejo problema, a cidade toda já sabe mesmo, nunca foi segredo para ninguém!

Ao final do primeiro dia de trabalho, Zacarias saiu impressionado com a colega: prestativa, comunicativa e muito experiente. Meses depois, aparece a Fiscal do COREN,

Leonice, para uma fiscalização no hospital. Zacarias a recebe, pois Joana havia saído para o almoço. Enquanto ele pensa sobre o motivo da fiscalização, Joana chega ao local e dá continuidade as suas atividades assistenciais e, naquele momento, é abordada pela Fiscal:

— Senhora Joana, durante suas atividades percebi diversos atos infracionais, como negligência, imprudência, imperícia, além de outras irregularidades cabíveis de penalidades.

Joana, inconformada com as penalidades sofridas responde:

— Eu também possuo direitos resguardados pelo código de ética da profissão (mostrando o seu *smartphone* para a fiscal com o PDF que ela havia acabado de baixar no site do COFEN).

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS - CUIDADOS DE HIGIENE CORPORAL E ORAL - TRICOTOMIA

Tipo de problema: Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender a técnica de higienização das mãos, os cuidados de higiene corporal, oral, tricotomia

Objetivos de aprendizagem:

- Saber aplicar a técnica de higienização das mãos
- Conhecer e discutir os cuidados de higiene corporal, oral e tricotomia

PROBLEMA III

O cuidado de todo dia

Francisco, 70 anos, encontra-se em seu 4º dia de internamento em clínica médica, com sequelas de Acidente Vascular Cerebral. Ionara, técnica em enfermagem, responsável por esse paciente, verifica que ele necessita de muitos cuidados, principalmente relacionados à higiene, que estava precária. Então, ela planeja como executará a higienização oral, do cabelo, couro cabeludo, e banho no leito, para que realize todos esses procedimentos da maneira preconizada.

Antes de iniciar a assistência de enfermagem, procede à técnica de higienização das mãos, mas realiza rapidamente, pois está com pressa. Ionara acredita que o mais importante é prestar os cuidados diretos ao paciente e que o uso das luvas já substitui a higienização das mãos do profissional.

Após o planejamento das ações, ela organiza o material para higiene corporal e tricotomia. Durante a higienização do paciente, o acompanhante reclama que todos na enfermaria estão vendo o seu pai no momento do banho. Ionara continua com seu procedimento, pois tem a consciência tranquila, já que executa a higienização e a tricotomia com a técnica correta e os materiais adequados, o que, para ela é primordial.

TRANSPORTE DO PACIENTE - MUDANÇA DE DECÚBITO - USO DE RESTRITORES E DISPOSITIVOS PROTETORES - MEDIDAS DE CONFORTO

Tipo de problema: Explicativo (Explanatório) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Entender as Técnicas de Transporte do paciente, mudança de decúbito, uso de restritores e dispositivos protetores, medidas de conforto

Objetivos de aprendizagem:

- Explicar a importância de medidas de conforto para os pacientes, bem como o uso de restritores e dispositivos protetores e suas finalidades
- Descrever a técnica de mudança de decúbito e sua importância
- Saber aplicar as técnicas de transportar e movimentar o paciente
- Explicar as condições ergonômicas adequadas no transporte do paciente e mudança de decúbito

PROBLEMA IV

Só na técnica

Vanessa, técnica em enfermagem da clínica médica, ultimamente tem se queixado de fortes dores na região lombar. Em conversa com seu colega Pedro, ela relata:

— Pedro, minha coluna está doendo muito, principalmente na região lombar, e hoje estou responsável pela assistência de um paciente que tem prescrição para mudança de decúbito a cada 3 horas. Paciente idoso... pele muito frágil... o cuidado é dobrado. Vou tentar fazer a movimentação dele da maneira ergonômica adequada, acho que não estava fazendo corretamente, por isso estou assim, cheia de dor.

Naquele momento, Pedro é chamado para receber um paciente, tendo que transportá-lo da maca para o leito, e acaba pensando na conversa que teve com Vanessa:

— Tenho que ter cuidado com esses transportes de pacientes, se não vou ficar como a Vanessa... são tantos tipos de transporte, para maca, para o leito, para cadeira... movimentar paciente no leito para cima, para o lado... se não fizer da maneira adequada não vou conseguir trabalhar por muito tempo...

Nelson, o paciente que Pedro acabara de receber, também tem prescrição de mudança de decúbito. Ele é muito agitado e acabou removendo, por várias vezes, os dispositivos que foram instalados para os cuidados de enfermagem. Então, Pedro resolve aplicar restritores de movimentos, em conformidade com a Resolução COFEN Nº

427/2012, mantendo a integridade física do paciente com medidas de conforto e auxílio de dispositivos protetores.

Pedro acaba desabafando:

— Essa rotina está muito pesada, tenho que preservar minha coluna para aguentar o tranco.

SINAIS VITAIS - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS - REGISTROS DE ENFERMAGEM

Tipo de problema: Descritivo (Investigatório) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender os sinais vitais, medidas antropométricas e registros de enfermagem

Objetivos de aprendizagem:

- Distinguir sinais vitais e as medidas antropométricas
- Saber aplicar as técnicas de aferição dos sinais vitais e medidas antropométricas
- Entender tipos de registros em enfermagem seus aspectos éticos e legais
- Discutir os instrumentos de registro e sua importância

PROBLEMA V

Não é só aferir, tem que saber medir. Pois anota aí!

Maurício, técnico em enfermagem da clínica cirúrgica, inicia sua rotina abrindo o livro de registros e intercorrências dos técnicos em enfermagem, com todos os dados necessários. Depois, verifica os prontuários dos pacientes, as prescrições médicas e de enfermagem.

Concluídas as primeiras atividades, ele passa a aferir os sinais vitais, usando a técnica correta para cada procedimento, e finaliza registrando suas anotações nos prontuários dos pacientes: valores dos SSVV, medicações administradas, procedimentos realizados e observações pertinentes a sua competência técnica. Porém, ao final da anotação, Maurício percebe que trocou o valor da PA do paciente do leito 6 pelo do paciente do leito 7, em que o primeiro se apresentava com taquicardia e dispneia. Para consertar, rasura o prontuário e corrige seu erro sem maiores problemas. Para ele, essa forma de correção era rotineira, por isso sempre dispunha de um corretivo no bolso.

Após almoçar, o técnico em enfermagem realiza o registro de admissão de um paciente, proveniente da emergência, que aguardava cirurgia. Maurício percebe que o médico solicita os dados antropométricos do paciente, antes de encaminhá-lo ao Bloco Cirúrgico. Maurício não lembra como fazer essas medidas, então solicita ajuda da enfermeira responsável, que o explica como realizar os procedimentos. Às 15:30, Maurício realiza as anotações de transferência do paciente para o Bloco Cirúrgico.

Já próximo do final do plantão, o paciente do leito 6 tem alta hospitalar e o do leito 7, infelizmente vem a óbito. Maurício sabe que precisa ser ágil, pois precisar assumir outro plantão e deve deixar os registros de óbito e de alta prontos, antes de sair.

MANUSEIO DE MATERIAL ESTERILIZADO - MEDIDAS DE ASSEPSIA - ASPIRAÇÕES DE SECREÇÕES - POSIÇÕES PARA EXAME

Tipo de problema: Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender o manuseio de material esterilizado, medidas de desinfecção, aspirações de secreções, posições para exame

Objetivos de aprendizagem:

- Saber aplicar a técnica de aspiração de secreções e posições terapêuticas
- Entender as finalidades das posições terapêuticas e como posicionar os pacientes para cada caso específico
- Discutir a importância da técnica correta de aspiração de secreções, bem como o manuseio dos materiais estéreis
- Entender as medidas de assepsia

PROBLEMA VI

A posição pode fazer toda diferença

Dona Creuza, em seu 5º dia de internação hospitalar em clínica médica, evolui com desconforto respiratório e presença de secreção em vias aéreas superiores. Marcos, técnico em enfermagem do setor, comunica o fato para a enfermeira Marina, que o orienta a deixar a paciente em posição Fowler.

Apesar de ter visto no curso técnico em enfermagem diversas posições terapêuticas e suas finalidades, Marcos não recordava como era essa posição, se confunde e coloca a paciente em Trendelenburg.

Diante da dúvida, Marcos preferiu se reportar à enfermeira Marina:

— Marina, não lembro como deixar a paciente em posição Fowler, deixei-a assim, está certo? Você poderia me ajudar?

De imediato, Marina e Marcos colocam a paciente na posição adequada e ela explica para ele a finalidade dessas posições. Horas depois, Marcos percebe que D. Creuza continua com desconforto e comunica novamente a enfermeira do setor.

Ela prontamente avalia o quadro respiratório de D. Creuza, verifica seu prontuário e avisa para Marcos que será necessário realizar a aspiração das secreções das vias aéreas.

Marcos organiza o material com todo cuidado, pois sabe que se trata de um

procedimento que envolve a manipulação de materiais estéreis, portanto deve utilizar medidas assépticas para realizá-lo, bem como compreende a importância da técnica correta de aspiração, para não causar mais complicações à paciente.

ENTORÓCLISE E ENEMA

Tipo de problema: Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender a administração de enteróclise e enema

Objetivos de aprendizagem:

- Saber aplicar a técnica para administração de enteróclise
- Discutir os conceitos de enteróclise e enema
- Saber aplicar a técnica para administração de enema

PROBLEMA VII

A dúvida do conhecimento

Fernando, um senhor de 65 anos, está em seu décimo dia de internação hospitalar.

Durante a visita do médico, ele faz o seguinte relato:

— Seu doutor, tem uma semana que não consigo defecar, quando tento, sinto muita dor e não sai nada.

O médico responde:

— Não se preocupe Sr. Fernando, vou passar um remédio, mas se prepare, pode incomodar um pouco.

Tímido, o paciente fica envergonhado em perguntar ao médico e chama a técnica em enfermagem, Alice, para perguntar que remédio seria esse e por que poderia incomodar tanto. Ela responde:

— Sr. Fernando, ele está prescrevendo ainda, mas, pela rotina do serviço, acredito que pode ser um enema ou uma entoróclise.

Ela explica como se administra cada um deles e quais os materiais que são utilizados e Sr. Fernando fica intrigado com o procedimento.

Alice recebe a prescrição e inicia a organização do material para realizar o procedimento solicitado.

CÁLCULO DE DOSAGEM DE MEDICAMENTOS E SOLUÇÕES - CÁLCULO DE VELOCIDADE DE GOTEJAMENTO DE SOLUÇÕES

Tipo de problema: Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Entender os cálculos de dosagem de medicamentos, soluções e velocidade de gotejamento

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer os cálculos de velocidade de gotejamento em equipo macrogotas e microgotas.
- Conhecer os cálculos de dosagem de medicamento e soluções
- Entender o aprazamento das medicações e soluções

PROBLEMA VIII

A experiência pode ou não fazer a diferença

Ambrosina, técnica em enfermagem experiente, foi admitida recentemente em um hospital, com uma rotina completamente diferente da que ela estava acostumada. No seu primeiro dia de trabalho, ela verifica a prescrição médica do paciente da Enfermaria 5, Leito 3.

NOME DO PACIENTE		REGISTRO:	
ENFERMARIA/LEITO:		HORA:	
SETOR:		DATA:	
FICHA DE PRESCRIÇÃO MÉDICA			
ITEM	PRESCRIÇÃO	APRAZAMENTO	OBSERVAÇÃO
1	DIETA HIPOSÓDICA		
2	Fármaco A, 150mg, VO, 12/12h		
3	Fármaco B, 1,5G, EV, 6/6h		
4	Fármaco C, 60mg, IM, 8/8h		
5	Fármaco D, 50mg, SC, 24/24h		
6	Solução X, 500ml + Solução Y, 100ml, EV, 6/6h		
7	Nebulização – fármaco Y, 10 gotas + fármaco W, 20 gotas + 5 ml de solução X, 6/6h		

No entanto, ela achou a prescrição estranha, pois o médico escreveu a quantidade de miligramas a serem administradas, mas não descrevia o volume da diluição, e a

enfermeira da unidade não tinha aprazado as medicações. Diante disso, Ambrosina fica desesperada, pois tinha muito tempo de formada e não lembrava quase nada de como fazer os cálculos para atender corretamente a prescrição, como também o cálculo de velocidade de gotejamento da solução. Lembrava apenas dos tipos de equipo: microgotas e macrogotas. A técnica em enfermagem procurou a enfermeira da unidade, no intuito de sanar suas dúvidas.

PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Tipo de problema: Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender o preparo e administração de medicamentos por vias: intradérmica (ID), subcutânea (SC), intramuscular (IM), intravenosa (IV), oral (VO) e inalatória

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer os tipos de agulhas para administração de medicamentos por vias intradérmica (ID), subcutânea (SC), intramuscular (IM) intravenosa (IV)
- Saber aplicar a técnica de administração de medicamentos por vias intradérmica (ID), subcutânea (SC), intramuscular (IM), intravenosa (IV)
- Saber aplicar a técnica de administração de medicamentos por VO e Inalatória
- Discutir as estratégias necessárias para garantir a segurança do paciente na prática medicamentosa (9 certos)

PROBLEMA IX

Hoje tem preparo e administração de medicamento, vamos praticar?

Cleide, técnica em enfermagem recém formada, está apreensiva. É o seu primeiro dia de trabalho e, durante a sua formação, não teve oportunidades suficientes para praticar a técnica de administração de medicamentos pelas diferentes vias: intradérmica (ID), subcutânea (SC), intramuscular (IM) intravenosa (IV), além da Oral e inalatória.

Ela sempre foi uma aluna dedicada e acabou recordando que para cada via de administração parenteral existem tamanhos de agulhas adequados, além de diferenciadas angulações para aplicação, volume máximo que cada estrutura suporta, bem como posição adequada do bisel para cada via. Lembrava também que, a depender da via de administração, existe uma diferença na velocidade de absorção e início da ação dos medicamentos, mas não recordava o motivo. Quanto à técnica de administração por via oral, ela está segura, pois a executou de maneira correta por várias vezes no campo de prática. Para administração por via inalatória, ela conhecia muito bem a técnica, o tempo de administração e os principais dispositivos utilizados.

Diante desse impasse, ela pega os seus materiais de consulta, para relembrar das técnicas de preparo e administração de medicamentos por via parenteral, oral e inalatória. Após essa revisão, vai até a sala de medicação, para atender a prescrição médica da

maneira segura, seguindo todos os protocolos recomendados, e acaba recordando os conselhos dos seus professores: “sempre lembre dos 9 certos para administração segura de medicamentos”.

VENÓCLISE - COLETA DE MATERIAL PARA EXAMES - APLICAÇÃO DE CALOR E FRIO

Tipo de problema: Descritivo (Investigativo) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender a crioterapia, termoterapia, venóclise e coleta de matérias para exames de competência do técnico em enfermagem

Objetivos de aprendizagem:

- Diferenciar aplicação de calor e frio e suas indicações mais comuns
- Entender os cuidados de enfermagem com venóclise
- Discutir a técnica de coletas de exames que compete ao técnico em enfermagem venóclise.

PROBLEMA X

Alguns cuidados de enfermagem

Luzia, técnica em enfermagem da clínica cirúrgica, inicia seu plantão atendendo a prescrição de J. B. S., que realizou cesariana. Verificou que havia prescrição de medicações e crioterapia no local da incisão cirúrgica.

Ao preparar o material para a execução da crioterapia na paciente, observou que a colega preparava uma termoterapia para a paciente do Leito 3, que estava com um abscesso. Diante disso, pergunta para a colega de trabalho:

— Por que em alguns casos é aplicado termoterapia e em outros crioterapia?

Mas a colega não responde. Ao chegar na enfermaria, percebe que a permanência do cateter venoso da paciente já ultrapassava cinco dias, e fica na dúvida se precisava trocá-lo ou não. Após confirmar o que fazer, com o colega de plantão, decidiu trocar todo o sistema.

Depois disso, organizou todo material, com atenção para o cateter indicado para a situação, iniciou a técnica de venóclise adequada e administrou as medicações prescritas. Porém, minutos após deixar a enfermaria, é chamada pela acompanhante da paciente:

— Minha mãe está sentindo dor no lugar do acesso, que está muito inchado. Luzia rapidamente atende ao chamado:

— Diga o que a senhora está sentindo?

J. B. S responde:

— A agulha... está doendo muito...

A técnica em enfermagem observa a presença de edema e hiperemia, mas acredita

que não é nada demais, já que confia no procedimento que realizou.

Enquanto Luzia observa o acesso da paciente, Francisca, flebotomista e técnica em enfermagem do laboratório, chega para coletar amostras de sangue e informa a Luzia que existem outros exames solicitados, para os quais a coleta é de competência do técnico em enfermagem. Luzia acaba observando a técnica da coleta e avisa para Francisca:

— Olha... o braço da paciente está roxo, tem muito tempo garroteado, a amostra do sangue pode sofrer hemólise.

As duas técnicas em enfermagem decidem rever os procedimentos que foram realizados, para não causar danos à paciente.

ALIMENTAÇÃO - CUIDADOS COM SONDAS E DRENOS - LAVAGEM GÁSTRICA - BALANÇO HÍDRICO

Tipo de problema: Explicativo (Explanatório) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Entender a técnica de alimentação por sondas, os cuidados com sondas e drenos, lavagem gástrica, balanço hídrico

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer os tipos mais comuns de sondas e drenos
- Conhecer a técnica e os materiais utilizados para o procedimento de sondagem de Paciente
- Saber aplicar a técnica de alimentação de paciente via sonda
- Saber aplicar a técnica para troca de selo d'água do dreno de tórax
- Discutir o balanço hídrico do paciente

PROBLEMA XI

Vias alternativas de entradas e saídas

Marina, aluna do curso técnico em enfermagem, acabou de concluir o módulo teórico em técnicas básicas e hoje é o seu primeiro dia de estágio curricular na clínica médica do hospital da cidade.

Ela é apresentada ao Sr. Ferreira e fica emocionada, afinal, é seu primeiro paciente. Logo, percebe que ele precisa de vários cuidados de enfermagem, pois fazia uso de vários dispositivos: sonda nasoenteral, sonda vesical de demora e dreno torácico. Após conhecer o paciente, ela consulta seu prontuário.

Enquanto isso, tenta recordar as aulas sobre alimentação, cuidados com sonda vesical, sonda nasoenteral e dreno torácico.

— Eu fiquei com um paciente muito difícil... mas vou conseguir fazer tudo... tenho que lembrar como alimentar por sonda, esvaziar a sonda vesical, como trocar o selo d'água do dreno... ah... mas qual é o tipo de dreno torácico dele? Deixa eu procurar... ele está fazendo balanço hídrico também... devo anotar todas as entradas e saídas de volume...

Naquele momento, a enfermeira do setor avisa para professora Ana que o Sr. Ferreira precisará fazer uma lavagem gástrica:

— Professora, seus alunos estão com o Sr. Ferreira? Será necessário trocar a SNE e o médico também prescreveu uma lavagem gástrica para ele... ah... a SVD também está

no prazo de troca, seus alunos podem me acompanhar nessas atividades?

Ana responde prontamente:

— Claro que sim, estamos aqui para colaborar. Marina, ele é o seu paciente, você lembra do que se trata uma lavagem gástrica? Prepare o material para esse procedimento, o material para instalação da SNE e para SVD.

Marina fica aflita e pensa: “E agora? São muitas coisas ao mesmo tempo! Será que consigo lembrar de tudo isso? Comecei este estágio com o pé direito!”

TÉCNICAS DE CURATIVOS

Tipo de problema: Explicativo (Explanatório) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Entender a técnica de curativos em diferentes feridas

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a anatomia da pele
- Discutir de forma básica o processo de cicatrização
- Classificar as feridas e seus tecidos
- Classificar as lesões por pressão
- Saber aplicar a técnica de realização de curativos em feridas limpas e contaminadas
- Conhecer os materiais e as principais coberturas utilizadas em feridas limpas e contaminadas

PROBLEMA XII

O objetivo é cicatrizar

Francisca está ansiosa para a chegada do seu primeiro dia de estágio de técnicas básicas, em clínica médica do hospital regional da sua cidade.

— Não vejo a hora de poder colocar em prática tudo que aprendi em sala de aula!

Assim que o grupo chega ao setor, a enfermeira responsável, Marília, pergunta ao professor Messias:

— Seus alunos podem me auxiliar nos curativos?

Ele responde prontamente:

— Com certeza!

Marília diz:

— Irei organizar o material e, em alguns minutos, vamos começar.

Antes de acompanhar a enfermeira, Francisca e suas colegas buscam as anotações das aulas, para fazer uma breve revisão sobre a técnica de curativos. Em suas anotações, constam várias informações e isso deixa Francisca inquieta.

— Minha nossa! Curativo é muito complexo! O que é uma ferida... mecanismos da cicatrização... fatores que interferem na cicatrização... fases da cicatrização... tipos de

tecidos encontrados... classificação das feridas... lesão por pressão... tipos de coberturas... materiais necessários...

Uma das suas colegas tenta acalmá-la:

— Calma, Francisca, a gente estudou tudo direitinho... vai dar tudo certo! Marília chama o grupo e pergunta:

— Quem deseja realizar o primeiro curativo? Pode ser você, Francisca? É uma ferida em MIE, sem secreção e presença de suturas. Vá pensando no que vamos utilizar!

Francisca fica feliz, pois consegue realizar o procedimento e o grupo segue para o próximo paciente

O próximo curativo é de um paciente diabético, obeso e idoso. Trata-se de uma lesão por pressão, estágio 3, em região sacral. Ao retirar as coberturas primária e secundária, a enfermeira observa a presença de diversos tipos de tecido: esfacelo, necrose e poucas áreas de tecido de granulação, exsudato purulento e com odor fétido. Após a análise, escolhe as coberturas mais indicadas para o caso, finaliza o procedimento e informa para os alunos:

— Nosso próximo curativo é de uma ferida contaminada, com cicatrização por 3^a intenção, com presença de deiscência e evisceração, vamos lá!

LIMPEZA E ARRUMAÇÃO DA UNIDADE DO PACIENTE - MEDIDAS DE DESINFECÇÃO - PREPARO DO CORPO PÓS-MORTE

Tipo de problema: Explicativo (Explanatório) e Estratégico (Procedural)

Objetivo geral do problema:

- Compreender a Técnica de desinfecção, arrumação da unidade do paciente e cuidados do corpo pós-morte

Objetivos de aprendizagem:

- Distinguir os tipos de limpeza da unidade do paciente (concorrente, terminal)
- Conhecer os principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies
- Saber aplicar os cuidados do corpo pós-morte e a técnica asséptica e de arrumação de leito

PROBLEMA XIII

Limpeza e organização: uma mão na roda

Maria, técnica em enfermagem da clínica médica do HRC, chega ao setor para mais um dia de plantão. Inicia seus cuidados prestados a cada paciente, a partir da limpeza concorrente da unidade do paciente que se encontra no Leito 1. Utiliza os materiais desinfetantes indicados para esse tipo de procedimento, bem como técnica desinfecção apropriada, e, por fim, realiza a arrumação adequada do leito, pois sabe da importância de manter a roupa de cama livre de sujidades e bem posicionada. Maria dá continuidade a suas atividades rotineiras, até chegar o horário da refeição.

Ao retornar do intervalo, é informada de que o paciente do Leito 1 havia falecido e era sua responsabilidade realizar o preparo do corpo. No entanto, a profissional não sabia como proceder e pediu ajuda a sua colega de trabalho mais experiente. Maria ficou surpresa com os detalhes que envolvem esse procedimento, que devem ser realizados antes do rigor mortis. Após fazer todo preparo do corpo, o maqueiro o levou para o necrotério.

Após isso, Maria é informada pela equipe de serviços gerais de que ela deveria realizar a limpeza e desinfecção terminal do Leito 1, pois lá estavam vários itens utilizados na assistência ao paciente: bolsas, frascos de soro, equipos, comadre e recipiente de drenagem. No entanto, a técnica em enfermagem não entende que esse procedimento é de sua atribuição, por isso procura a enfermeira do setor para tratar do assunto.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017. 122 p. il.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília: Anvisa, 2012. 118 p.

BRASIL. Decreto nº 94.406, de 8 de junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 8853, 9 jun. 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Procedimentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 64 p. il. (Cadernos de Atenção Primária, n. 30).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão de Investimentos em Saúde. Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno: instrumentalizando a ação profissional 1. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 164 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão de Investimentos em Saúde. Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno: instrumentalizando a ação profissional 2. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 124 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno: fundamentos de enfermagem. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 128 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

CAMPOS, Maria Genilde C. A.; SOUSA, Alana T. O.; VASCONCELOS, Josilene M. B.; LUCENA, Sumaya, A. P.; GOMES, S. K. A. (org.) **Feridas complexas e estomias**: aspectos preventivos e manejo clínico. João Pessoa: Ideia, 2016. 398 p.

CIANCARULLO, Tamara I. *et al.* (org.) **Sistema de Assistência de Enfermagem**: evolução e tendências. São Paulo: Ícone, 2001.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE GOIAS. **Parecer COREN/GO Nº 008/CTAP2019**. Parecer sobre técnico de enfermagem proceder a limpeza terminal em clínica de hemodiálise, quando não existe paciente. Goiânia: COREN/GO, 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Anotações de Enfermagem**. São Paulo: COREN/SP, 2009.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Parecer COREN-SP CAT Nº 032/2010**. Lavagem intestinal. São Paulo: COREN/SP, 2010.

LIMA, Idelmina L. *et al.* (org.) Manual do técnico e auxiliar de enfermagem. 6. ed. Goiânia: AB, 2000.

MONTICELLI, Marisa. A força de trabalho em enfermagem e sua inserção no sistema de alojamento conjunto. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 53, n. 1, p. 47-62, 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672000000100007>.

PINHEIRO, M. P.; GOMES, M. E.; LINHARES, N. L. **Elaboração de Procedimento Operacional Padrão para Clister e Enemas**. Rio de Janeiro: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2018.

POSSARI, João Francisco. **Prontuário do Paciente e os Registros de Enfermagem**. 2. ed. São Paulo: Iáttria, 2005.

POTTER, Patrícia A.; PERRY, Anne G. **Fundamentos de Enfermagem**. Tradutora: Isabel C. F. da Cruz. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SANTOS, Maria Aparecida M. **Terminologia em enfermagem**. 3 ed. São Paulo: Martinari, 2009.

SILVA, Lolita D.; PEREIRA, Sandra Regina M.; MESQUITA, Ayla Maria F. **Procedimentos de Enfermagem: Semiotécnica para o cuidado**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

SMELTZER, Suzanne C. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico- Cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

SOUZA, André Luiz T.; SOUSA, Bárbara O. P.; Faculdades Integradas do Vale do Ribeira. **Manual de Procedimentos Básicos de Enfermagem**. São Paulo: Registro, 2017. 134 p.

TORREZ, Milta Neide. F. B. A influência da ABEn nos diferentes âmbitos da enfermagem: a qualificação da força de trabalho. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, 48., 1996, Salvador. **Anais** [...] São Paulo: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, 1996. p. 240-246

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Procedimento Operacional Padrão: Eliminações intestinais**. Juiz de Fora: UFJF, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Procedimento Operacional Padrão: Cuidados com o Corpo após o Óbito**. Uberaba: UFTM, 2017.

REFERÊNCIAS

BERBEL Neusi Aparecida. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v.2, n.2, p.139-154, 1998.

CAMPOS, Lílian R. S. **A humanização na saúde no curso técnico em enfermagem da escola técnica de saúde da UFU**. 2020. 205 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Uberaba, Uberlândia, 2020.

COLARES, Karla Taísa Pereira; OLIVEIRA, Wellington. Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 300-320, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GARCIA, Telma R.; NÓBREGA, Maria Miriam L.; CARVALHO, Emília C. Processo de enfermagem: aplicação à prática profissional. **Online Braz J Nurs**, v. 3, n. 2, 2004.

IFPE. INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Institucional. Portal IFPE, 2015. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/aceso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 22 jun. 2020.

IFPE. INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Enfermagem**. Belo Jardim: IFPE, 2018.

LOPES, Camila S.; ARAÚJO, Marcos Antônio N. Os benefícios da aprendizagem baseada em problemas para os universitários da área da saúde: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 40, e1695, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1695/1385>. Acesso em: 23 jun. 2020.

LOPES, Renato M.; SILVA FILHO, Moacelio V.; ALVES, Neila G. (org.). **Aprendizagem baseada em problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores**. Rio de Janeiro: Publíki, 2019. 198 p. *E-book*. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432641>. Acesso em: 22 jun. 2020.

MAMEDE, Sílvia. Aprendizagem baseada em problemas: características, processos e racionalidade. *In*: MAMEDE, Sílvia; PENAFORTE, Júlio (org.). **Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional**. Fortaleza: Hucltec, 2001. p. 25-48.

TORP, Linda; SAGE, Sara. **Problems as Possibilities: Problem-Based Learning for K-16 Education**, 2 ed. Alexandria, EUA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2002

SOBRE OS AUTORES

MIRTSON AÉCIO DOS REIS NASCIMENTO: Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Pós-graduação em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade IEDUCARE. Pós-Graduação em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Pós-Graduando em Didático-Pedagógico para Educação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Atualmente é Professor Efetivo de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE.

LUCIANA MARQUES ANDRETO: possui graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO, Mestrado em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Profº Fernando Figueira-IMIP 2004 e doutorado em Nutrição na Universidade Federal de Pernambuco- UFPE. Atualmente é preceptora da residência de enfermagem do IMIP, coordenadora adjunta do curso de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS, vice coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa- CEP-FPS, docente permanente do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da FPS. Diretora de educação da ABEN-PE (Gestão 2020-2022); e enfermeira assistencial da Prefeitura Municipal de Recife.

Aprendizagem baseada em Problemas:

Manual para Técnicas Básicas
de Curso Técnico em
Enfermagem

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Aprendizagem baseada em Problemas:

Manual para Técnicas Básicas
de Curso Técnico em
Enfermagem

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br