



As Ciências da Vida Frente ao **Contexto Contemporâneo 2**

**Denise Pereira
(Organizadora)**

Atena
Editora

Ano 2019

Denise Pereira
(Organizadora)

As Ciências da Vida Frente ao Contexto Contemporâneo 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 As ciências da vida 2 frente ao contexto contemporâneo [recurso eletrônico] / Organizadora Denise Pereira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (As Ciências da Vida Frente ao Contexto Contemporâneo; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-232-6

DOI 10.22533/at.ed.326190304

1. Ciência. 2. Ciências da vida – Pesquisa – Brasil. I. Pereira, Denise. II. Série.

CDD 570.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Falar de ciências no contexto contemporâneo, é questionar vários princípios e propostas, é deixar de lado o “paradigma dominante” que é o modelo de ciência do passado, caracterizado pela luta apaixonada contra todas as formas de dogmatismo e autoridade. É observar e analisar a necessidade do homem de uma compreensão mais aprofundada do mundo, bem como a necessidade de precisão para a troca de informações, que acabam levando à elaboração de sistemas mais estruturados de organização dos diversos tipos de conhecimentos.

Aqui se observa a ciência da vida como forma de conhecimento que é compreendida num sentido mais específico, com aprimoramento do estudo acadêmico, refletido a teoria e prática das áreas da saúde em geral.

Neste compilado de conhecimentos, foram realizados e definidos de maneiras diferentes pelos diversos autores que se lançam a tarefa de refletir sobre a “As ciências da Vida frente ao Contexto Contemporâneo”, algumas definições são bastante semelhantes, outras levantam algumas diferenças.

Boa leitura

Denise Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PROCESSO DE TERRITORIALIZAÇÃO EM SAÚDE: ESTRATÉGIAS E POSSIBILIDADES	
José Rogécio de Sousa Almeida Ana Gabrielle Freitas da Silveira Ana Renê Farias Baggio Nicola Elayne Cristina Ferreira Xavier Jéssica Oliveira Rodrigues Patrícia Diógenes de Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.3261903041	
CAPÍTULO 2	9
SÉRIE HISTÓRICA DA INCIDÊNCIA DE HIV/AIDS NO BRASIL, 2007-2016	
Germana Maria da Silveira Joana Darc Martins Torre Leidy Dayane Paiva de Abreu Ticiane Freire Gomes Raimundo Augusto Martins Torres Maria Lúcia Duarte Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.3261903042	
CAPÍTULO 3	19
A INFLUÊNCIA DO ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO SOBRE O SUJEITO COM NECESSIDADES ESPECIAIS: UMA ANÁLISE DO FILME “GABY”	
Deldy Moura Pimentel Fabiola Cristina dos Santos Silveira Michelle Sales Belchior	
DOI 10.22533/at.ed.3261903043	
CAPÍTULO 4	27
A EFICÁCIA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	
Marcela Myllene Araújo Oliveira Márcia Mônia Araújo Oliveira Francisco Eudes de Souza Júnior Andreson Charles de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3261903044	
CAPÍTULO 5	38
ALIMENTOS FUNCIONAIS E DIABETES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	
Lucas Barbosa Xavier Charliane Benvindo Nobre Ariane Saraiva Nepomuceno Andreson Charles de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3261903045	

CAPÍTULO 6	43
FREQÜÊNCIA DE DISFUNÇÕES ESTOMATOGNÁTICAS EM LUTADORES DE ARTES MARCIAIS MISTAS: ESTUDO OBSERVACIONAL DESCRITIVO	
Aécio da Silva Celestino	
Renata de Assis Fonseca Santos Brandão	
Rivail Almeida Brandão Filho	
DOI 10.22533/at.ed.3261903046	
CAPÍTULO 7	57
INFLUENZA: O ESTADO DO CEARÁ FRENTE À CAMPANHA NACIONAL DE VACINAÇÃO	
Surama Valena Elarrat Canto	
Ana Débora Assis Moura	
Ana Karine Borges Carneiro	
Ana Vilma Leite Braga	
Tereza Wilma Silva Figueiredo	
Marcelo Gurgel Carlos da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3261903047	
CAPÍTULO 8	63
HANSENÍASE: UMA REVISÃO PARA O CONTROLE DOS CONTATOS	
Mariana de Freitas Loureiro	
Tássia Ívila Freitas de Almeida	
Rosa Lívia Freitas de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.3261903048	
CAPÍTULO 9	69
INFÂNCIA, DIAGNÓSTICO E MEDICALIZAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE A CRIANÇA NA CONTEMPORANEIDADE	
Iane Pinto de Castro	
Rute Flávia Meneses Mondim Pereira d'Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.3261903049	
CAPÍTULO 10	75
LAÇOS DE FAMÍLIA: UMA CONSTRUÇÃO SOBRE A FUNÇÃO PATERNA E OS ENTRELACAMENTOS COM O REAL, O SIMBÓLICO E O IMAGINÁRIO	
Mônica Maria Fonseca de Souza Medeiros	
Grace Troccoli Vitorino	
DOI 10.22533/at.ed.32619030410	
CAPÍTULO 11	95
MORBIDADE EM MULHERES POR CÂNCER COLORRETAL NO ESTADO DO CEARÁ (2002 A 2013)	
Isadora Marques Barbosa	
Diane Sousa Sales	
Nayara Sousa de Mesquita	
Dafne Paiva Rodrigues	
Ana Virginia de Melo Fialho	
Paulo César de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.32619030411	

CAPÍTULO 12 102

POTENCIAL ANTIBIOFILME DO EXTRATO AQUOSO DE SEMENTES DE *Phalaris canariensis* CONTRA ESPÉCIES DE CANDIDA

Larissa Alves Lopes
João Xavier da Silva Neto
Helen Paula Silva da Costa
Eva Gomes Moraes
Marina Gabrielle Guimarães de Almeida
Lucas Pinheiro Dias
Tiago Deiveson Pereira Lopes
Francisco Bruno Silva Freire
Ana Paula Apolinário da Silva
Luciana Freitas Oliveira
Luiz Francisco Wemmenson Gonçalves Moura
Thiago Fernandes Martins

DOI 10.22533/at.ed.32619030412

CAPÍTULO 13 109

PROTOCOLO RÁPIDO E ECONÔMICO PARA PURIFICAÇÃO DE ANTICORPOS POLICLONAIS IGY ANTI-ZIKV

Mauricio Fraga Van Tilburg
Cícero Matheus Lima Amaral
Ilana Carneiro Lisboa Magalhães
Danielle Ferreira de Oliveira
Rebeca Veras Araújo
Ednardo Rodrigues Freitas
Maria Izabel Florindo Guedes

DOI 10.22533/at.ed.32619030413

CAPÍTULO 14 116

APLICABILIDADE DA TOXINA BOTULÍNICA EM PACIENTES COM ESPASTICIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Mariana Almeida de Carvalho
Bruna Pereira Saraiva
Kelliane Tavares Barbosa
Wiliane Maria dos Santos
Luciana de Carvalho Pádua Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.32619030414

CAPÍTULO 15 123

EXPRESSÃO DE PROTEÍNAS DO VÍRUS DA HEPATITE C FUSIONADAS A PROTEÍNA SUMO EM SISTEMA PROCARIONTE

Arnaldo Solheiro Bezerra
Cícero Matheus Lima Amaral
Daniel Freire Lima
Bruno Bezerra da Silva
Rosa Amália Fireman Dutra
Maria Izabel Florindo Guedes

DOI 10.22533/at.ed.32619030415

CAPÍTULO 16 128

NOTIFICAÇÕES DOS ACIDENTES DE TRABALHO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ires Lopes Custódio
Lívia Lopes Custódio
Ana Carmem Almeida Ribeiro Maranhão
Maria Socorro Pequeno Leite Alves
Érica Rodrigues D' Alencar
Marta Maria Rodrigues Lima
Francisca Elisângela Teixeira Lima

DOI 10.22533/at.ed.32619030416

CAPÍTULO 17 135

A FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO A SAÚDE DO TRABALHADOR NO ÂMBITO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

José Rogécio de Sousa Almeida
Jeffeson Hildo Medeiros de Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.32619030417

CAPÍTULO 18 143

ANÁLISE CINESIOLÓGICA QUALITATIVA DO MOVIMENTO DOS MEMBROS INFERIORES NA ESQUIVA DA CAPOEIRA

Raimundo Auricelio Vieira
Demétrius Cavalcanti Brandão
Leandro Firmeza Felício
Francisco José Félix Saavedra
Suelen Santos de Moraes
Abraham Lincoln de Paula Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.32619030418

CAPÍTULO 19 150

ANÁLISE CINESIOLÓGICA QUALITATIVA DO MOVIMENTO DOS MEMBROS SUPERIORES NO VOLEIBOL: MANCHETE

Raimundo Auricelio Vieira
Demétrius Cavalcanti Brandão
Leandro Firmeza Felício
Francisco José Félix Saavedra
Suelen Santos de Moraes
Abraham Lincoln de Paula Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.32619030419

CAPÍTULO 20 155

AValiação DO PICO TORQUE EM GRUPO EXTENSOR E FLEXOR DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTSAL

Everton Darlison Leite da Silva
Juliana dos Santos Melo
Nathiara Ellen dos Santos
Hugo Leonardo Sá Machado Diniz
Mario Muniz Amorim
Michelle Rabelo
Cláudia Maria Montenegro
Micheline Freire Alencar Costa
Liana Rocha Praça

CAPÍTULO 21 166

**PERCEPÇÃO E CONHECIMENTO A RESPEITO DA DOR EM OPERADORES DE
TELEMARKETING DURANTE A REALIZAÇÃO DE SUAS ATIVIDADES LABORAIS**

Maria Áurea Catarina Passos Lopes
Ana Caroline Gomes Araújo
Rubens Vitor Barbosa
Weslley Sousa Cavalcante
Antoneide Pereira da Silva
Deisiane Lima dos Santos
Carla Wiviane Rocha
Jane Lane de Oliveira Sandes
Josianne da Silva Barreto Rebouças

DOI 10.22533/at.ed.32619030421

CAPÍTULO 22 177

**VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDIOPULMONAR E SEU IMPACTO APÓS EXTUBAÇÃO**

Maria Áurea Catarina Passos Lopes
Ana Caroline Gomes Araújo
Weslley Sousa Cavalcante
Eduardo Teixeira Mota Júnior
Rubens Vitor Barbosa
Sabrina Ferreira Ângelo
Sandra Ádilla Menezes Lima
Antoneide Pereira da Silva
Maria Emília Catarina Passos Lopes
Josianne da Silva Barreto Rebouças

DOI 10.22533/at.ed.32619030422

CAPÍTULO 23 189

**A INSERÇÃO DO PROFISSIONAL DE PSICOLOGIA NO ÂMBITO DA SAÚDE
COLETIVA**

Leticia Vanderlei Ribeiro
Mariana de Brito Lima
Rosendo Freitas de Amorim

DOI 10.22533/at.ed.32619030423

CAPÍTULO 24 196

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM ANEURISMA DE AORTA
ASCENDENTE: ESTUDO DE CASO**

Monyque da Silva Barreto
Maria Iracema Alves Ribeiro
Maiara Oliveira de Carvalho Barreto Paiva
Iliana Maria de Almeida Araújo
Clícia Karine Almeida Marques Araújo
Virna Fabrízia Alves Mourão

DOI 10.22533/at.ed.32619030424

CAPÍTULO 25	201
CONSIDERAÇÕES ACERCA DO DIAGNÓSTICO PSQUIÁTRICO E DO CUIDADO COM O INDIVÍDUO DIAGNOSTICADO	
Iane Pinto de Castro Rute Flávia Meneses Mondim Pereira d'Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.32619030425	
CAPÍTULO 26	211
MEDIAÇÃO DE CONFLITOS E A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NA ÁREA DA PSICOLOGIA	
Daniela Lúcia Cavalcante Machado Normanda Araújo Morais	
DOI 10.22533/at.ed.32619030426	
CAPÍTULO 27	218
UMA REFLEXÃO EPISTEMOLÓGICA ACERCA DO NOVO PARADIGMA DA CIÊNCIA NO CAMPO DA PSICOLOGIA SOCIAL	
Lia Wagner Plutarco Mariana Gonçalves Farias	
DOI 10.22533/at.ed.32619030427	
CAPÍTULO 28	225
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE FORNECEDORES DE UM RESTAURANTE COMERCIAL DE FORTALEZA, CEARÁ	
Antônia Gabriela Marques de França Ângela Maia dos Santos Cristiane Rodrigues Silva Câmara	
DOI 10.22533/at.ed.32619030428	
CAPÍTULO 29	230
DESAFIOS NUTRICIONAIS EM PACIENTES COM MICROCEFALIA: UM ESTUDO TEÓRICO	
Elvia Vittoria Fichera Araújo Lara Aparecida Firmino Da Costa Larissa Nogueira Barbosa de Sousa Gilka Hilário Cajaty Carla do Couto Soares Maciel	
DOI 10.22533/at.ed.32619030429	
CAPÍTULO 30	237
EXPERENCIANDO O LÚDICO NA PROMOÇÃO DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
Juliana Braga Rodrigues de Castro Érika César Alves Teixeira Fátima Café Ribeiro Dos Santos Juliana Soares Rodrigues Pinheiro Maria Katielle Oliveira Marília Magalhães Cabral Maria Raquel da Silva Lima Kamilla de Oliveira Pascoal Lia Ribeiro de Borba Sanford Fraga	

Jéssica Soares de Oliveira Reis

DOI 10.22533/at.ed.32619030430

SOBRE A ORGANIZADORA.....245

A EFICÁCIA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Marcela Myllene Araújo Oliveira

Centro Universitário Estácio do Ceará
Fortaleza – Ceará.

Márcia Mônia Araújo Oliveira

Faculdade Metropolitana de Fortaleza –
FAMETRO
Fortaleza – Ceará.

Francisco Eudes de Souza Júnior

Faculdade de Tecnologia Intensiva – FATECI
Fortaleza – Ceará.

Andreson Charles de Freitas Silva

Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza – Ceará.

RESUMO: A mobilização precoce tem como principal objetivo interferir o tempo de imobilização no leito, provocando ao paciente, respostas a nível respiratório, cardiovascular, osteomioarticular e até psicológico (GOSSELINK, 2008). O objetivo deste estudo foi analisar por meio de uma revisão sistemática a eficácia da mobilização precoce em pacientes hospitalizados. Os dados se fizeram a partir de um levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas. Foi consultada a base de dados LILACS, ScieLO, PUBMED e MEDLINE. Utilizamos como materiais, artigos nacionais e estrangeiros publicados entre os anos de 2005 a 2017. Os descritores utilizados foram: Mobilização precoce; Fisioterapia;

Unidade de Terapia Intensiva. Foram incluídos artigos na íntegra, com delimitação temporal estabelecida e que contemplassem o assunto da pesquisa. Foram excluídos os estudos que não abordassem o assunto da pesquisa. Conclui-se por meio dos estudos encontrados que a mobilização apresenta resultados favoráveis quando empregada precocemente em pacientes críticos, a mobilização precoce se mostra eficaz na reabilitação dos pacientes hospitalizados. Onde surge como uma alternativa sólida à prevenção da síndrome da imobilidade prolongada.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilização precoce; Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT: Early mobilization has as main objective to interfere the time of immobilization in the bed, provoking to the patient, respiratory, cardiovascular, osteomioarticular and even psychological responses (GOSSELINK, 2008). The objective of this study was to analyze, through a systematic review, the efficacy of early mobilization in hospitalized patients. The data was made from a bibliographic survey in electronic databases. The database LILACS, ScieLO, PUBMED and MEDLINE were consulted. We used as materials, national and foreign articles published between the years 2005 to 2017. The descriptors used were: Early mobilization; Physiotherapy; Intensive

care unit. We included articles in full, with established temporal delimitation and that contemplated the subject of the research. We excluded studies that did not address the subject of the research. It is concluded from the studies found that mobilization presents favorable results when used early in critically ill patients, early mobilization is effective in the rehabilitation of hospitalized patients. Where it appears as a solid alternative to the prevention of prolonged immobility syndrome.

KEYWORDS: Early mobilization; Physiotherapy; Intensive care unit.

1 | INTRODUÇÃO

Com o final da segunda guerra mundial, danos do imobilismo em pacientes acamados e o benefício de uma mobilização precoce para evitar danos vem sendo reconhecido e aprimorados (NEEDHAM; TRUONG; FAN, 2009; NEEDHAM, 2008). Pacientes críticos por desuso, frequentemente desenvolve declínio musculoesquelético como: diminuição da massa e força muscular, atelectasia, lesão por pressão, desmineralização óssea, atrofia das fibras muscular lenta e rápida e muitos outros danos, afetando quase todos os seguimentos do corpo (NEEDHAM, 2008; TRUONG et al., 2009; LI et al., 2013).

Antigamente, o repouso no leito era prescrito para a grande maioria dos pacientes críticos, visto que, este repouso ocasionaria benefícios clínicos para o mesmo. Desde a década de 1940, foram percebidos os efeitos nocivos do repouso no leito e os benefícios da mobilização precoce que acabaram por serem bem reconhecidos em pacientes hospitalizados (SILVA, 2014).

Amobilização precoce tem como principal objetivo interferir o tempo de imobilização no leito, provocando ao paciente, respostas a nível respiratório, cardiovascular, osteomioarticular e até psicológico (GOSSELINK, 2008).

Em pacientes com um quadro clínico mais grave como complicações ou comprometimento na conexão neural que se liga ao músculo, a atrofia muscular ocorre de forma mais rápida e agressiva (SILVA; MAYNARD; CRUZ, 2010).

A fraqueza muscular generalizada é muito comum e frequente em pacientes na unidade de terapia intensiva. Com uma gama de fatores que desencadeia, como: inflamação sistêmica, descontrole glicêmico, hiperosmolaridade, nutrição parental, imobilidade prolongada, duração da ventilação, uso de drogas como: sedativos, corticoide e bloqueadores neuromusculares (SILVA; MAYNARD; CRUZ, 2010).

Conforme Silva “Com a total imobilidade, a massa muscular pode reduzir pela metade em menos de duas semanas, e associada a sepse, pode declinar até 1,5 kg ao dia”. A fraqueza músculo esquelética pode persistir em pacientes anos após a alta hospitalar, além de gerar um grande impacto negativo no estado funcional, qualidade de vida, aumento nos gastos com a saúde e dificuldades para o retorno a suas atividades de vida diárias (SILVA; MAYNARD; CRUZ, 2010).

A fraqueza músculo esquelética adquirida mesmo sendo multifatorial é bastante ajudada com a mobilização precoce; estudos comprovarão que é seguro e viável para pacientes críticos com grandes benefícios (COUTINHO et al., 2016).

Alguns aspectos devem ser avaliados antes de iniciar a mobilização como: contraindicações ortopédicas e neurológicas, avaliar sinais vitais, exames complementares, queixa ou reações de dor, fadiga ou dispneia. A partir desses resultados deve-se determinar a frequência o tipo e a intensidade das atividades de forma que desafie o paciente na parte respiratória, cardíaca e motora, cada paciente em virtudes de suas patologias inevitavelmente tem um limite na sua reserva cardíaca e respiratória, portanto a intervenção tem que ser previamente analisada para que ocorra de modo eficaz e seguro (STILLER, 2007).

Uma intervenção fisioterapêutica precoce nos pacientes críticos pode reduzir os efeitos adversos da imobilidade como: melhorar a função respiratória, otimização da ventilação, aumento da independência funcional, aumento do nível de consciência, melhorando a aptidão cardiovascular, aumento do bem-estar psicológico. Além de diminuir o tempo de desmame, internação e acelerar a recuperação (STILLER, 2007). Assim o objetivo desse estudo foi analisar por meio de uma revisão sistemática a eficácia da mobilização precoce em pacientes hospitalizados.

2 | METODOLOGIA

Os dados foram obtidos a partir de um levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas. Para identificar a literatura nacional, foi consultada a base de dados LILACS , ScieLO ,PUBMED e MEDLINE. Foram utilizados como materiais, artigos nacionais e estrangeiros publicados entre os anos de 2005 a 2017. Os descritores utilizados foram: Mobilização precoce; Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva. Como critério de inclusão foi adotado: artigos na íntegra, com delimitação temporal estabelecida e que contemplassem o assunto da pesquisa. Foram excluídos os estudos que não abordassem o assunto da pesquisa.

3 | RESULTADOS

Foram encontrados dez estudos relevantes à revisão. Estes estão presentes na tabela 1 em ordem cronológica.

Dois dos estudos, Porta et al.(2005) e Vitacca et al.,(2006) utilizaram o cicloergômetro de membros superiores para avaliação e tratamento da aptidão cardiorrespiratória. Eram realizados dois testes no cicloergômetro. O teste incremental que é sintoma limitado, ou seja, de minuto em minuto é acrescida uma carga e o paciente é levado à exaustão, só era interrompido antes que ele alcançasse este limiar caso a frequência cardíaca alcançasse a máxima permitida ou modificações

no eletrocardiograma ocorressem. O teste de endurance era realizado com 50% da carga de pico atingida no teste incremental e também era finalizado com o relato de exaustão por parte do paciente.

No estudo de Porta et al. (2005), o cicloergômetro de membros superiores era adicionado à cinesioterapia no grupo de intervenção por 15 dias durante 20 minutos diários com acréscimos ou reduções de 2,5 W/dia de acordo com a escala de Borg modificada e pausa para repouso. O grupo intervenção obteve uma melhora significativa em relação ao grupo controle. Vitacca et al. (2006) avaliaram os efeitos do cicloergômetro de membros superiores em pacientes com e sem suporte ventilatório (PSV), também utilizaram a escala de Borg modificada para quantificar a sensação de dispnéia e desconforto nos membros superiores e concluíram que esta variável foi similar em ambos os grupos. Demais variáveis como frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio (SpO₂), volume corrente, frequência cardíaca, pressão positiva expiratória final (PEEP) intrínseca, obtiveram melhores valores quando em PSV.

Chiang et al.,(2006), num estudo prospectivo, randomizado e controlado, verificaram o efeito de seis semanas de exercícios com o objetivo de treino de força respiratória e de membros superiores e inferiores, também em pacientes sob ventilação mecânica prolongada, avaliando a força através de dinamometria e função através de duas escalas, Barthel e Function Independence Measurement score (FIM). O programa era realizado cinco vezes por semana e consistia em um treino de força muscular respiratória com uso de threshold e dos membros, que variava entre mobilizações ativas, resistidas com uso de pesos, treinos funcionais e deambulação. A força e o status funcional do grupo de tratamento melhoraram significativamente quando comparado ao grupo controle, este demonstrou uma deterioração tanto da força quanto da funcionalidade, pois, nenhuma intervenção fora realizada. Houve também uma redução do tempo de ventilação mecânica no grupo de intervenção.

Bailey et al.,(2007), em seu estudo de coorte prospectivo, avaliaram a viabilidade e segurança de atividades precoces em sujeitos na ventilação mecânica por mais de 4 dias. As atividades eram aplicadas 2 vezes ao dia e incluíam sentar à beira do leito sem apoio, sentar na cadeira após se transferir do leito para a mesma e deambular com ou sem assistência de um andador ou uma pessoa. O objetivo das atividades era que o paciente conseguisse deambular mais de 100 pés (3048 cm) até a alta da unidade. 2,4 % dos sujeitos não realizaram atividade alguma até a alta, 4,7 % sentaram à beira do leito, 15,3 % sentaram na cadeira, 8,2 % deambularam menos de 100 pés (3048 cm) e 69,4 deambularam mais de 100 pés (3048 cm). Ficou definido como precoce, o tratamento iniciado quando o paciente se encontrasse estável hemodinamicamente e fosse capaz de obter uma resposta a um estímulo verbal, segundo critérios de avaliação neurológica. Não foi iniciada atividade em paciente comatoso e/ou com menos de 4 dias em ventilação mecânica, justificando que aqueles que necessitam de ventilação mecânica por tempo superior a este, têm risco maior de desenvolver debilidade física.

Morris et al.,(2008), em um estudo de coorte prospectivo, onde um protocolo de

exercícios cinesioterápicos havia sido instituído, objetivaram entre outros, comparar o grupo de sujeitos do protocolo com um grupo controle, que recebia cuidados usuais, estes consistiam em mobilizações passivas no leito e mudanças de decúbito a cada duas horas. O protocolo era dividido em quatro níveis. O nível I era realizado com o paciente ainda inconsciente, mobilizando-se passivamente todas as articulações, exceto extensão de ombro e quadril, restritos pelo posicionamento. No nível II, onde os pacientes já eram capazes de atender comandos verbais, além da mobilização passiva, eram realizados exercícios ativo-assistidos, ativos ou ativo-resistidos, de acordo com o grau de força e também sedestação no leito. No nível III, o objetivo dos exercícios era o fortalecimento de membros superiores, e estes eram realizados com o paciente sentado à beira do leito. A utilização de pesos não fez parte do protocolo, sendo acrescentadas dificuldades funcionais de acordo com a evolução. No IV e último nível eram treinadas transferências do leito para a cadeira (vice-versa), atividades de equilíbrio sentado, descarga de peso com o paciente em posição ortostática e deambulação. Não houve intercorrências durante a implementação do protocolo, sendo este tido como seguro e eficaz. O grupo intervenção obteve ganhos em relação ao número de dias necessário para a primeira saída do leito, dias de internação e custos hospitalares.

Já Burtin et al.(2009), investigaram se, sessões diárias de exercícios usando cicloergômetro de membros inferiores, ainda no leito, seria seguro e eficaz na prevenção ou atenuação da perda da performance funcional do exercício, status funcional e força de quadríceps. Foram selecionados 90 pacientes, 45 para cada grupo (controle e intervenção). O tratamento do grupo controle constava de fisioterapia respiratória e mobilizações de extremidades superiores e inferiores ativas ou passivas, dependendo do grau de sedação do paciente, realizadas 5 vezes por semana. A deambulação foi iniciada assim que considerada segura e adequada. Já o grupo de tratamento, recebeu adicionalmente, sessões diárias de exercícios com o uso do cicloergômetro de membros inferiores, passivo ou ativo, em seis níveis de resistência crescente, com duração de 20 minutos. Pacientes sedados realizavam a atividade em uma frequência fixa de 20 ciclos/min. enquanto aqueles que eram capazes de auxiliar, tinham as sessões divididas em dois tempos de 10 minutos ou mais intervalos quando necessário. Em cada sessão, a intensidade de treinamento era avaliada e feita uma tentativa de aumentar a resistência, conforme tolerância do paciente. Houve uma melhora estatisticamente significativa no grupo de tratamento quando comparado ao grupo controle no que diz respeito às variáveis avaliadas, ou seja, aumento da recuperação da funcionalidade, maior aumento da força de quadríceps e melhor status funcional auto-percebido. A deambulação independente foi maior no grupo de tratamento.

Um estudo de Coutinho (2016) realizou um ensaio clínico randomizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), com 25 pacientes da unidade de terapia intensiva preencheram os critérios de inclusão sendo 14 no grupo de intervenção (GI) e 11 no grupo controle (GC) ambos os sexo maiores de 18 anos, que foram submetidos a

sessões de 30 minutos de fisioterapia respiratória e motora. O GI foi submetido ao cicloergômetro passivo (20 ciclos/ min por 20 minutos), além da fisioterapia habitual do GC. A posição utilizada para o uso do cicloergômetro foi cabeceira elevada a 30 grau e em decúbito dorsal. Verificou-se que não teve alterações cardíacas entretanto verificou-se diminuição significativas dos valores de pressão de pico de (pré 25,1+- 5,9 para 21,0 +- 2,7 cmH₂O; P = 0,03), comparado ao GC. E uma diferença significativa da troca gasosa analisada pela gasometria arterial, com alteração no bicarbonato de (pré 23,5 +- 4,3 para 20,6 +- 3,0 p= 0,002, não foram encontrados diferenças nos níveis lactato e nem proteína C reativa). Conforme Coutinho (2013) A mobilização precoce inclui atividades terapêuticas progressivas, como exercícios motores no leito, sedestação (sentar) à beira do leito, ortostatismo, transferência para saída do leito e deambulação.

Autor/ Ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipo de intervenção	Principais variáveis avaliadas	Resultados significativos
Porta et al. (2005)	Prospectivo randomizado controlado	Pacientes de diagnósticos variados desmamados há 48-96 hr, n=32 (grupo de intervenção e n=34 (grupo controle).	Grupo controle = cinesioterapia e grupo de intervenção = cinesioterapia + treinamento no cicloergômetro de MMSS.	Força muscular inspiratória, grau de dispnéia, percepção da fadiga muscular.	Redução do grau de dispnéia e fadiga muscular, melhora na força muscular inspiratória.
Chiang et al. (2006)	Randomizado controlado	Pacientes de diagnósticos variados, n=17 (grupo de intervenção) e n=15 (grupo controle) em VM há mais de 14 dias	Exercícios cinesioterápicos para MMSS e MMII, treino funcional no leito, deambulação, TMR com evolução do tempo das respirações espontâneas.	Força muscular respiratória e de membros, funcionalidade (FIM e Barthel) e tempo livre de VM.	Aumento da força muscular periférica, melhora no FIM e Barthel, aumento no tempo livre de VM.
Vitacca et al. (2006)	Prospectivo controlado	Pacientes DPOC com dificuldades no desmame n=8 (traqueostomizados) e VM 15 dias ou mais.	Treinamento aeróbico com uso do cicloergômetro de MMSS (incremental e endurance) em PSV e em peça T.	Aptidão cardiorrespiratória (SpO ₂ , grau de dispnéia, volume corrente, frequência respiratória e cardíaca) e Peep intrínseca.	O Grau de dispnéia em ambos os grupos (PSV e peça T) foi similar. As demais variáveis obtiveram melhores valores no grupo PSV.

Bailey et al. (2007)	Coorte prospectivo	Pacientes de diagnósticos variados, n=103 em VM há mais de 4 dias.	Atividades progressivas, desde controle de tronco à deambulação, iniciadas precocemente.	Sentar à beira leito sem apoio, sentar na cadeira após se transferir do leito e deambulação com ou sem assistência.	4,7% dos pacientes sentaram à beira do leito, 15,3% sentaram na cadeira, 8,2% deambularam menos de 100 feet (3048 cm) e 70% foram capazes de caminhar mais de 100 feet (3048 cm) até a alta.
Morris et al. (2008)	Coorte prospectivo	Pacientes de diagnósticos variados, 3 dias de admissão e pelo menos 48 hr de IOT, n=165 (grupo controle) e n=165 (grupo intervenção).	Protocolo em 4 níveis. Mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos (dificuldades funcionais sem uso de pesos), sedestação no leito, equilíbrio sentado, descarga de peso em posição ortostática, transferência do leito para cadeira (vice-versa) e deambulação.	Número de dias de internação (UTI e hospitalar), custos hospitalares e número de dias para a primeira saída do leito.	Houve uma redução do número de dias de internação, custos hospitalares e menor número de dias para a primeira saída do leito, no grupo intervenção.
Burtin et al. (2009)	Randomizado controlado	Pacientes de diagnósticos variados, expectativa de estadia na UTI por 7 dias ou mais, n=45 (grupo controle) e n=45 (grupo de tratamento).	Fisioterapia respiratória, mobilizações passivas ou ativas de membros superiores e inferiores em ambos os grupos. Adicionalmente no grupo de tratamento, cicloergômetro de membros inferiores.	TC6 e SF-36 (na alta hospitalar), preensão palmar, força isométrica de quadríceps (dinamômetro portátil), status funcional (escala de Berg), tempo de desmame, tempo de internação UTI e hospitalar e mortalidade 1 ano após a alta hospitalar.	Houve um aumento da força de quadríceps, melhora da funcionalidade e do status funcional auto-percebido no grupo de tratamento.
Dantas et al. (2012)	Prospectivo randomizado controlado	n=28 – GI: 14 (59±15,2 anos) e GC: 14 (50,4±20,4 anos). Pacientes em VM menos de sete dias.	GI: Alongamento, exercícios passivos, ativos e resistidos, transferências, cicloergômetro de MMII, treino de equilíbrio e deambulação, 2 vezes/dia, todos os dias até alta da UTI. GC: Exercícios passivos e ativo-assistidos 5 dias/semana.	FM periférica (MRC) e respiratória (Pimáx e Pemáx), tempo de VM e de internação.	GI: Aumento da Pimáx e FM periférica. Não houve ganho significativo na Pemáx em ambos os grupos, nem diferença no tempo de VM e de internação.

<p>Latrilha CM e Col,(2015)</p>	<p>Prospectivo siste- matizado revisão literária</p>	<p>Dos 27 artigos pesquisados, 09 foram selecionados, sendo 06 artigos da base de dados SciELO, Lilacs, Bireme e do portal Medline, 01 do site do Critical Care e 02 da biblioteca virtual PubMed.</p>	<p>Melhor interpretação diagnóstica e a realização da intervenção de forma mais coerente e precoce, materializada por meio de técnicas terapêuticas progressivas, tais como posicionamento funcional, mobilizações passivas e ativas, eletroestimulação, sedestração, ortostatismo e deambulação.</p>	<p>Fisiopatologia das doenças neuromusculares; impacto da diminuição da força muscular; efeitos da reabilitação; recursos fisioterapêuticos e mobilização precoce na UTI e na recuperação do paciente crítico.</p>	<p>De forma coerente, as evidências atuais que justificam as medidas terapêuticas sobre a mobilização precoce na polineuropatia do paciente crítico, favorece ao fisioterapeuta e demais integrantes da equipe multidisciplinar uma melhor interpretação diagnóstica e a realização da intervenção mais coerente e de forma precoce.</p>
<p>Coutinho et al (2016)</p>	<p>Ensaio clínico Randomizado</p>	<p>n= 25 Pacientes GI= 14 idades medias 55,21 +- 23,1 GC= 11 medias de idades 61,8 +- 22,6.</p>	<p>GI= Exercícios com ciclo ergômetro passivo.</p>	<p>Frequência cardíaca (FC) E pressão arterial media(PAM) e, controle corrente (VC), frequência respiratória (FR), pressão expiratória positiva final (PeeP) e fração inspiratória de oxigênio(FiO2) ,troca gasosa e níveis lactato e proteína C.</p>	<p>GI= redução no tempo de internação diminuição da pressão de pico.</p>
<p>Machado et al (2017)</p>	<p>Ensaio Controlado Randomizado</p>	<p>n= 38 Pacientes GI= 22 idade entre 44,64 +- 19,23 anos GC= 16 45,13 +- 18,91 anos.</p>	<p>Exercício passivo com ciclo ergômetro com duração de 20 min cadencia fixa de 20 ciclos/min, cinco dia da semana.</p>	<p>Saturação de oxigênio (SpO2), Frequência cardíaca(FC),pressão arterial media, pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD).</p>	<p>GI= houve um aumento significativo na força muscular periférica.</p>

TABELA 1- RESUMO DOS ESTUDOS.

4 | DISCUSSÃO

O estudo de HERNANDEZ, BENJUMEA, TUSO, (2013) que iniciou a mobilização precoce dentro das primeiras 24 horas após o AVC demonstrou efeitos positivos no

controle da pressão sanguínea após a primeira hora da intervenção. Esse trabalho relata que um esquema de exercícios fora do leito é capaz de reduzir efeitos adversos ao imobilismo, sugerindo que a mobilização precoce representa uma intervenção de baixo custo na prevenção de complicações gerais.

Segundo CHAVES, (2014) a mobilização precoce tem repercussões positivas no paciente crítico, pois reduz e previne atrofia muscular, contratura articular, úlceras de decúbito, melhora na função cardiorrespiratória, menor tempo na ventilação mecânica e alta mais rápida da UTI. Neste sentido, a MP contribui para um melhor desempenho funcional e maior independência.

CASTRO, (2013) descreve que a falta de mobilidade em pacientes na unidade de terapia intensiva apresenta comprometimento de diversos órgãos e sistemas do organismo, sendo que a imobilidade ocasiona maior tempo de internação e limitações funcionais que repercutem por maior período de tempo nos pós a alta hospitalar comprometendo significativamente a qualidade de vida do indivíduo.

Já os estudos de DISERENS et al.,(2012) e KARIC et al.,(2016) O programa de reabilitação precoce é baseado em uma abordagem interdisciplinar que inclui mobilização, prevenção de contraturas por exercícios passivos e mudanças posturais, orientação em atividades diárias, deglutição e alimentação, reabilitação, exercícios corporais e treino de equilíbrio, orientação para a realidade, informações e apoio emocional aos pacientes, familiares e cuidadores. Essa intervenção precoce pode limitar o desenvolvimento de complicações, como broncoaspiração, trombose venosa profunda e infecção do trato urinário por meio de ações, desde o primeiro dia até três meses após o AVC.

5 | CONCLUSÃO

Verificamos que, os estudos mostram a importância de técnicas e também demonstram nitidamente a utilização da cinesioterapia e de outras técnicas como recursos terapêuticos que levam a prática da mobilização precoce em pacientes hospitalizados, com o intuito de se obter uma reabilitação em menor período de tempo, promovendo assim, a prevenção de complicações e deformações osteomioarticulares.

Por meio dos estudos encontrados foi possível constatar resultados favoráveis que quando empregada precocemente em pacientes críticos, a mobilização precoce se mostra eficaz na reabilitação dos pacientes hospitalizados. Onde surge como uma alternativa sólida à prevenção da síndrome da imobilidade prolongada.

REFERÊNCIAS

BAILEY P, THOMSEN GE, SPUHLER VJ, BLAIR R, JEWKES J, BEZDJIAN L, ET AL. **Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients.** Crit Care Med. v.35, n.1, p. 139-45, 2007.

BURTIN C, CLERCKX B, ROBBEETS C, FERDINANDE P, LANGER D, TROOSTERS T, ET AL. **Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery.** Crit Care Med. v. 37, n.: 9, p. 2499-505, 2009.

CASTRO SJ. **A importância da mobilização precoce em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI): revisão de literatura.** Persp.online. Biol.& saúde. v. 10, n.3, P. 15-23, 2013.

COUTINHO WM, SANTO LJ, FERNANDES J, VIEIRA SR, JUNIOR LAF, DIAS SA: **Efeito agudo da utilização do cicloergômetro durante atendimento fisioterapêutico em pacientes críticos ventilados mecanicamente.** Fisioter Pesqui. v. 23, p. 278-283, 2016.

CHAVES, IMV. **Efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos adulto: revisão de literatura.** [artigo na internet]. Salvador: Atualiza Cursos, Fisioterapia em UTI adulto; 2014; [acesso em 11 jul. de 2017].

CHIANG LL, WANG LY, WU CP, WU HD, WU YT. **Effects of physical training on functional status in patients with prolonged mechanical ventilation.** Phys Ther. v. 86, n. 9, p. 1271-81, 2006.

DANTAS CM, SILVA PFS, SIQUEIRA FHT, PINTO RMF, MATIAS S, ET AL. **Influência da Mobilização Precoce na Força Muscular Periférica e Respiratória em Pacientes Críticos.** Rev Bras Ter Intensiva, Recife. v.24, n.2, 2012.

DISERENS K, MOREIRA T, HIRT L, FAOUZI M, GRUJIC J, BIELER G, ET AL. **Early mobilization out of bed after ischaemic stroke reduces severe complications but not cerebral blood flow: a randomized controlled pilot trial.** Clin Rehabil. v. 26, n.5, p.451-9, 2012.

GOSELINK R, BOTT J, JOHNSON M, DEAN E, NAVA S, ET AL. **Physiotherapy for Adult Patients With Critical Illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically ill Patients.** Intensive Care Med. v.34, n. 7, p. 1188-99, 2008.

HERNANDEZ BJ, BENJUMEA P, TUSO L. **Indicadores del desempeño clínico fisioterapêutico en el manejo hospitalario temprano del accidente cerebrovascular (ACV).** Rev Cienc Salud. v. 11, n.1, p. 7-34, 2013.

KARIC T, ROE C, NORDENMARK TH, BECKER F, SORTEBERG A. **Impact of early mobilization and rehabilitation on global functional outcome one year after aneurysmal subarachnoid hemorrhage.** J Rehabil Med. v. 48, n.8, p. 676-82, 2016.

LATRILHA CM. SANTOS DL. **Principais evidências científicas da mobilização precoce na polineuropatia do doente crítico. Revisão de literatura.** ev. Eletrôn. Atualiza Saúde; Salvador, v. 2, n. 2, jul./dez. 2015.

LIZ, PENG X, ZHU BO, ZHANG Y, XI X. **Active Mobilization for Mechanically Ventilated Patients: A Systematic Review.** By the American Congress of Rehabilitation Medicine, v. 94, p. 551-561, 2013.

MACHADO AS, PIRES-NETO RC, CARVALHO MTX, SOARES CJ, CARDOSO DM. **Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos,** J Bras Pneumol. v. 43, p. 134-9, 2017.

MORRIS PE, GOAD A, THOMPSON C, TAYLOR K, HARRY B, PASSMORE L, ET AL. **Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure.** Crit Care Med. V. 36, n. 8, p. 2238-43, 2008.

NEEDHAM DM, TRUONG AD, FAN E. **Technology to enhance physical rehabilitation of critically**

ill patients. Crit Care Med. v. 37, p. S436-S441, 2009.

NEEDHAM DM. **Mobilizing Patients in the Intensive Care Unit: Improving neuromuscular weakness and physical function.** JAMA. v. 300, p. 1685-1689, 2008.

PORTA R, VITACCA M, GILÈ LS, CLINI E, BIANCHI L, ZANOTTI E. **Ambrosino N. Supported arm training in patients recently weaned from mechanical ventilation.** Chest. v. 128, n. 4, p. 2511-20, 2005.

SILVA APP, MAYNARD K, CRUZ MR. **Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura.** Revista Brasileira Terapia Intensiva. v. 22, p. 85-91, 2010.

SILVA A. **Importância da Mobilização Precoce em Pacientes Internados nas Unidades de Terapia Intensiva,** interFISIO, Rio de Janeiro, 2014.

STILLER K, SAFETY ISSUES. **That Should Be Considered When Mobilizing Critically Ill Patients.** Crit Care Clin. v.23 p.35 -53, 2007.

TRUONG AD, FAN E, BROWER RG, NEEDHAM DM: **Bench-to-bedside review: Mobilizing patients in the Intensive care unit – from pathophysiology to clinical trials.** Crit Care p.1-8, 2009.

VITACCA M, BIANCHI L, SARVÀ M, PANERONI M, BALBI B. **Physiological responses to arm exercise in difficult to wean patients with chronic obstructive pulmonary disease.** Intensive Care Med. v. 32, n. 8, p. 1159-66, 2006.

SOBRE A ORGANIZADORA

Denise Pereira - Mestre em Ciências Sociais Aplicadas, Especialista em História, Arte e Cultura, Bacharel em História, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Cursando Pós-Graduação Tecnologias Educacionais, Gestão da Comunicação e do Conhecimento. Atualmente Professora/Tutora Ensino a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e professora nas Faculdade Integradas dos Campos Gerais (CESCAGE) e Coordenadora de Pós-Graduação.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-232-6



9 788572 472326