# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

AMANDA ALVES SILVA MAZZONI

Caracterização das intervenções de Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva adulto: uma proposta de classificação

> RIBEIRÃO PRETO 2019

#### AMANDA ALVES SILVA MAZZONI

Caracterização das intervenções de Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva adulto: uma proposta de classificação

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Gestão e gerenciamento de serviços de saúde e enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Laus

RIBEIRÃO PRETO 2019

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### MAZZONI, Amanda Alves Silva

Caracterização das intervenções de Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva adulto: uma proposta de classificação. Ribeirão Preto, 2019.

121 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Laus

1. Fisioterapia. 2. Técnicas de Fisioterapia. 3. Serviço Hospitalar de Fisioterapia. 4. Unidades de terapia intensiva. 5 Recursos humanos em saúde.

### MAZZONI, Amanda Alves Silva

adulto: uma proposta de clas	sificação
	Dissertação apresentada à Escola de Enfermager de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências Programa de Pós-Graduação em Enfermager Fundamental.
Aprovado em / /	
	Comissão Julgadora
Prof. Dr	
Instituição:	
Prof. Dr	
Instituição:	
Prof. Dr	
Instituição:	

Aos meus pais, Wanda Silva e Edison Alves da Silva, ao meu irmão, Fabrício Alves Silva, minha cunhada Melissa Louyse Duarte e meu companheiro de vida Gabriel Peres Mazzoni. Vocês são o meu norte e porto seguro, a vida fica melhor com a presença de vocês.

## **Agradecimentos**

À Deus, que sempre esteve ao meu lado me dando forças e iluminando minha vida e me auxiliando nas escolhas realizadas.

A minha Avó Cândida que sempre esteve ao meu lado com orações e muita torcida, obrigada pelo carinho sempre.

Aos meus pais Edison e Wanda, obrigada por sempre me incentivarem em tudo na minha vida, sem vocês nada seria possível.

Ao meu companheiro de vida Gabriel, obrigada pelo apoio, carinho, confiança e compreensão, obrigada pela torcida; com você tudo fica mais fácil.

Ao meu irmão Fabrício e minha cunhada Melissa, obrigada por todo o apoio durante toda essa caminhada.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Laus, meu exemplo de ser humano e docente. Obrigada pelo apoio, carinho e disponibilidade durante a elaboração desse projeto.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ada Gastaldi e à Prof. Dr<sup>a</sup>. Daiana Bonfim, pelas contribuições no exame de qualificação.

Aos meus amigos Mariana, Ruither, Marcos, Ronaldo, Vivian, Luísa e Alessandra obrigada pelo apoio e carinho sempre.

As minhas amigas da pós graduação Aline, Mayra e Thamiris, que me apoiaram e incentivaram durante toda essa caminhada.

Aos meus companheiros de trabalho, Vivian, Alessandra e Vanessa, toda equipe do CTI adulto, agradeço pelo carinho e pela torcida.

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.

Carl Jung

#### **RESUMO**

MAZZONI, A.A.S. Caracterização das intervenções de Fisioterapia em unidade de terapia intensiva adulto: uma proposta de classificação. 2019. 121 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2019.

O planejamento de recursos humanos se constitui em uma função estratégica e um processo contínuo e interativo no contexto do gerenciamento das instituições Na área da Fisioterapia, estudos orientadores para composição do quadro de trabalhadores são escassos e as publicações dos dispositivos legais evidenciam que os mesmos estão apoiados no julgamento de profissionais, com base em suas experiências e intuições. Para um dimensionamento adequado de fisioterapeutas, particularmente no âmbito da terapia intensiva, faz-se necessária uma revisão de processo de trabalho, para a identificação das atividades específicas Esta pesquisa teve como objetivo identificar profissionais. intervenções/atividades do fisioterapeuta em unidades de tratamento intensivo, como variável do dimensionamento de trabalhadores de Fisioterapia. O método utilizado foi descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa. As atividades de Fisioterapia foram levantadas por meio de revisão bibliográfica realizada sem limite para ano de publicação. O resultado identificou 69 atividades consideradas específicas do fisioterapeuta, que foram classificadas por meio da técnica de mapeamento cruzado, em linguagem padronizada proposta pela Classificação das Intervenções de Enfermagem - Nursing Intervention Classification (NIC). As atividades foram mapeadas e resultaram em 4 domínios, 13 classes, 52 intervenções e 458 atividades segundo a NIC, concentradas nos Domínios Fisiológico Básico (46,1%), Fisiológico Complexo (44,2%), Segurança (5,8%) e Sistema de Saúde (3,9%). As atividades que englobaram o domínio Fisiológico Básico, compuseram quatro classes, com destaque para Classe A (controle de atividade e do exercício) que compreendeu 9 intervenções, seguida da Classe E (promoção do conforto físico) com 8 intervenções. As atividades encontradas no Domínio Fisiológico Complexo foram identificadas em cinco classes, com predomínio da classe K, que abrange o controle respiratório e contemplou 13 intervenções (56,5%) e a classe G, controle eletrolítico e acidobásico, com 6 intervenções (26,1%). Do total das atividades elencadas, 47,8%, estão contidas em apenas duas classes, sendo elas A e K, representando as duas grandes áreas de atuação desses profissionais, a Fisioterapia motora e a Fisioterapia respiratória respectivamente. O conjunto de intervenções/atividades identificados permitiu a construção de um instrumento contendo 51 intervenções e 172 atividades identificadas como aquelas com maior representatividade do cotidiano do trabalho do fisioterapeuta no ambiente da UTI. Tal ferramenta representa uma possibilidade concreta de se estudar com profundidade o processo de trabalho do fisioterapeuta nas unidades críticas, com objetivo de resguardar sua prática profissional e direcionando para uma perspectiva de estudos futuros sobre dimensionamento de quadro dessa categoria profissional.

Descritores: Fisioterapia, Técnicas de Fisioterapia, Serviço Hospitalar de Fisioterapia, Unidades de terapia intensiva, Recursos humanos em saúde

#### **ABSTRACT**

MAZZONI, A.A.S. Characterization of physiotherapy interventions in an adult intensive care unit: a classification proposal. 2019. 121 p. Dissertation (Master's). School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

Human resource planning is a strategic function and a continuous and interactive process in the context of the management of health institutions. In the area of Physiotherapy, guidelines for the composition of the workers staff are scarce, and the publications of legal devices show that they are based on the judgment of professionals, based on their experiences and intuitions. For an adequate design of physiotherapists, particularly in the context of intensive care, it is necessary to review the work process to identify the specific activities of these professionals. The aim of this research was to identify the interventions/activities of the physiotherapist in intensive care units as a variable for the design of physiotherapy workers. The method used was descriptive, exploratory, with a quantitative approach. The physiotherapy activities were performed through a bibliographic review carried out without limit for the year of publication. The result identified 69 activities considered specific to the physiotherapist, which were classified using the cross-mapping technique, in a standardized language proposed by the Nursing Intervention Classification (NIC). The activities were mapped and resulted in 4 domains, 13 classes, 52 interventions and 458 activities, according to NIC, concentrated in the areas Basic Physiological (46.1%), Complex Physiological (44.2%), Safety (5.8%) and Health System (3.9%). The activities encompassing Basic Physiological domains comprised four classes, with emphasis on class A (activity and exercise control), which comprised 9 interventions, followed by class E (promotion of physical comfort), with 8 interventions. The activities found in the Complex Physiological domain were identified in five classes, with predominance of class K, which encompasses respiratory control and contemplated 13 interventions (56.5%), and class G, regarding electrolytic and acid-base control, with 6 interventions (26.1%). Of the total activities listed, 47.8% are contained in only two classes, A and K, representing the two major areas of activity of these professionals: motor physiotherapy and respiratory physiotherapy, respectively. The set of interventions/activities identified allowed the construction of an instrument containing 51 interventions and 172 activities identified as those with greater representation of the daily work of the physiotherapist in the ICU environment. Such tool represents a concrete possibility to study in depth the work process of the physical therapist in the critical units, with the purpose of safeguarding their professional practice and directing to a perspective of future studies on the dimensioning of the professional category.

**Keywords**: Physiotherapy, Physiotherapy techniques, Physiotherapy hospital service, Intensive care units, Human resources in health

#### RESUMEN

MAZZONI, A.A.S. Caracterización de las intervenciones de Fisioterapia en unidad de terapia intensiva adulto: una propuesta de clasificación. 2019. 121 p. Disertación (Maestría). Escuela de Enfermería de Ribeirao Preto, Universidad de Sao Paulo, 2019.

La planificación de recursos humanos constituye una función estratégica y un proceso continuo e interactivo en el contexto de la administración de las instituciones de salud. En el área de la Fisioterapia, los estudios orientadores para composición del cuadro de trabajadores son escasos y las publicaciones de los dispositivos legales evidencian que los mismos están apoyados en el juzgamiento de con base en sus experiencias en instituciones. dimensionamiento adecuado de fisioterapeutas, particularmente en el ámbito de la terapia intensiva, es necesario realizar una revisión del proceso de trabajo, para la identificación de las actividades específicas de esos profesionales. Esta investigación tuvo como objetivo identificar las intervenciones/actividades del fisioterapeuta en unidades de tratamiento intensivo, como una variable del dimensionamiento de trabajadores de Fisioterapia. El método utilizado fue descriptivo, exploratorio, con abordaje cuantitativo. Las actividades de Fisioterapia fueron levantadas por medio de revisión bibliográfica realizada sin un límite para el año de publicación. El resultado identificó 69 actividades consideradas específicas del fisioterapeuta, las que fueron clasificadas por medio de la técnica de mapeo cruzado, en lenguaje estandarizado propuesto por la Clasificación de las Intervenciones de Enfermería - Nursing Intervention Classification (NIC). Las actividades fueron mapeadas y resultaron en 4 dominios, 13 clases, intervenciones y 458 actividades según la NIC, concentradas en los Dominios Fisiológico Básico (46,1%), Fisiológico Complejo (44,2%), Seguridad (5,8%) y Sistema de Salud (3,9%). Las actividades que englobaron el dominio Fisiológico Básico, compusieron cuatro clases, con destaque para la Clase A (control de actividad y del ejercicio) que comprendió 9 intervenciones, seguida de la Clase E (promoción del confort físico) con 8 intervenciones. Las actividades encontradas en el Dominio Fisiológico Complejo fueron identificadas en cinco clases, con predominio de la clase K, la que comprende el control respiratorio y contempló 13 intervenciones (56,5%) y la clase G, control electrolítico y acido básico, con 6 intervenciones (26,1%). Del total de las actividades listadas, 47,8%, están contenidas en apenas dos clases, siendo ellas A y K, la que representan las dos grandes áreas de actuación de esos profesionales, la Fisioterapia motora y la Fisioterapia respiratoria respectivamente. El conjunto de intervenciones/actividades identificado permitió la construcción de un instrumento que contiene 51 intervenciones y 172 actividades. identificadas como aquellas con mayor representatividad del cotidiano del trabajo del fisioterapeuta en el ambiente de la UTI. Esa herramienta representa una posibilidad concreta de estudiar con profundidad el proceso de trabajo del fisioterapeuta en las unidades críticas, con el objetivo de resquardar su práctica profesional y dirigido para una perspectiva de estudios futuros sobre dimensionamiento del cuadro de esa categoría profesional.

Palabras clave: Fisioterapia, Técnicas de Fisioterapia, Servicio Hospitalario de Fisioterapia, Unidades de terapia intensiva, Recursos humanos de la salud

## LISTA DE FIGURA

FIGURA 1 – Atividades de atenção à saúde realizadas pelo fisioterapeuta23	3
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Atividades de Fisioterapia encontradas em revisão de literatura	.45
QUADRO 2 – Domínios e Classes da Taxonomia de Intervenções de Enfermagen mapeados segundo intervenções e atividades da Fisioterapia	
QUADRO 3 – Taxonomia das intervenções e atividades de Fisioterapia segundo NIC	.50

## LISTA DE TABELA

TABELA 1 - Intervenções com as	atividades realizadas	pelo fisioterapeuta d	lentro da
UTI			95

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Intervenções classificadas de acordo com os domínios citados pela
NIC 2010 80
GRÁFICO 2 – Intervenções de acordo com o Domínio Fisiológico Básico
GRÁFICO 3 – Intervenções de acordo com o Domínio Fisiológico Complexo 85
GRÁFICO 4 – Intervenções de acordo com o Domínio Segurança 88
GRÁFICO 5 – Intervenções de acordo com o Domínio Sistema de Saúde 89
GRÁFICO 6 – Atividades da NIC divididas em classes de acordo com NIC 2010 89
GRÁFICO 7 – Atividades gerais de acordo com os domínios estabelecidos pelo NIC
2010

#### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID – Classificação Internacional de Doenças

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

DECS - Descritores em Ciência da Saúde

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

NIC – Nursing Intervention Classification

RDC - Regime Diferenciado de Contratações Pública

SOBRATI – Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva

THB - Terapia de Higiene Brônquica

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VM - Ventilação Mecânica

VMNI - Ventilação Mecânica Não Invasiva

## LISTA DE SÍMBOLO

% - Porcentagem

## SUMÁRIO

1. Introdução	17
2. Objetivo	37
2.1 Geral	38
2.2 Específicos	38
3. Método	39
3.1 Tipo de pesquisa	40
3.2 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados	40
3.3 Etapa 1: Identificação das atividades da Fisioterapia	40
3.3.1 Revisão bibliográfica	40
3.4 Etapa 2: Mapeamento das atividades em intervenções de Fisioterar	oia segundo a
Nursing Interventions Classification (NIC)	41
3.5 Aspectos éticos da pesquisa	43
4. Resultados e Discussão	44
4.1 Identificação das atividades da Fisioterapia: revisão bibliográfica	45
4.2 Mapeamento das atividades em intervenções de Fisioterapia segui	ndo a <i>nursing</i>
interventions classification (NIC)	49
5 Conclusão	102
6 Considerações Finais	104
6. Referências	107
Apêndice	117

1. Introdução

Nesta primeira década do século XXI, os enormes avanços no bem-estar humano coexistem com extrema privação. Embora se reconheça os benefícios trazidos pelos novos medicamentos e tecnologias, identifica-se que, para superar as diferenças dos sistemas de saúde no mundo, é essencial formar profissionais de saúde competentes, motivados e comprometidos. A saúde é vista como indústria de serviços baseada principalmente no capital humano (OMS, 2006; OPS, 2012).

A força de trabalho tem sido apontada como elemento chave de todos os sistemas de saúde e fundamental para a sua promoção. Dentro de uma concepção estratégica, considera- se que os recursos humanos, atualmente, são as próprias organizações, e não apenas parte integrante das mesmas. Pois, como esclarece Buss e Ferreira (2011) para a utilização correta dos recursos financeiros e materiais é necessária uma equipe de trabalho atuante para que consiga manter todos os componentes do sistema de saúde integrados.

Apontados como aspecto nevrálgico, os recursos humanos, insumo essencial, em última instância, são quem determina o que se produz e em que quantidade, incidindo diretamente nas condições de saúde da população. À medida que 52% do gasto total em saúde se destina aos recursos humanos, incidem também de maneira direta na sustentabilidade econômica e financeira do sistema de saúde (LAUS, 2014).

O planejamento de recursos humanos precisa ser entendido como função estratégica e um processo contínuo e interativo, que impacta na produtividade e no desempenho dos serviços de saúde e, em última análise, nos resultados dos pacientes (LAUS, 2014).

Portanto, o gerenciamento de recursos humanos tem se apresentado de alta relevância quando se considera a gestão em saúde. O atendimento das necessidades de saúde da população, considerando sua diversidade, tem impulsionado para a composição de equipes multiprofissionais, em diferentes cenários da atenção à saúde, de modo a possibilitar efetividade e eficiência na assistência à saúde.

Essa eficiência pode ser medida pelos indicadores clinico-assistencial, ao considerar os cuidados com os pacientes, apresentando quadros de profissionais qualificados e em números suficientes para os atendimentos necessários (NONINO, 2006).

A estruturação multidisciplinar e multiprofissional na área da saúde tem sido determinada pelos avanços da ciência, que fracionou a atenção à saúde em novas categorias como Fisioterapia, fonoaudiologia, nutrição e medicina, buscando uma nova interação de trabalho – a interdisciplinaridade.

Nascimento et al (2006) já apontavam que no Brasil, a intensa expansão vivida pelo sistema universitário, promoveu uma rápida incorporação de outras profissões no atendimento às necessidades de resolução de problemas e necessidades no campo da saúde.

Neste contexto, a Fisioterapia surgiu inicialmente da medicina de reabilitação, modificando-se posteriormente para uma profissão fundamentada na prevenção e tratamento de saúde no processo de recuperação. Isso ocorreu nos meados do século XX em decorrências das grandes guerras mundiais que deixaram um grande número de feridos e lesões que necessitavam uma abordagem de reabilitação para reinserir esses indivíduos na sociedade (BISPO JUNIOR, 2009).

No Brasil, a Fisioterapia passa a existir em 1929, com a criação do primeiro curso técnico na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, com o intuito de atender os indivíduos com distúrbios do aparelho locomotor decorrentes da poliomielite que vinha aumentando os casos registrados no país, e também o aumento na incidência de acidentes de trabalho. (BISPO JUNIOR, 2009).

Assim, a profissão se solidificou dentro do âmbito de ações curativas, envolvendo o processo de recuperação da saúde em casos de doença e incapacidade. Registros apontam que o auge do reconhecimento da Fisioterapia ocorreu em meados da década de 1990, o que determinou o aumento da procura pelo curso (ALMEIDA e GUIMARÃES, 2009).

Calvalcante et al (2011) apontam que a primeira instituição no país a oferecer em caráter regular um curso de graduação em Fisioterapia foi a Escola de Reabilitação do Rio de Janeiro, criado pela Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR) em 1956.

Considerada profissão recente, com menos de quarenta anos de regulamentação, a formação em Fisioterapia no Brasil evoluiu de forma lenta nas décadas de 1970 e 1980, elevou consideravelmente o número de cursos e de vagas na década de 1990 e atingiu acelerada expansão a partir de 1997 (BISPO JUNIOR, 2009, p.657).

A regulamentação da profissão de nível superior ocorreu em 1969, com o Decreto-Lei 938 que legitimou essa prática, define que os fisioterapeutas são profissionais de nível superior com autonomia para "executar métodos e técnicas fisioterapêuticas com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do paciente" (CALVALCANTE et al, 2011).

Uma grande pesquisa realizada por Tavares e colaboradores (2016) que teve por objetivo descrever a distribuição territorial de fisioterapeutas no Brasil, evidencia informações relevantes para o conhecimento da profissão no país. Os autores argumentam sobre a importância de se conhecer a distribuição geográfica de recursos humanos bem como a composição e qualificação das equipes de saúde, como elementos necessários para se identificar as principais restrições de oferta e dificuldades no atendimento à população. Os dados foram obtidos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), que se constitui no principal sistema de informações de abrangência nacional dos estabelecimentos de saúde no Brasil. Os resultados apontaram que a região Sudeste é o principal local de atuação dos fisioterapeutas, representando 50,1% do total de cadastros. Desses, 49% estão no Estado de São Paulo, o que evidencia a distribuição desigual entre regiões. O estudo ainda aponta que a maior oferta de profissionais nas regiões economicamente mais ativas está em conformidade com a maior concentração de instituições de nível superior, que resulta em maior número de profissionais para o mercado de trabalho.

Nesta direção, Almeida e Guimarães (2009) comentam que a partir da década de 1990, muitas instituições de ensino superior começaram a oferecer grandes números de vagas em Fisioterapia, envolvendo também instituições privadas, carregando consigo uma prática pedagógica da Medicina. Segundo dados Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, o número de profissionais registrados naquele órgão apresentou crescimento absoluto em dez anos de 394%, referente ao período de 1995 a 2005.

Tavares et al (2016) também identificaram existência de 680 cursos de Fisioterapia no país em 2016, sendo a maior parte das instituições de caráter privado. Em relação a localização, 46% estão na região Sudeste e 16% na região Sul, com destaque para o estado de São Paulo com 155 cursos. Para esses autores, há necessidade de outras investigações que revelem a distribuição dos postos de

trabalho em Fisioterapia segundo os níveis de complexidade de atenção nos quais estão inseridos os profissionais.

Investigação de Almeida e Guimarães (2009) realizada por meio de entrevistas, associadas a dados disponibilizados pelo Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 3ª Região (Estado de São Paulo) e a uma publicação do Ministério da Educação sobre o curso de Fisioterapia no Brasil, conseguiu mapear não somente as questões de formação, mas também do mercado de trabalho dos fisioterapeutas. Ressaltam que a inserção dos profissionais mostrou uma predominância no setor privado (59,6%), sendo que as maiores dificuldades encontradas referiam-se a baixo salário, seguido por mercado de trabalho saturado e com grande concorrência e sensação de pouco reconhecimento social.

Shiwa e colaboradores (2016) também buscaram analisar o perfil de fisioterapeuta do estado de São Paulo, considerando que pesquisas dessa natureza possibilitam direcionar ações futuras dos Conselhos de Classe e Sindicatos, em busca da satisfação, valorização e reconhecimento profissional. Os resultados apontaram que em relação ao local de trabalho, o atendimento domiciliar foi o mais citado e o regime salarial predominante, o autônomo. Mais da metade dos profissionais entrevistados afirmaram ter encontrado dificuldade para inserção no mercado de trabalho em razão da concorrência e falta de experiência. Falta de reconhecimento profissional e baixa remuneração também foram as principais queixas.

A Fisioterapia brasileira tem sido considerada uma das áreas mais jovens da saúde e vem se desenvolvendo no país de forma crescente, alicerçada não somente em livros de reabilitação e algumas técnicas, mas numa prática clínica ancorada em pesquisa e nos seus resultados, reafirmando sua qualificação numa prática baseada em evidências. Para Calvalcante et al (2011), o desafio está em seu reconhecimento enquanto conhecimento científico e sua importância na estrutura de cuidados em saúde.

### 1.1 CENÁRIOS DE ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

A prática fisioterapêutica pode ser executada em todos os setores de atenção à saúde, porém sua função é pouco difundida e subutilizada, tendo

sua forma de atuação centralizada nas áreas curativas e reabilitadoras, destinadas apenas ao atendimento hospitalar e ambulatorial (NOGUEIRA, 2013, p.9).

Almeida e Guimarães (2009) argumentam que a Fisioterapia se consolidou como profissão reabilitadora, direcionando-se para o nível terciário de atenção à saúde, níveis mais complexos e mais distantes da atenção básica à saúde.

Para alguns autores, uma grande possibilidade de expansão da profissão pode se dar no campo de prática da atenção básica, considerado um processo em construção, onde se almeja substituir o rótulo de profissional reabilitador pelo do profissional que atua na promoção, desenvolvimento, prevenção, tratamento e recuperação da saúde. Para isso há ainda de se considerar a necessidade de reorientação das práticas profissionais na direção dos princípios que norteiam a atenção básica, visto que a formação do fisioterapeuta está fortemente marcada pela natureza curativa e de reabilitação (SILVA E DA ROS, 2007; NOGUEIRA E FLAUSINO,2013).

Carvalho e Siqueira-Batista (2017) numa revisão de literatura que buscou analisar a descrição das práticas do fisioterapeuta na Atenção Básica e Estratégia da Saúde da Família, identificaram uma produção incipiente de publicações, o que indica que a atuação do fisioterapeuta, no âmbito preventivo, ainda é pouco divulgada. A literatura apresenta alguns artigos que relatam melhora relevante na qualidade de vida das pessoas, quando a Fisioterapia tem ações preventivas à saúde na comunidade. Entretanto, conclui que os profissionais atuam quase que exclusivamente em ações reabilitadoras, em níveis secundário e terciário de atenção à saúde, onde apresentam um espaço consolidado de trabalho.

Tal afirmativa é corroborada por Formiga e Ribeiro (2012) que afirmam que a atuação do fisioterapeuta na atenção básica ainda vem se definindo, mas ainda se faz necessário encontrar seu foco de atuação, para melhor reconhecimento do trabalho.

Mastroantonio e Morais Junior (2018) discutem sobre a inserção do fisioterapeuta como membro da equipe multidisciplinar no Pronto Socorro, como uma nova possibilidade de atuação profissional, porém como atividade recente e incipiente. Sua entrada nesses serviços poderia vir ao encontro das demandas crescentes de pacientes com disfunções cardíacas e respiratórias, nas primeiras horas de internação.

Publicação do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 3ª Região (estado de São Paulo), em sua página eletrônica, descreve o rol de atividades de atenção à saúde (FIGURA 1) realizada pelo fisioterapeuta, tanto no âmbito da atenção básica como na hospitalar, informando quanto a abrangência da profissão e sua devida regulamentação (CREFFITO, 2019).

Figura 1 – Atividades de atenção à saúde realizadas pelo fisioterapeuta

## FISIOTERAPIA Respiratória (Resolução COFFITO nº 188/1988) Neurofuncional (Resolução COFFITO nº 189/1998) Acupuntura (Resolução COFFITO nº 219/2000) Osteopatia (Resolução COFFITO nº 220/2001) Quiropraxia (Resolução COFFITO nº 220/2001) Traumato-ortopédica Funcional (Resolução COFFITO nº 260/2004) Esportiva (Resolução COFFITO nº 337/2007) Do Trabalho (Resolução COFFITO nº 351/2008) Dermatofuncional (Resolução COFFITO nº 362/2009) Saúde Coletiva (Resolução COFFITO nº 363/2009) Oncofuncional (Resolução COFFITO nº 364/2009) Saúde da Mulher (Resolução COFFITO nº 372/2009) Terapia Intensiva (Resolução COFFITO nº 392/2011) Aquática (Resolução COFFITO nº 443/2014) Cardiovascular (Resolução COFFITO nº 454/2015)

Fonte: Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Estado de São Paulo, 2019.

Embora se reconheça as variações do mercado de trabalho das profissões em saúde, depreende-se que as oportunidades para o exercício profissional de algumas áreas ainda estão fortemente centradas no âmbito hospitalar, particularmente no nível terciário de atenção à saúde. No caso da Fisioterapia, podese considerar essa uma realidade. Na década de 70, quando ocorre a inserção desses profissionais nas equipes multidisciplinares, identifica-se rápida evolução no que se refere a sua atuação e sua autonomia profissional.

Santuzzi et al (2013) afirmam que, uma vez derivada da Medicina, a Fisioterapia também reproduziu o processo de subdivisão em especialidades e tal especialização trouxe uma nova dinâmica de trabalho, a interdisciplinaridade.

Alves (2012) ao discutir a importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar comenta sobre a forte presença desse profissional no ambiente de terapia intensiva, analisando sua afirmação progressiva e intensa como parte da assistência intensiva. Argumenta ainda que, no Brasil, embora a presença do fisioterapeuta seja cada vez maior, sua atuação difere em cada instituição, não havendo uma definição clara quanto ao seu papel.

#### Para Xavier (2014)

O fisioterapeuta intensivista tem uma visão geral do paciente e tem a atividade de, continuadamente, avaliar as funções fisiológicas de um paciente em tempo real, com a finalidade de orientar a terapia a ser aplicada e/ou observar a resposta a um tratamento. É o profissional responsável pelo diagnóstico fisioterapêutico através da avaliação físico-funcional. A Fisioterapia auxilia na manutenção das funções vitais de diversos sistemas corporais, pois atua na prevenção e/ou tratamento das doenças cardiopulmonares, circulatórias e musculares, reduzindo assim a chance de possíveis complicações clínicas (XAVIER, p.5, 2014).

## 1.1.1 TRABALHO DO FISIOTERAPEUTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Rodrigues, De Paula e Santana (2017) consideram a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) como área destinada à internação de pacientes em estados mais graves, que demandam atenção de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia específica, sendo assim necessários profissionais que atendam a todos esses requisitos. Para os autores, considerando que a inserção do fisioterapeuta em UTI ocorreu a partir do final da década de 70, sua afirmação como membro integrante da equipe de assistência intensiva tem sido progressiva.

Nas últimas décadas as Unidades de Terapia Intensiva (UTI) têm se tornado uma concentração não somente de pacientes críticos e de tecnologia avançada, mas também de uma equipe multiprofissional experiente com competências específicas (NOZAWA, p.178, 2008).

O trabalho desenvolvido nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é arquitetado como ações desempenhadas em equipe multiprofissional, *a priori*,

formada por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. As funções assistenciais exercidas, desde procedimentos mais simples até os que oferecem maior risco, tem demandado a incorporação de outros profissionais, como nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, farmacêuticos, assistentes sociais, fisioterapeutas dentre outros, como suporte às ações da equipe, com igual importância para a assistência integral e de qualidade (ARAÚJO NETO et al, 2016).

Nesta direção, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) , por meio da Resolução nº 392, de 04 de outubro de 2011, considerando a necessidade de prover, por meio de uma assistência profissional adequada e específica, as exigências da saúde em Terapia Intensiva previstas no Sistema de Saúde do país, resolveu reconhecer a Fisioterapia em Terapia Intensiva como especialidade própria e exclusiva do profissional fisioterapeuta. Este mesmo órgão, já em 03 de agosto de 2011 havia publicado a Resolução nº 402 que disciplinava a especialidade profissional Fisioterapia em Terapia Intensiva. Para o exercício dessa especialidade, considerou necessário o domínio de 25 grandes áreas de competência. E condicionou o exercício ao conhecimento e domínio de 18 áreas e disciplinas, descritas no documento.

No tocante às grandes áreas de competência, estas foram assim elencadas:

- ${\sf I}$  Realizar consulta fisioterapêutica, anamnese, solicitar e realizar interconsulta e encaminhamento;
- II Realizar avaliação física e cinesiofuncional específica do paciente crítico ou potencialmente crítico;
- III Realizar avaliação e monitorização da via aérea natural e artificial do paciente crítico ou potencialmente crítico;
- IV Solicitar, aplicar e interpretar escalas, questionários e testes funcionais;
- V Solicitar, realizar e interpretar exames complementares como espirometria e outras provas de função pulmonar, eletromiografia de superfície, entre outros;
- VI Determinar diagnóstico e prognóstico fisioterapêutico;
- VII Planejar e executar medidas de prevenção, redução de risco e descondicionamento cardiorrespiratório do paciente crítico ou potencialmente crítico;
- VIII Prescrever e executar terapêutica cardiorrespiratória e neuromúsculo-esquelética do paciente crítico ou potencialmente crítico:
- IX Prescrever, confeccionar e gerenciar órteses, próteses e tecnologia assistiva:
- X Aplicar métodos, técnicas e recursos de expansão pulmonar, remoção de secreção, fortalecimento muscular, recondicionamento cardiorrespiratório e suporte ventilatório do paciente crítico ou potencialmente crítico;
- XI Utilizar recursos de ação isolada ou concomitante de agente cinésiomecano-terapêutico, termoterapêutico, crioterapêutico, hidroterapêutico, fototerapêutico, eletroterapêutico, sonidoterapêutico, entre outros;
- XII Aplicar medidas de controle de infecção hospitalar;

XIII — Realizar posicionamento no leito, sedestação, ortostatismo, deambulação, além de planejar e executar estratégias de adaptação, readaptação, orientação e capacitação dos clientes/pacientes/usuários, visando a maior funcionalidade do paciente crítico ou potencialmente crítico; XIV — Avaliar e monitorar os parâmetros cardiorrespiratórios, inclusive em situações de deslocamento do paciente crítico ou potencialmente crítico;

XV – Avaliar a instituição do suporte de ventilação não invasiva;

XVI - Gerenciar a ventilação espontânea, invasiva e não invasiva;

XVII – Avaliar a condição de saúde do paciente crítico ou potencialmente crítico para a retirada do suporte ventilatório invasivo e não invasivo;

XVIII – Realizar o desmame e extubação do paciente em ventilação mecânica;

XIX – Manter a funcionalidade e gerenciamento da via aérea natural e artificial;

XX – Avaliar e realizar a titulação da oxigenoterapia e inaloterapia;

XXI – Determinar as condições de alta fisioterapêutica;

XXII – Prescrever a alta fisioterapêutica:

XXIII – Registrar em prontuário consulta, avaliação, diagnóstico, prognóstico, tratamento, evolução, interconsulta, intercorrências e alta fisioterapêutica;

XXIV – Émitir laudos, pareceres, relatórios e atestados fisioterapêuticos;

XXV – Realizar atividades de educação em todos os níveis de atenção à saúde, e na prevenção de riscos ambientais e ocupacionais (RESOLUÇÃO nº 402, artigo 3, pp.1-3, 2011).

O profissional fisioterapeuta, particularmente o que atua em Unidade de Terapia Intensiva, necessita cada vez mais de aprimoramento e educação especializada para fazer frente ao avanço dos cuidados intensivos. O fisioterapeuta intensivista é o profissional responsável pelo diagnóstico fisioterapêutico por meio da avaliação físico-funcional, reduzindo a chance de possíveis complicações clínicas e infecções e trazendo muitos benefícios aos pacientes graves, razão de maior vulnerabilidade e complicações súbitas.

Pinto e colaboradores (2014) demonstram que é possível por meio da padronização dos processos e pelo desenvolvimento de protocolos e ações de segurança melhorar a qualidade do cuidado ao paciente dentro da UTI, ressaltando, entretanto, a necessidade imperiosa de participação dos profissionais na elaboração e implantação de tais medidas.

As unidades de terapia intensiva, consideradas estruturas complexas e de alto custo, demandam um excelente gerenciamento tanto de seus recursos materiais como humanos, tanto em função de seu intenso dinamismo como pela urgência na tomada de decisões, daí ser considerado um ambiente gerador de alto estresse, que envolve toda equipe profissional que trabalha em torno dos pacientes. As principais características relatadas como geradoras desse estresse são ambiente fechado e hostil, condições e ritmos de trabalho exaustivos, rotinas exigentes, questões éticas,

convívio com sofrimento e morte, imprevisibilidade e carga horária de trabalho excessivo (ROSA et al, 2018).

Cada vez mais se descreve a crescente preocupação com a saúde dos profissionais que atuam em instituições hospitalares e mais particularmente, em unidades de cuidados a pacientes críticos e de alta complexidade. Dentro desses ambientes os fisioterapeutas estão expostos a riscos e cargas ocupacionais que podem prejudicar sua qualidade de vida e desencadear o aparecimento de doenças relacionadas ao trabalho, ou quadros de insatisfação e infelicidade em suas atividades diárias, influenciando negativamente em seu desempenho (NASCIMENTO; MIRANDA; FERREIRA e MORAIS, 2017).

ROSA et al (2018) em seus estudos sobre Síndrome de *Burnout* e sua relação com fisioterapeutas intensivistas, uma área com poucas pesquisas relacionadas, concluiu que a frequência dessa patologia entre os fisioterapeutas intensivistas foi alta e pode ser agravada pelo número de pacientes e número de atendimento por plantão, propiciando uma sobrecarga física e mental desse profissional.

Silva e colaboradores (2018) também abordaram esse tema em sua investigação, alertando que o convívio com o sofrimento e a morte é capaz de gerar um sentimento de impotência nos fisioterapeutas, sendo que o estresse crônico, presente na rotina de trabalho, diferentemente do estresse comum, pode provocar problemas emocionais e/ou físicos no local de trabalho e muitas vezes vem associado a sobrecarga de trabalho e carga horária elevada.

No tocante a sobrecarga de trabalho, a literatura especializada discute que a ampliação do escopo de atuação dos fisioterapeutas nas unidades de terapia intensiva, em decorrência da evolução explosiva da ciência e tecnologia, com consequente incorporação de cuidados, fez ampliar também o conjunto de atribuições desse profissional. Alguns textos descrevem dois aspectos principais relacionados ao foco do trabalho do fisioterapeuta ao paciente crítico:

 QUADRO RESPIRATÓRIO: é o suporte ventilatório, com a parte de fisiologia respiratória, suporte respiratório, oxigenoterapia, ventilação mecânica não invasiva e ventilação mecânica invasiva. O fisioterapeuta se apresenta nesse processo como profissional que irá proporcionar ao paciente uma melhora respiratória desenvolvendo atividades como o

- desmame da VMNI (ventilação mecânica não invasiva) e o aumento da capacidade respiratória, diminuindo os quadros de pneumonia e disfunções respiratórias associadas.
- QUADRO MOTOR: a Fisioterapia motora inclui a parte de fortalecimento, reabilitação, prevenção de deformidades e tratamento de complicações relacionadas com a permanência desses pacientes que estão muito tempo imóveis no leito. É muito importante nesse contexto a mobilização precoce, cujo planejamento também é feito por esse profissional, e deve ser realizada nos primeiros dias de internação do paciente, suavizando a perda de tônus muscular e amplitude articular decorrentes do imobilismo.

Rotta e al (2018) descrevem mais claramente as principais atividades da assistência respiratória, que envolvem trabalho de expansão pulmonar, higiene brônquica, tosse assistida, sucção, oferta de oxigênio, implementação/monitoramento de VMNI, ajuste/monitoramento da VMI, desmame e extubação. Entre as atividades de mobilização, os autores apontam os exercícios gerais, manobras passivas, assistidas, ativas e resistivas; treinamento de transferência; posicionamento do paciente ao sentar; e deambulação assistida.

Santos e colaboradores (2017) ressaltam a importância de uma fisioterapêutica mais efetiva, adequada às demandas assistenciais do paciente em UTI, considerando a incidência de complicações deletérias no paciente crítico e suas implicações para qualidade de vida e sobrevida pós alta, bem como custos assistenciais excessivos.

Ambrosino, Janah e Vagheggini (2011) argumentam que a Fisioterapia é o único tratamento com potencial para ampliar os cuidados a curto e longo prazo aos pacientes de unidades de terapia intensiva, caracterizado por recuperação das funções físicas e respiratórias, num programa integrado de atendimento, melhorando assim a mortalidade e a morbidade hospitalar.

Segundo Ferreira (2018), nos últimos anos, a abordagem do paciente crítico tem sido modificada gradualmente, mudando uma visão anterior de que o indivíduo muito doente deveria ficar em repouso absoluto, até que seus sinais estejam todos restabelecidos. Tal fato ocorreu devido a substituição do uso da sedação profunda por estratégias de interrupção diária ou ausência total da sedação. Neste contexto,

uma equipe de profissionais qualificada e comprometida com esse cuidado, frente a essas mudanças, precisa estar envolvida, uma vez que todos são fundamentais para o sucesso do atendimento. Para isso, a adequação numérica de profissionais deve ser considerada fundamental para o êxito das ações de assistência.

Entretanto, tem se tornado um desafio permanente equacionar adequadamente o quantitativo de profissionais, das diferentes categorias, para atender às múltiplas demandas assistenciais existentes no ambiente da terapia intensiva. A Enfermagem tem se destacado em pesquisas sobre esse tema. A literatura disponibiliza uma grande produção científica com vários estudos sobre dotação de trabalhadores de enfermagem, em diferentes serviços na área da assistência hospitalar como unidades de internação, unidades de terapia intensiva, unidade psiquiátrica, pronto socorro, centro cirúrgico, pediatria, alojamento conjunto, assistência domiciliar (LAUS, 2014).

Porém, isso não se aplica a outras categorias profissionais, para as quais as publicações que apontam para o planejamento desses profissionais são escassas, particularmente em unidades de cuidados críticos. No caso da Fisioterapia, o que se consegue obter é uma proposição empírica, baseada no senso comum, a respeito do quantitativo de profissionais necessários para atender a demanda de cuidados fisioterapêuticos em UTI.

O funcionamento eficaz e eficiente de qualquer unidade de saúde é dependente do desempenho da força de trabalho e a melhor forma de medir o desempenho do trabalhador é realizar um estudo em seu contexto especifico, na forma de observação contínua, onde um observador externo fica atento ao trabalhador e registra continuamente o tempo despendido na execução de suas atividades (OLIVEIRA, 2016).

Neste aspecto, CRUZ (2012) afirma que raros são os estudos que abordam instrumentos utilizados no planejamento quantitativo e qualitativo dos trabalhadores de saúde, e que esses, quando existem, estão fundamentados na prática cotidiana, o que gera muitas vezes, um descompasso entre a quantidade e o modo de distribuição dos trabalhadores em relação às reais necessidades das diversas unidades de saúde. Isso também pode ser aplicado à Fisioterapia.

#### 1.3 DIMENSIONAMENTO DO QUADRO DOS PROFISSIONAIS DE FISIOTERAPIA

A Portaria do Ministério da Saúde nº 3432, em vigor desde 12/8/1998, já definia que as Unidades de Terapia Intensivas, de nível terciário de atendimento, devem contar com assistência fisioterapêutica em período integral (manhã e tarde), uma vez que essa prática provoca diminuição das complicações e período de hospitalização, reduzindo, dessa forma, os custos hospitalares (VASCONCELOS; ALMEIDA; BEZERRA, 2011).

Nessa direção, a afirmativa abaixo corrobora para a importância de estar assegurada a presença desse profissional nessa unidade especializada.

Considerando que o trabalho intensivo dos fisioterapeutas diminui o risco de complicações e infecções hospitalares, há a redução do sofrimento dos pacientes e, consequentemente, permite a liberação mais rápida e segura das vagas dos leitos hospitalares. Diante disso, a atuação do fisioterapeuta especialista nas UTI's implica em benefícios principalmente para os pacientes, mas também para o custo com a saúde em geral (XAVIER, p.7, 2014).

Estudos confirmam que a presença de fisioterapeutas dentro das UTI's com disponibilidade interrupta de atendimentos, favorece a melhora da capacidade funcional dos pacientes, e consequentemente é um preditor a ser considerado para minimizar custos na UTI, uma vez que a maior parte dos mesmos está relacionada com ventilação mecânica invasiva e tempo de permanência no local (ROTTA et al, 2018).

Entretanto, uma das maiores dificuldades da gestão de recursos humanos, além da capacitação dos profissionais, refere-se na definição do número de profissionais necessários, considerando-se as especificidades da unidade. Identificar o tempo necessário para prestação de cuidados, como uma das variáveis essenciais para definir sobre o qualitativo e quantitativo adequado, é um enorme desafio e requer estudos consistentes e em diferentes cenários.

Em 24 de Fevereiro de 2010 a Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva (SOBRATI), por meio da Resolução nº 7 – RDC, que dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento das UTI's, apresentou novas disposições sobre a Fisioterapia, aprovando a designação de um fisioterapeuta coordenador da equipe de Fisioterapia, especialista em terapia intensiva ou em outra especialidade relacionada à assistência ao paciente grave e aumenta a carga horária para os turnos matutino,

vespertino e noturno, perfazendo um total de 18 horas diárias de atuação, com no mínimo 01 (um) profissional para cada 10 (dez) leitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Rotta et al (2018) comentam que, apesar dessa legislação, pressões financeiras, associadas a expectativas crescentes de órgãos reguladores, pagadores e consumidores, têm influenciado na prestação de serviços, trazendo exigências cada vez maiores em relação a resultados alcançados.

Gosselink e colaboradores (2008) lideraram uma força tarefa que revisou a literatura a respeito da eficácia da Fisioterapia para pacientes adultos em estado crítico. Evidências de ensaios clínicos randomizados ou meta-análise foram limitadas e a maioria das recomendações vieram de estudos não controlados, observacionais e opinião de especialistas. A maior parte das atividades dos profissionais evidenciadas relacionaram-se ao atendimento de necessidades respiratórias. Concluem, indicando a necessidade de os fisioterapeutas adotarem padrões de conduta clínica e educativas, para definir seu perfil e incrementar a conscientização sobre os benefícios de sua atuação.

Portanto, pode-se inferir que a indefinição tanto de perfil como do número necessário desses profissionais, possa estar fragilizando o pleito para um quantitativo mais adequado de fisioterapeutas nas unidades. Nessa direção, diferentes pesquisas realizadas em vários países e em diferentes contextos assistenciais tem demonstrado a influência de um quadro de profissionais incompatível com as demandas assistenciais dos pacientes e seu reflexo nos padrões de qualidade que se pretende alcançar nas instituições.

Estudo realizado sobre presença de eventos adversos e incidentes em UTI apontou uma possível associação entre ambiente complexo e desgastante da UTI, carga de trabalho dos enfermeiros, número de pessoas que integram a equipe e níveis de estresse e insatisfação dos profissionais, à presença de eventos adversos e incidentes nessas unidades (PADILHA et al, 2017). Tal realidade poderia ser considerada extensiva aos demais profissionais atuantes nessa unidade, como fisioterapeutas.

Para que o quadro de profissionais de Fisioterapia seja dimensionado é necessária uma revisão em seus processos de trabalho, bem como um levantamento das atividades que a equipe realiza e que pertence a Fisioterapia. Considera-se necessário reconhecer e identificar as práticas de Fisioterapia em UTI

com instrumentos de avaliação, que permitam, por meio de uma linguagem padronizada, embasar a construção de instrumentos para investigação científica do dimensionamento do quadro de fisioterapeutas, a exemplo do estudo de OLIVEIRA (2016) que conseguiu efetivar tal proposta sobre a atuação dos nutricionistas clínicos em unidades de internação hospitalar.

No tocante às ações desenvolvidas pelo fisioterapeuta, o conceito utilizado por Oliveira (2016) de que "elas abrangem um conjunto integrado de intervenções e/ou atividades executadas conforme os níveis de complexidade do cuidado e os problemas de saúde apresentados por cada indivíduo", pode perfeitamente definir sua atuação.

Como a Fisioterapia é uma modalidade relativamente nova em UTI, que vem ganhando espaço e representatividade, ela não tem bem estabelecida e descrita de forma padronizada, quais as atividades que caracterizam sua prática profissional nessas unidades de cuidados intensivos, o que seria importante para dar visibilidade à dimensão do trabalho realizado pela equipe de Fisioterapia. Não evidenciamos na literatura, estudos que relacionassem as dificuldades enfrentadas nos serviços hospitalares quanto a um quantitativo insuficiente de fisioterapeutas.

Investigação realizada por Norrenberg e Vincent (2000) com objetivo de determinar o perfil e papel dos fisioterapeutas em Unidades de Terapia Intensiva em 17 países da Europa Ocidental foi realizado, utilizando questionários preenchidos pelos chefes do serviço dessas unidades. Os principais resultados evidenciaram que em 25% das instituições respondentes, não havia fisioterapeuta exclusivo na UTI; em 34% não havia fisioterapeuta durante à noite e em 85%, no final de semana. Em 100% das unidades, as atividades realizadas se referiam a Fisioterapia respiratória, mobilização e posicionamento. O estudo identificou ainda uma diferença significativa no papel dos profissionais entre os países.

Tal estudo vem fortalecer a ideia da importância de definição do escopo de atividades exercidas pelos fisioterapeutas, como uma premissa para o estabelecimento de um quadro de profissionais compatível com as demandas de cuidados dessa natureza exigidos pelos pacientes internados nessas unidades. Várias publicações apontam para a necessidade de racionalizar os custos em terapia intensiva, dentre os quais, a revisão periódica do quantitativo de profissionais necessários para seu adequado funcionamento. Portanto, um estudo que indique

parâmetros confiáveis para embasamento no planejamento quantitativo da equipe são fundamentais para gestão das unidades críticas.

Do ponto de vista da legislação brasileira que deve nortear o funcionamento das unidades de saúde no país, a Resolução da Diretoria Colegiada nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária trouxe uma normativa para o funcionamento mínimo de uma UTI. Dentre as exigências, estava a de uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, dimensionada do ponto de vista quantitativo e qualitativo, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente. Dentre os profissionais, para atuação exclusiva na unidade, consta os Fisioterapeutas, sendo no mínimo de 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração, nos turnos matutino, vespertino e noturno, perfazendo um total de 18 horas diárias de atuação. O proposto foi transformado em relação às horas de assistência, sendo possível dessa forma o fisioterapeuta ministrar 0,6 horas de cuidado para cada paciente em um turno de seis horas, totalizando, 1,2 horas diárias.

Nessa direção, a Resolução nº 387 de 08 de junho de 2011 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), considerando a falta de normatização de parâmetros assistenciais fisioterapêuticos para orientar os profissionais, gestores, coordenadores, supervisores das instituições de saúde no planejamento, programação e priorização das ações de saúde a serem desenvolvidas e considerando a necessidade imediata do estabelecimento de parâmetros como instrumento de planejamento, controle, regulação e avaliação da assistência fisioterapêutica prestada, estabelece no Artigo 1º, na forma de Resolução e de seus Anexos, os Parâmetros Assistenciais Fisioterapêuticos em todo território nacional. Esses representam o quantitativo máximo de cliente/paciente assistidos por profissional fisioterapeuta em turno de trabalho de seis horas. O atendimento por turno de 6 horas e a assistência prestada pelo Fisioterapeuta ao cliente/paciente deve ser individualizada somando no máximo 6 pacientes por turno de 6 horas.

Em março de 2017, o Ministério de Estado da Saúde publicou a Portaria nº 895, instituindo o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com critérios de elegibilidade para admissão e alta dos pacientes, de classificação e de habilitação de leitos, no âmbito do Sistema Único de Saúde. As Unidades de Terapia Intensiva adulto poderão ser habilitadas em duas tipologias: tipo II e tipo III, sendo que, quanto

aos integrantes da equipe multiprofissional mínima, deverão contar também com (um) fisioterapeuta responsável técnico, com jornada diária mínima de 06 horas, com no mínimo 02 anos de experiência profissional, comprovada em Unidade de Terapia Intensiva e 01 (um) fisioterapeuta plantonista, para cada 10 (dez) leitos ou fração, em cada turno, sendo exclusivo em pelo menos três turnos, perfazendo um total de 18 horas diárias. Em relação as Unidades tipo III, que deverão cumprir os mesmos critérios para as de tipo I, foi acrescido um Responsável Técnico de Fisioterapia com especialização em Terapia Intensiva ou em outra especialidade relacionada à assistência ao paciente grave, específica para modalidade de atuação.

Embora se reconheça a relevância dos dispositivos legais enquanto um orientador do processo de composição da equipe de Fisioterapia nos serviços de terapia intensiva, identifica-se que essas publicações estão apoiadas no julgamento de profissionais, com base em suas experiências e intuições. Porém, é importante destacar que, se por um lado a proporção leito por profissional pode facilitar o entendimento sobre a sua aplicação, por outro lado, a prática clínica sem a fundamentação da evidência científica pode dificultar as negociações com os gestores hospitalares quando o assunto é contratação de profissionais.

Cabe ressaltar que além do nível de cuidado do paciente, as condições e a organização do trabalho são fatores a serem considerados para o adequado dimensionamento. A identificação e o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos fisioterapeutas se constituem em procedimentos de gestão que orientam tal dimensionamento.

Em relação a investigações que trouxessem uma relação causal entre uma maior proporção de fisioterapeutas e efetividade das práticas de cuidado no Brasil, recentes estudos têm confirmado que a atuação da Fisioterapia em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, vem reduzindo o tempo de internação na unidade e no hospital, e consequentemente, os custos assistenciais. Rotta et al (2018) investigou onze unidades de terapia intensiva de um hospital universitário terciário, com objetivo de determinar se a disponibilidade de serviços de Fisioterapia 24h/dia reduziria os custos de UTI comparada à disponibilidade padrão de 12h/dia entre pacientes admitidos pela primeira vez nessa unidade. Os resultados identificaram que os custos totais e os custos com pessoal foram menores no grupo com Fisioterapia 24h. A disponibilidade em h/dia dos serviços mostrou ser um preditor significativo dos custos em terapia intensiva.

Enquanto que os gestores tendem a focar o impacto financeiro do quadro de pessoal, falta aos profissionais elementos que justifiquem a necessidade de pessoal, tomando como referência os resultados do cuidado prestado.

Ao promover a recuperação e preservação da funcionalidade, podendo tornar mínimas as complicações, o profissional fisioterapeuta também participa do processo de evolução e desenvolvimento das Unidades de Terapia Intensiva do Brasil e do mundo (FRANÇA, 2012; BORGES, 2009).

#### JUSTIFICATIVA

Minha experiência profissional como fisioterapeuta em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino de nível terciário tem possibilitado uma vivência muito intensa quanto as demandas requeridas por pacientes críticos, com múltiplos perfis assistenciais, que exigem cuidados complexos, terapia de alto custo e cuidados diversificados de Fisioterapia. E inúmeras tem sido as situações em que uma série de atividades poderiam ser ampliadas no cuidado fisioterapêutico aos pacientes, mas esbarram na limitação numérica dos profissionais que possam desenvolvê-las.

Recentemente houve uma expansão numérica de leitos na unidade em estudo, porém não ocorreu a ampliação necessária, compatível às demandas assistenciais dos pacientes. Pude perceber a real complexidade do cuidado, as dificuldades em se garantir uma assistência qualificada, uma vez que não depende apenas do profissional, mas também dos recursos humanos, materiais e estruturais disponíveis, além do comprometimento da equipe com o trabalho e o paciente. Essa vivência quanto à essa dinâmica, não só nos aspectos assistenciais, mas também nas especificidades de organização, que incluíam as relativas ao gerenciamento do processo de cuidado entre as diferentes equipes que ali atuam, despertarem meu interesse em desenvolver uma investigação que oportunizasse uma melhoria na gestão de unidades de terapia intensiva.

Dessa forma, diante da escassez de estudos nacionais que descrevam as atividades realizadas pelo fisioterapeuta de forma padronizada, esta pesquisa pretendeu elencar as intervenções/atividades dos fisioterapeutas na atenção de

cuidados intensivos à saúde, com intuito de uniformizar conceitos e utilizar uma linguagem padrão de fácil compreensão por todos os profissionais da área. A preocupação quanto a esse aspecto tem sido alvo de vários estudos na área da Enfermagem, porém se constituiu inovador para a área da Fisioterapia. O objetivo é de propiciar subsídios para a qualificação da assistência fisioterapêutica aos pacientes que requerem cuidados intensivos, como etapa inicial para operacionalização de métodos de dimensionamento de pessoal.

## 2. Objetivo

#### 2.1 Geral

Identificar as intervenções/atividades do fisioterapeuta em unidades de tratamento intensivo, como variável do dimensionamento de trabalhadores de Fisioterapia.

#### 2.2 Específicos

- Identificar as atividades da Fisioterapia;
- Mapear as atividades em intervenções de Fisioterapia;
- Construir um instrumento para verificação das intervenções.

## 3. Método

#### 3.1 Tipo de pesquisa

Estudo de abordagem quantitativa, descritivo, exploratório para identificar e classificar de forma padronizada as atividades do fisioterapeuta em intervenções de Fisioterapia, como referencial de medida de tempo na assistência ao paciente em terapia intensiva.

#### 3.2 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados

Os dados da pesquisa foram coletados e organizados pela pesquisadora em duas etapas, tomando por base a metodologia desenvolvida por Bonfim (2010).

#### 3.3 Etapa 1: Identificação das atividades da Fisioterapia

Nessa etapa, buscou-se realizar a identificação das atividades de Fisioterapia que representassem o trabalho desenvolvido por esses profissionais em unidades de saúde, para posteriormente selecionar aquelas pertinentes ao ambiente da terapia intensiva adulto, tendo como premissa a falta de descrição e padronização da linguagem das atividades realizadas por esses profissionais. Assim, buscou-se a identificação das mesmas por meio de revisão bibliográfica.

#### 3.3.1 Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica foi realizada no período de dezembro de 2017 a março de 2018 e não se estabeleceu limite temporal para a busca, com objetivo de captar toda a produção disponível sobre o tema.

As bases de dados pesquisadas foram Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline/PubMed e complementado por

teses, publicações de anais de eventos científicos, incluindo na área de terapia intensiva, abordando a temática, com o intuito de abranger o máximo possível de publicações.

Para a busca de artigos na base LILACS utilizou-se os descritores padronizados pelo DECS (Descritores em Ciências da Saúde). Estudos primários e revisões, no formato de artigos científicos, teses apresentadas e publicações em anais, sem limite de data de publicação, foram incluídos. Os descritores utilizados foram "Serviço Hospitalar de Fisioterapia", "Modalidades de Fisioterapia" e "Fisioterapia".

Como estratégia de busca para a base de dados PubMed, utilizou-se a associação de termos do vocabulário MeSH. Utilizou-se os seguintes termos compostos: "Physical Therapy Modalities AND Physical Therapy Techniques AND Physiotherapy AND Intensive Care Units".

Foram estabelecidos como critérios para inclusão: descrição das atividades e/ou atribuições do fisioterapeuta no título, resumo e/ou assunto; estar escrito nos idiomas português, espanhol ou inglês. Após levantamento e análise do material, foram excluídos os que não disponíveis na íntegra.

Após a leitura e a análise do material encontrado, foram identificadas as atividades de Fisioterapia e estes dados foram organizados em um instrumento de identificação das atividades estruturadas em forma de "check-list", com a lista das atividades encontradas na literatura.

## 3.4 Etapa 2: Mapeamento das atividades em intervenções de Fisioterapia segundo a *Nursing Interventions Classification (NIC*)

As atividades encontradas na revisão bibliográfica foram identificadas, analisadas e selecionadas. Posteriormente foi realizado o mapeamento cruzado das atividades em intervenções, em linguagem padronizada proposta pela Classificação das Intervenções de Enfermagem – *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Para cada atividade, buscou-se uma intervenção correspondente.

A NIC define intervenção como "qualquer tratamento, baseado no julgamento clínico e no conhecimento, realizado por uma enfermeira para aumentar os

resultados obtidos pelo paciente/cliente" e atividade como "comportamento ou ações específicos realizados por enfermeiros para implementar uma intervenção e que auxiliam pacientes/clientes a obterem o resultado desejado" (DOCHTHERMAN et al, 2010).

A opção pela classificação das atividades em intervenções de Fisioterapia por meio da técnica de mapeamento cruzado foi realizada pois

[...] através do mapeamento cruzado pode-se realizar estudos que demonstrem que os dados de enfermagem existentes, em diferentes locais, podem ser mapeados nas Classificações de Enfermagem e assim, adaptados para a linguagem padronizada (LUCENA; BARROS, 2005).

Segundo Lucena e Barros (2005) existem regras gerais a serem observadas que devem ser adaptadas para cada estudo de acordo com que que se busca observar, nessa etapa as regras utilizadas para a realizar o mapeamento cruzado foram:

- Para cada item atividade de Fisioterapia encontrado na revisão de literatura, selecionar uma intervenção da NIC (2016), baseada na semelhança entre o item e a definição da intervenção da NIC e as atividades sugeridas pelas mesmas;
- 2. Determinar uma "palavra-chave" da atividade que auxilie na identificação das intervenções apropriadas da *NIC*;
- 3. Mapear a intervenção partindo do rótulo da intervenção NIC para a atividade;
- 4. Manter a consistência entre a intervenção sendo mapeada e a definição da intervenção *NIC*;

A equipe da NIC foi fundada em 1987 e foi publicada pela primeira vez em 1992. Foi desenvolvida com o objetivo de produzir uma linguagem padronizada abrangente utilizada para documentar a prática, comparar e avaliar a efetividade da assistência prestada em múltiplos cenários por diferentes provedores, organizados em três níveis representados por domínios. O primeiro nível é composto por sete domínios (Fisiológico Básico, Fisiológico Complexo, Comportamental, Segurança, Família, Sistema de Saúde e Comunidade). O segundo nível é composto por classes distribuídas dentro dos domínios, e o terceiro nível é formado pelas intervenções de

enfermagem (DOCHTERMAN, 2008) uma vez que a falta de uma terminologia comum e a falta de um ponto de vista comum pode gerar um obstáculo em relação à comunicação da equipe (FINGER, 2006).

A escolha dessa linguagem partiu dos achados preliminares da pesquisa bibliográfica, os quais permitiram constatar a estreita relação existente entre as intervenções/atividades de Enfermagem e de Fisioterapia. No caso de atividades privativas dos fisioterapeutas não contempladas na *NIC*, quando necessário, foram acrescentadas intervenções, conceitos e atividades que representam a especificidade do trabalho profissional nas unidades de saúde.

#### 3.5 Aspectos éticos da pesquisa

O estudo foi encaminhado para análise da Diretoria do Serviço de Fisioterapia e da Diretoria Médica da instituição de saúde participante solicitando autorização para sua realização. Sequencialmente, foi enviado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e da instituição participante. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, parecer nº. 2.824.790 e CAAE nº. 90176418.0.0000.5393 (APÊNDICE A).

O projeto de pesquisa foi desenvolvido de modo a garantir o cumprimento dos preceitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## 4. Resultados e Discussão

Neste capítulo estão apresentados e discutidos os resultados referentes ao desenvolvimento metodológico do instrumento, que contempla as atividades realizadas pelos fisioterapeutas, obtida por meio da classificação e mapeamento das intervenções e atividades, levantadas durante a revisão bibliográfica, tendo como produto final, uma lista estruturada com a descrição das atividades do fisioterapeuta, mapeadas conforme os domínios, classes e intervenções de enfermagem.

#### 4.1 Identificação das atividades da Fisioterapia: revisão bibliográfica

Após a busca bibliográfica segundo a base de dados LILACS e PubMed, foi realizada a exclusão dos artigos que não estavam relacionados diretamente com a temática do estudo, sendo que após análise do material, foram excluídos os que não apresentavam o texto na íntegra, seguindo de exclusão a partir do título, foram selecionados para revisão 30 artigos científicos (58,8%), 16 artigos de revisão de literatura(31,3%), duas teses de mestrado (3,9%), duas teses de doutorado (3,9%) e um livros (1,9%).

A atividade "pós-consulta", identificada na revisão bibliográfica, não foi incluída, pois essas atividades apareceram de maneira dispersa dentro de outras atividades.

Após a leitura e a análise do material encontrado, foram identificadas as atividades de Fisioterapia, sendo posteriormente agrupadas e organizadas em uma lista (QUADRO 1). O processo de revisão então indicou 69 atividades, assim descritas, consideradas específicas do fisioterapeuta, sendo que muitas se referiam a técnicas ou manobras a serem realizadas pelo profissional.

QUADRO 1 - Ações de Fisioterapia encontradas em revisão de literatura

	Atividades de Fisioterapia encontrada em revisão de literatura		
1	Compressão de descompressão		
2	Exercício de propriocepção diafragmática		
3	Inspiração máxima com elevação dos membros superiores		
4	Inspiração máxima sustentada		
5	Exercícios de respiração fracionada ou respiração em tempos		
6	Terapia de expansão pulmonar associada a técnicas de incentivo		

7	Everimentally Desitive Airway Processes (EDAD)		
7	Expiratory Positive Airway Pressure (EPAP)		
8	Continue Positive Airway Pressure (CPAP)		
9	Técnica de Ventilação Não-Invasiva (VNI)		
10	Air-stacking  Respire 6 Classeforing on (RCE)		
11	Respiração Glossofaríngea (RGF)		
12	Compressão Torácica Manual (CTM)		
13	Aspiração  Dranagam postural		
14	Drenagem postural		
15	Drenagem autógena		
	Ciclo Ativo da Respiração (CAR)		
17	Técnica de Expiração Forçada (TEF) ou <i>Huffing</i>		
18	Reequilíbrio Tóraco-abdominal (RTA)		
	Hiperinsuflação Manual (HM)		
20	Técnica de Tapotagem		
21	Vibração		
22	Oscilação Oral de Alta Frequência (OOAF)		
23	Tosse manualmente assistida		
24	Tosse mecanicamente assistida		
	Ventilação Percussiva Intrapulmonar (VPI)		
26	Ventilometria		
27	Aumento do fluxo expiratório (AFE)		
28	č č ,		
29	Avaliação da Força Muscular Respiratória - Manovacuometria		
	Treinamento Muscular Inspiratório (TMI)		
31	Treinamento Muscular Expiratório (TME)		
32	Posicionamento do Paciente		
33	Ortostatismo		
34	Correntes elétricas terapêuticas		
35	Cicloergômetro		
36	Exercícios passivos e ativos assistidos		
37	Terapia manual		
38	Crioterapia		
39	Alívio de pressão		
40	, ,		
41	Exercícios metabólicos de extremidades		
42	Acompanhamento e condução do desmame da VM		
43			
44	, ,		
45			
46	Pico do Fluxo da Tosse (PFT)		
47	Realizar avaliação física e cinesiofuncional específica do paciente		
48	Realizar avaliação e monitorização da via aérea natural e artificial do paciente		

49	Solicitar, realizar e interpretar exames complementares como espirometria e outras provas de função pulmonar		
50	Determinar diagnóstico e prognóstico fisioterapêutico		
51	Planejar e executar medidas de prevenção, redução de risco e descondicionamento cardiorrespiratório do paciente		
52	Prescrever e executar terapêutica cardiorrespiratória e neuro-músculo-esquelética		
53			
54	Aplicar métodos, técnicas e recursos de expansão pulmonar, remoção de secreção, fortalecimento muscular, recondicionamento cardiorrespiratório e suporte ventilatório		
55	Utilizar recursos de ação isolada ou concomitante de agente cinésio-mecano- terapêutico, termoterapêutico, crioterapêutico, hidroterapêutico, fototerapêutico, eletroterapêutico, sonidoterapêutico, entre outros		
56	·		
57	Realizar posicionamento no leito, sedestação, ortostatismo, deambulação, além de planejar e executar estratégias de adaptação, readaptação, orientação e capacitação dos clientes/pacientes/usuários		
58	Avaliar e monitorar os parâmetros cardiorrespiratórios, inclusive em situações de deslocamento do paciente		
59	Avaliar a instituição do suporte de ventilação não invasiva		
60	Gerenciar a ventilação espontânea, invasiva e não invasiva		
61	Avaliar a condição de saúde do paciente crítico ou potencialmente crítico para a retirada do suporte ventilatório invasivo e não invasivo		
62	Realizar o desmame e extubação do paciente em ventilação mecânica		
63	Manter a funcionalidade e gerenciamento da via aérea natural e artificial		
64	Avaliar e realizar a titulação da oxigenoterapia e inaloterapia		
65			
66	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
67	Registrar em prontuário consulta, avaliação, diagnóstico, prognóstico, tratamento, evolução, interconsulta, intercorrências e alta fisioterapêutica		
68	Emitir laudos, pareceres, relatórios e atestados fisioterapêuticos		
69	Realizar atividades de educação em todos os níveis de atenção à saúde, e na prevenção de riscos ambientais e ocupacionais		

Fonte: Próprio Autor (2019)

A partir desses achados, e considerando que nem todos os itens se configuravam como atividades propriamente ditas de atuação do fisioterapeuta, embora fossem pertinentes quanto a sua realização por esse profissional, passou-se a buscar na *NIC* as atividades que refletiam a prática clínica investigada.

Pode-se perceber que o uso da *NIC* contribuiu significativamente para a estruturação das intervenções e atividades e ofereceu uma base consistente quanto aos aspectos formais e conceituais na elaboração da proposta do instrumento.

Conforme apontado por Oliveira (2016) é importante ressaltar que o uso dessa classificação está amplamente permitido, uma vez que suas autoras declaram que a NIC pode ser "[...] utilizada ou adaptada e empregada por outros profissionais, caso assim desejem".

Dentre os domínios e classes presentes na *Nursing Interventions Classification*, verificou-se aqueles nos quais seriam correspondentes ao elenco de atividades obtido, selecionando-se então aqueles utilizados na classificação. O resultado encontra-se apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Domínios e Classes da Taxonomia de Intervenções de Enfermagem mapeados segundo intervenções e atividades da Fisioterapia (*NIC*, 2016)

DOMÍNIO	CLASSE
DOMÍNIO 1 Fisiológico Básico Cuidados que dão suporte ao funcionamento físico.	<ul> <li>CLASSE A, Controle da Atividade e do Exercício: Intervenções para organizar ou auxiliar a atividade física e a conservação e o gasto de energia.</li> <li>CLASSE C, Controle da Imobilidade: Intervenções para controlar a restrição de movimento do corpo e suas sequelas.</li> <li>CLASSE E, Promoção do Conforto Físico: Intervenções para promover conforto utilizando técnicas motoras.</li> <li>CLASSE F, Facilitação do Autocuidado: Intervenções para proporcionar ou auxiliar nas atividades de rotina de vida diária.</li> </ul>
DOMÍNIO 2 Fisiológico Complexo Cuidados que dão suporte a regulação homeostática.	<ul> <li>CLASSE G, Controle Eletrolítico a Ácido-básico: Intervenções para regular o equilíbrio eletrolítico/ácido-básico e prevenir complicações.</li> <li>CLASSE I, Controle neurológico: Intervenções para otimizar a função neurológica.</li> <li>CLASSE K, Controle respiratório: Intervenções para promover a desobstrução de vias aéreas e a troca de gases.</li> <li>CLASSE L, Controle da Pele/Feridas: Intervenções para manter ou recuperar a integridade tissular.</li> <li>CLASSE N, Controle da perfusão tissular: Intervenções para otimizar a circulação de sangue e líquidos aos tecidos.</li> </ul>

#### DOMÍNIO 4 Segurança Cuidados que dão

Cuidados que dão suporte à proteção contra danos.

- CLASSE U, Controle de crises: Intervenções para oferecer ajuda imediata de curto prazo em crises psicológicas e fisiológicas.
- CLASSE V, Controle de riscos: Intervenções para iniciar atividades de redução de risco e manter a monitoração de riscos durante certo tempo.

## DOMÍNIO 6 Sistema de saúde Cuidados que dão suporte ao uso eficaz do sistema de atendimento à saúde

- CLASSE a, Controle do sistema de saúde: Intervenções para oferecer e melhorar os serviços de apoio para a prestação de cuidados.
- CLASSE b, Controle de informações: Intervenções para facilitar a comunicação sobre os cuidados de saúde.

Fonte: Adaptado NIC (2016)

#### 4.2 MAPEAMENTO DAS ATIVIDADES EM INTERVENÇÕES DE FISIOTERAPIA SEGUNDO A *NURSING INTERVENTIONS CLASSIFICATION (NIC)*

A busca por meio da revisão bibliográfica possibilitou elaborar uma lista estruturada com a descrição das 69 atividades de Fisioterapia. Em seguida, realizouse o mapeamento cruzado, sendo que para cada atividade buscou-se uma intervenção correspondente.

A técnica de mapeamento cruzado ainda é pouco explorada para tradução das práticas cotidianas. Estudo de levantamento bibliográfico sobre o conhecimento produzido em relação à *NIC*, no período de 1980 a 2004, mostrou que somente 3% das pesquisas realizadas são de comparação entre as intervenções da *NIC* e a prática corrente, e sua maior expressão está em estudos de comparação de linguagens em sistemas informatizados e outros aspectos da utilização da *NIC* em sistemas informatizados (33%). Todavia, reforça-se a importância do mapeamento cruzado da prática diária com linguagens padronizadas buscando, dessa maneira, a produção e o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem uma aproximação entre as diversas especialidades na assistência à saúde. (BONFIM, 2010).

Após a realização da técnica de mapeamento cruzado foram identificadas intervenções complementares, pertinentes às atividades da Fisioterapia segundo a

*NIC*, de acordo com a experiência da pesquisadora a fim de esgotar todas as atividades relacionadas ao fisioterapeuta.

Assim, faz-se importante ressaltar a necessidade de se buscar a validação das intervenções mapeadas pelos profissionais que atuam na prática profissional, aproximando a instrumento da realidade cotidiana dos serviços de saúde.

As atividades foram mapeadas e resultaram em 4 domínios, 13 classes, 51 intervenções e 380 atividades segundo a *NIC*, que estão apresentados no quadro 3

Quadro 3 – Taxonomia das intervenções e atividades de Fisioterapia segundo NIC (2016)

# DOMÍNIO 1 Fisiológico Básico - Cuidados que dão suporte ao funcionamento físico CLASSE A Controle da Atividade e do Exercício: Intervenções para organizar ou auxiliar a atividade física e a conservação e o gasto de energia. Intervenção Atividade

## Promoção da mecânica corporal – 0140 – p.524

Facilitar o uso de postura e movimentos nas atividades diárias para prevenir fadiga e tensão ou lesão musculoesquelética.

- Orientar o paciente sobre a necessidade de uma postura correta para prevenir fadiga, tensão ou lesão.
- Orientar o paciente sobre como usar a postura e a mecânica corporal para prevenir lesão enquanto faz qualquer atividade física.
- Usar os princípios da mecânica corporal junto com manuseio seguro do paciente e auxiliares dos movimentos.
- Promover o posicionamento funcional de forma passiva ou ativa para estimulação do sistema neuromusculoesquelético. (FRANÇA et al, 2012; *NIC*,2016)

#### Controle de energia - 0180 - p.353

Regulação do uso da energia para tratamento ou prevenção de fadiga e otimização de funções.

- Selecionar as intervenções para reduzir a fadiga usando combinações de categorias farmacológicas e não farmacológicas, conforme apropriado.
- Determinar quais atividades e quanto são necessárias para desenvolver a resistência.
- Monitorar a resposta cardiorrespiratória à atividade (p. ex., taquicardia, outras disritmias, dispneia, sudorese, palidez, pressões hemodinâmicas, frequência respiratória).

#### conservação de energia (p. ex., exigência de limitar atividades ou de repouso no leito). - Planejar atividades para os períodos em que

- Auxiliar o paciente a entender os princípios da

- o paciente tiver maior energia.
- Seguir hierarquia de atividades de mobilização, baseada em sequencia de intensidade (mudança de decúbito posicionamento funcional, mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos, sentar na borda da cama, ortostatismo, caminhada estática, transferência da cama para poltrona, exercícios na poltrona e caminhada).

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; ALVES, 2012; BIANCHI, 2016; NIC, 2016)

#### Promoção do exercício - 0200 p.396

Facilitação de atividades regulares para manter ou elevar o nível de aptidão física e de saúde.

- Investigar as barreiras ao exercício.
- Orientar o indivíduo sobre a frequência, a duração e a intensidade desejadas para o programa de exercícios.
- Orientar o indivíduo sobre exercícios corretos de aquecimento e esfriamento.
- Avaliar disfunção neuromuscular adquirida na UTI e orientar o tipo e a frequência das atividades desenvolvidas.
- Avaliar da força muscular em pacientes sedados.
- Avaliar da força muscular periférica dos pacientes cooperativos.
- Implantar e gerenciar plano de mobilização do doente crítico.

(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; Resolução n٥. 402/2011; ALVES, COFFITO 2012; FRANÇA et al, 2012; *NIC*, 2016)

#### Promoção do exercício: treino para fortalecimento - 0201 - p.399

- Determinar os níveis de aptidão muscular utilizando testes físicos de campo ou em laboratório (p. ex., máximo esforço para levantamento, número de repetições em um período).
- Informar sobre tipos de resistência muscular que podem ser usados (p. ex., pesos livres, máquinas com pesos, tiras de borracha para alongamento, objetos pesados, exercícios aquáticos).

Facilitação de treinamento regular da resistência muscular para manter ou aumentar a força muscular.

- Auxiliar na elaboração de um programa de treinamento da força coerente com o nível de aptidão muscular, os limites musculoesqueléticos, as metas de saúde funcional, os recursos necessários para o equipamento dos exercícios, a preferência pessoal e o suporte social.
- Especificar o nível de resistência, o número de repetições, o número de sequências e a frequência das sessões de "treinamento", de acordo com o nível de aptidão e a presença/ausência de fatores de risco para o exercício.
- Orientar a fazer descansos breves após cada sequência se necessário.
- Utilizar o cicloergômetro para realizar exercícios passivos, ativos e resistidos com os pacientes.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; ALVES, 2012; BIANCHI, 2016; *NIC*, 2016)

## Promoção do exercício: alongamento 0202 – p.397

Facilitação de exercícios musculares sistemáticos de alongamento lento e permanência na posição para induzir relaxamento, preparar músculos/articulações para exercícios mais vigorosos aumentar ou manter a flexibilidade do corpo.

- Orientar início da rotina de exercícios em grupos de músculos/articulações menos rígidos ou doloridos e, gradativamente, passar para grupos de músculos/articulações mais limitados.
- Orientar para, lentamente, estender os músculos/articulações a um ponto de alongamento total (ou desconforto razoável) e manter a posição por tempo marcado e, lentamente, relaxar os músculos tensionados.
- Orientar para evitar movimentos rápidos, forçados ou pendulares para prevenir a estimulação exagerada do reflexo miotático, ou sensibilidade muscular excessiva.
- Realizar alongamento muscular estático ou postural, para músculos isolados ou grupos musculares, possibilitando reabilitação pulmonar pelo aperfeiçoamento da mobilidade torácica e a força dos músculos respiratórios. (Resolução COFFITO nº. 402/2011; CONTO et al, 2014; *NIC*,2016)
- Auxiliar o paciente a sentar na lateral da cama para facilitar ajustes posturais.

#### Terapia com exercícios: deambulação – 0221 – p.402

Promoção e assistência com a deambulação para manter ou restaurar as funções autonômicas e voluntárias do organismo durante tratamento e recuperação de doença ou lesão.

## Terapia com exercícios: equilíbrio – 0222 – p.404

Uso de atividades, posturas e movimentos específicos para manter, melhorar ou restaurar o equilíbrio.

- Orientar o paciente sobre formas de posicionar-se durante o processo de transferência.
- Promover uso da cinta para deambulação para ajudar na transferência e deambulação, se necessário.
- Auxiliar o paciente a transferir-se, se necessário.
- Aplicar/oferecer dispositivo auxiliar (bengala, andador ou cadeira de rodas) para deambular se o paciente estiver instável.
- Ajudar o paciente na deambulação inicial e conforme a necessidade.
- Auxiliar o paciente a colocar-se de pé e a deambular determinada distância e com determinado número de funcionários.
- Promover o ortostatismo, para estimulação motora, melhorando a troca gasosa e o estado de alerta.

(JERRE et al, 2007; ALVES, 2012; *NIC*,2016; CONTO et al, 2014; Resolução COFFITO nº. 402/2011)

- Orientar o paciente sobre a importância da terapia com exercícios para manter e melhorar o equilíbrio.
- Orientar o paciente sobre exercícios de equilíbrio, como colocar-se de pé sobre uma só perna, inclinar-se para frente, exercícios de alongamento e resistência, conforme apropriado.
- Reforçar ou orientar sobre formas de como posicionar-se e realizar os movimentos para manter ou melhorar o equilíbrio durante exercícios ou atividades da vida diária.
- Realizar transferência assistida, quando paciente for capaz de mover membros superiores contra a gravidade, para sentar na borda da cama e iniciar exercícios de controle de tronco e equilíbrio.

(FRANÇA et al, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011; BORGES et al, 2009; *NIC*, 2016)

- Determinar as limitações do movimento articular e o efeito sobre o funcionamento.

#### Terapia com exercícios: mobilidade articular – 0224 – p.405

Uso de movimento ativo e passivo do corpo para manter ou restaurar a flexibilidade articular.

## Terapia com exercícios: controle muscular – 0226 – p.400

Uso de protocolos específicos de atividade ou exercício para melhorar ou restaurar movimentos controlados do corpo.

- Monitorar o local e a natureza do desconforto ou da dor durante o movimento/atividade.
- Encorajar exercícios ativos de amplitude de movimentos, conforme um programa regular e planejado.
- Fazer exercícios de amplitude de movimentos passivos ou assistidos, conforme indicação.
- Auxiliar em movimentos rítmicos e regulares das articulações, nos limites da dor, resistência e mobilidade articulares.
- Realizar exercícios passivos e ativos assistidos em pacientes sedados ou com comprometimento cognitivo, dando prioridade para movimentos passivos de membros superiores e inferiores.
- Orientar e auxiliar na realização de movimentos ativo-assistidos dos membros superiores e inferiores (movimentação voluntária) dos pacientes conscientes e orientados
- Realizar exercício passivo para evitar deformações articulares e encurtamento muscular em pacientes sob ventilação mecânica.

(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; ALVES, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011; *NIC*, 2016)

- Elaborar uma sequência para as atividades diárias de cuidado de modo a melhorar os efeitos da terapia com exercícios específicos.
- Ajudar a manter o tronco e/ou a estabilidade das articulações proximais durante a atividade motora.
- Ajudar o paciente a sentar/ficar de pé para o protocolo de exercícios, conforme apropriado.
- Incorporar as atividades da vida diária (ADL) ao protocolo de exercícios, se apropriado.
- Mobilizar o paciente segundo critérios preestabelecidos dentro de uma hierarquia de atividades, baseada numa sequência de intensidade, como mudança de decúbitos e posicionamento funcional, mobilização passiva, exercícios ativoassistidos e ativos, sentar na borda da cama, ortostatismo, caminhada

estática, transferência da cama para poltrona,
exercícios na poltrona e caminhada.
(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; FRANÇA
et al, 2012; NIC, 2016)

#### **CLASSE C**

**Controle da Imobilidade:** Intervenções para controlar a restrição de movimento do corpo e suas seguelas.

corpo e suas sequelas.			
Intervenção	Atividade		
	<ul> <li>Posicionar em alinhamento corporal correto.</li> <li>Aplicar dispositivos que evitem a queda plantar.</li> </ul>		
	- Ensinar exercícios a serem feitos no leito, conforme apropriado.		
	- Facilitar pequenas trocas para alívio de		
Cuidados com o Repouso no	pressão do peso corporal.		
Leito – 0740 – p.669	- Fazer exercícios passivos e/ou ativos de		
	amplitude de movimentos Auxiliar nas atividades da vida diária.		
Promoção de conforto, segurança e	- Aplicar meias antiembolia.		
prevenção de complicações em	- Monitorar a condição pulmonar.		
paciente incapaz de sair do leito.	-Associar o posicionamento a outros recursos		
paciente meapaz de can de tene.	considerando os princípios fisiológicos e a		
	mecânica respiratória para a prevenção de		
	maiores complicações relacionadas ao repouso		
	no leito.		
	(CONTO et al 2014; FRANÇA et al, 2012;		
	NIC,2016)		
	- Colocar o paciente na posição terapêutica		
	designada.		
	- Posicionar o paciente considerando o alinhamento correto do corpo.		
Posicionamento – 0840 – p.621	- Imobilizar ou apoiar a parte do corpo afetada,		
1 03101011a11101110 - 0040 - p.021	conforme apropriado.		
Posicionamento deliberado do	- Elevar a parte do corpo afetada, conforme		
paciente, ou de parte do corpo do	apropriado.		
paciente, para promover bem-estar	- Posicionar o paciente para aliviar dispneia (p.		
fisiológico e/ou psicológico.	ex., posição semi-Fowler), conforme		
	apropriado.		
	- Oferecer apoio para áreas edemaciadas (p.		
	ex., travesseiro sob os braços e apoio		
	escrotal), conforme apropriado.		
	- Posicionar o paciente para facilitar a		

combinação entre ventilação/perfusão, conforme apropriado.

- Minimizar o atrito e o cisalhamento ao posicionar e virar o paciente.
- Posicionar o paciente, evitando colocar tensão sobre o ferimento, conforme apropriado.
- Elevar a extremidade afetada a 20º ou mais acima do nível do coração para melhorar o retorno venoso, conforme apropriado.
- Elevar a cabeceira da cama, conforme apropriado.
- Usar os recursos adequados para apoiar os membros (p. ex., rolo para mãos e trocânter).
- Adotar um posicionamento anticontratura, logo no primeiro dia, podendo se estender por muitos meses.
- Manter decúbito elevado, entre 30º e 45º, em pacientes em ventilação mecânica para prevenção de PAV, mesmo durante a Fisioterapia motora.
- Posicionamento funcional é técnica de primeira escolha e, deve constar em todo plano terapêutico.
- Realizar o posicionamento funcional de forma passiva ou ativa para estimulação do sistema neuromúsculoesquelético, com benefícios no controle autonômico, melhora do estado de alerta e da estimulação vestibular além de facilitar uma boa resposta a postura antigravitacional.
- Orientar todos os profissionais que participam dos cuidados aos pacientes críticos sobre como executar o posicionamento funcional. (*NIC*, 2016; FRANÇA et al, 2012; ALVES, 2012; JERRE et al, 2007; CARDOSO et al, 2014).

Assistência no autocuidado: Transferência (F) – 1806 – p.194

- Determinar a capacidade atual do paciente para transferir-se (p. ex., nível de mobilidade, limitações aos movimentos, resistência, capacidade para ficar de pé e suportar o peso, instabilidade médica ou ortopédica, nível de consciência, capacidade de cooperar, capacidade para compreender instruções).
- Selecionar a técnica de transferência

Assistência a paciente com limitações aos movimentos independentes para aprender a mudar a localização do corpo.

adequada ao paciente.

- Orientar o indivíduo sobre técnicas de transferência de uma área a outra (p. ex., do leito à cadeira, da cadeira de rodas a automóvel).
- Orientar o indivíduo quanto ao uso de auxiliares da deambulação (p. ex., muletas, cadeira de rodas, andadores, barras de trapézio, bengala).
- Erguer e movimentar o paciente com elevador hidráulico, se necessário.
- Movimentar o paciente usando prancha para transferência quando necessário.
- -Auxiliar o paciente na transferência para borda da cama (exercícios de controle de tronco e equilíbrio).

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; ALVES, 2012; FRANÇA et al, 2012; BORGES et al, 2009; *NIC*, 2016)

#### Imobilização - 0910 - p.481

Estabilização, imobilização e/ou proteção de parte do corpo lesionada com dispositivo de apoio.

- Apoiar a parte do corpo afetada.
- Aplicar uma tala para oferecer apoio à parte do corpo lesionada.
- Forrar a área lesionada para evitar atrito causado pelo dispositivo, conforme apropriado.
- Estabilizar articulações proximais e distais no imobilizador, quando possível.
- Dar apoio a mãos paralisadas, numa posição funcional.

#### **CLASSE E**

(*NIC*, 2016)

**Promoção do Conforto Físico:** Intervenções para promover conforto utilizando técnicas motoras.

Intervenção	Atividade
	- Estimular o ponto de pressão, comprimindo-o
	com o dedo ou com o nó do dorso da mão e
	usando o peso do próprio corpo para inclinar-
	se sobre o ponto em que é aplicada pressão.
Acupressão – 1320 – p.139 –	- Usar a pressão dos dedos ou dos pulsos para
	aplicar pressão em ponto de acupressão
	selecionado para tratamento da náusea.

Aplicação de pressão firme e contínua em pontos especiais do corpo para reduzir a dor, produzir relaxamento e prevenir ou reduzir a náusea.

- Aplicar pressão firme sobre tecido muscular hipertônico até ocorrer sensação de relaxamento ou relato de diminuição da dor, normalmente, de 15 a 20 segundos.
- Tratar os pontos contralaterais primeiro quando há muita sensibilidade em algum deles.
- Aplicar pressão firme até a náusea desaparecer, ou manter pulseiras indefinidamente durante náusea real ou antecipada.

(NIC, 2016; BORGES, 2013)

## Estimulação cutânea – 1340 – p.280

Estimulação da pele e tecidos subjacentes para reduzir sinais e sintomas indesejáveis, como dor, espasmo muscular ou inflamação.

- Escolher o tipo mais adequado de estimulação cutânea para o paciente e a condição (p. ex., massagem, frio, gelo, calor mentol, vibração ou TENS).
- Aplicar os estímulos diretamente no local afetado ou em seu entorno, conforme apropriado.
- Selecionar o local da estimulação levando em conta outros locais quando a aplicação direta não for possível (p. ex., adjacente, distal, entre áreas afetadas e o cérebro).
- Determinar a duração e a frequência da estimulação com base no método selecionado.
- Interromper a estimulação se ocorrer aumento da dor ou irritação à pele.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; De Paula et al ,2006; *NIC*, 2016).

## Aplicação de calor/frio – 1380 – p.215

Estimulação da pele e tecidos subjacentes, com calor ou frio, para reduzir dor, espasmos musculares ou inflamação.

- Escolher um método de estimulação que seja conveniente e esteja prontamente disponível, como sacos plásticos impermeáveis com gelo derretido, bolsas de gel congelado, envelope com gelo químico, imersão em gelo, roupas ou toalha colocada no congelador para resfriar, bolsa de água quente, almofada elétrica para compressas úmidas e quentes, aquecer, imersão em banheira ou banheira hidromassagem, uso de parafina, banho de assento, lâmpada de irradiação ou envoltório plástico para aquecimento.
- Determinar a condição da pele e identificar todas as alterações que exigem uma mudança no procedimento ou contraindicações à

#### Controle da DOR – 1400 – p.311

Alívio da dor ou sua redução a um nível de conforto aceito pelo paciente.

estimulação.

- Selecionar o lugar a ser estimulado levando em conta locais alternados, quando não forem possíveis aplicações diretas (p. ex., adjacente, distal, entre áreas afetadas e o cérebro e contralateral).
- Checar a temperatura da aplicação, especialmente quando usar calor.
- Cronometrar todas as aplicações cuidadosamente.
- Aplicar calor/frio diretamente ao local afetado ou próximo a ele, se possível. (Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)
- Realizar avaliação completa da dor, incluindo local, características, início/duração,
- frequência, qualidade, intensidade e gravidade, além de fatores precipitadores.
- Observar a ocorrência de indicadores não verbais de desconforto, em especial nos pacientes incapazes de se comunicar com eficiência.
- Investigar com o paciente os fatores que aliviam/pioram a dor.
- Avaliar com o paciente e a equipe de cuidados de saúde a eficácia de medidas passadas utilizadas para controlar a dor.
- -Utilizar um método de avaliação desenvolvido de modo adequado, que possibilite o monitoramento de alterações na dor e auxilie a identificar fatores precipitadores reais e potenciais (p. ex., fluxograma, registro em diário).
- Informar sobre a dor, suas causas, duração e desconfortos antecipados em decorrência dos procedimentos.
- Controlar fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente ao desconforto (p. ex., temperatura, iluminação, ruídos ambientais).
- Ensinar os princípios de controle da dor.
- Encorajar o paciente a monitorar a própria dor e a intervir de forma adequada.
- Ensinar o uso de técnicas não farmacológicas (p. ex., biofeedback, TENS, hipnose,

relaxamento, imagem orientada, terapia com música, recreação, terapia ocupacional, jogo terapêutico, acupressão, aplicação de calor/frio e massagem) antes, durante e após as atividades dolorosas, quando possível; antes que a dor ocorra ou aumente, e juntamente com outras medidas de alívio da dor.

- Oferecer ao indivíduo um excelente alívio da dor mediante a analgesia prescrita.
- Medicar o paciente antes de atividades, para aumentar sua participação, mas avaliar o risco da sedação.
- Promover repouso/sono adequado para facilitar o alívio da dor.
- Notificar o médico se as medidas não funcionarem, ou se a queixa atual consistir em uma mudança significativa na experiência anterior de dor do paciente.
- Utilizar uma abordagem multidisciplinar para o controle da dor quando adequado. (De Paula et al,2006; *NIC*, 2016).

## Relaxamento muscular progressivo – 1460 – p.555

Facilitação da tensão e relaxamento de grupos musculares sucessivos ao mesmo tempo que presta atenção às diferenças consequentes nas sensações.

#### Massagem - 1480 - p.523

Estimulação da pele e tecidos subjacentes com graus variados de pressão manual para reduzir dores, produzir relaxamento e/ou melhorar a circulação.

- Levar o paciente a contrair, por cinco a 10 segundos, cada um de oito a 16 grandes grupos musculares.
- Orientar o paciente a contrair os músculos dos pés por não mais que cinco segundos para evitar cãibras.
- Orientar o paciente a concentrar-se nas sensações nos músculos enquanto contraídos.
- Orientar o paciente a concentrar-se nas sensações musculares enquanto relaxados.
- Orientar o paciente a respirar profundamente e a, lentamente, expirar e aliviar a tensão. (*NIC*, 2016)
- Selecionar a(s) área(s) do corpo a ser(em) massageada(s).
- Colocar o paciente em posição confortável que facilite a massagem.
- Massagear com movimentos contínuos, simétricos, longos, com compressões ou vibração com as palmas das mãos, os dedos e os polegares.
- A aplicação da massagem traz diversos

	T	
	efeitos terapêuticos agindo nas funções psicológica e fisiológica do indivíduo.  - Massagem alivia dores, tensões musculares, promove relaxamento, sensação de bem-estar, além de atenção e carinho.  ( <i>NIC</i> , 2016; SIQUEIRA, 2006).	
Toque terapêutico – 5465 – p.741  Sintonia com o campo de cura universal, buscando agir como instrumento de influência curativa e usando a sensibilidade natural das mãos para, com delicadeza, focalizar e direcionar o processo de intervenção.	<ul> <li>Colocar as mãos a 2,5 cm ou 5 cm do corpo do paciente.</li> <li>Começar a investigação, movimentando as mãos devagar e com firmeza sobre o paciente, o máximo possível, da cabeça aos pés e da frente para trás.</li> <li>Observar o padrão geral do fluxo de energia, em especial todas as áreas de perturbação, como congestão ou falta de inervação, o que pode ser percebido por meio de indícios muito sutis nas mãos, por exemplo, mudança de temperatura, formigamento ou outras sensações sutis de movimento.</li> <li>Continuar o tratamento, delicadamente, facilitando o fluxo da energia curativa para as áreas de perturbação.</li> <li>(NIC, 2016)</li> </ul>	
Estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) 1540 – p.565  Estimulação da pele e tecidos subjacentes com vibração elétrica controlada de baixa voltagem via eletrodos.	<ul> <li>Selecionar o local a ser estimulado levando em conta outros locais quando não for possível a aplicação direta (p. ex., adjacente a, distal a, entre áreas afetadas e o cérebro e contralateral).</li> <li>Determinar a amplitude terapêutica, a frequência e a largura dos pulsos.</li> <li>Aplicar os eletrodos no local a ser estimulado.</li> <li>Ajustar amplitude, frequência e/ou largura de pulsos a ajustes predeterminados indicados.</li> <li>Manter a estimulação durante o intervalo predeterminado (contínua ou intermitente) (Resolução COFFITO nº. 402/2011; De Paula et al, 2006; <i>NIC</i>, 2016).</li> </ul>	
Facilitação do Autocuidado: Int	<b>CLASSE F</b> tervenções para proporcionar ou auxiliar nas de rotina de vida diária	
Intervenção	Atividade	

## Cuidados com próteses – 1780 – p.640

Cuidados de dispositivo removível usado por paciente e prevenção de complicações associadas ao uso.

- Supervisionar o primeiro uso e cuidado com o dispositivo.
- Examinar o tecido ao redor em busca de sinais e sintomas de complicações.
- Identificar o potencial para alterações na imagem corporal.
- Ensinar o paciente e a família a cuidar e a aplicar o dispositivo.
- Prender o dispositivo de forma segura, quando não estiver em uso. (Resolução COFFITO nº. 402/2011; *NIC*, 2016).

#### Assistência no Autocuidado – 1800 – p.189

Assistência ao outro na realização de atividades da vida diária.

- Levar em conta a idade do paciente ao promover atividades de autocuidado.
- Monitorar a capacidade do paciente para autocuidado independente.
- Monitorar a necessidade do paciente de dispositivos de adaptação para higiene pessoal, colocação da roupa, arrumação da aparência, higiene íntima e alimentação.
- Dar assistência até que o paciente esteja completamente capacitado a assumir o autocuidado.
- Ajudar o paciente a aceitar as necessidades de dependência.
- Usar a repetição constante de rotinas de saúde como forma de estabelecê-las.
- Encorajar o paciente a realizar as atividades normais da vida diária conforme seu nível de capacidade.
- Encorajar a independência, mas interferir quando o paciente tiver dificuldades no desempenho.
- Ensinar pais/familiares a encorajarem a independência, a interferirem apenas quando o paciente não consegue realizar as coisas. (*NIC*, 2016).

#### **DOMÍNIO 2**

Fisiológico Complexo - Cuidados que dão suporte a regulação homeostática

#### **CLASSE G**

Controle Eletrolítico a Ácido-básico: Intervenções para regular o equilíbrio

eletrolítico/ácido-ba	ásico e prevenir complicações		
Intervenção	Atividade		
Controle Ácido-básico – 1910 – p.128  Promoção do equilíbrio ácido-básico e prevenção de complicações resultantes de desequilíbrio ácido- básico.	<ul> <li>Manter via aérea desobstruída.</li> <li>Monitorar gasometria arterial e níveis eletrolíticos séricos e urinários, conforme apropriado.</li> <li>Posicionar de modo a facilitar ventilação adequada (p. ex., via aérea aberta e cabeceira da cama elevada).</li> <li>Monitorar sintomas de insuficiência respiratória (p. ex., nível baixo de PaO2 e altos de PaCO2, além de fadiga muscular respiratória).</li> <li>Monitorar o padrão respiratório.</li> <li>Oferecer oxigenoterapia, se necessário.</li> <li>Oferecer suporte ventilatório mecânico, se</li> </ul>		
	necessário. (Resolução COFFITO nº. 402/2011; <i>NIC</i> , 2016)		
Controle Ácido-básico: Acidose metabólica – 1911 – p.129 ]  Promoção do equilíbrio ácido-básico e prevenção de complicações resultantes de níveis de HCO <sub>3</sub> séricos mais baixos do que o desejado.	<ul> <li>Monitorar níveis de gasometria arterial em busca de redução do nível do pH, conforme apropriado.</li> <li>Posicionar o paciente para facilitar a ventilação.</li> <li>Reduzir o consumo de oxigênio (p. ex., promover conforto, controlar febre e reduzir ansiedade), conforme apropriado.</li> <li>Monitorar a ocorrência de manifestações cardiopulmonares de acidose metabólica (p. ex., hipotensão, hipóxia, arritmias e respiração Kussmaul-Kien), conforme apropriado.</li> <li>(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)</li> </ul>		
Controle Ácido-básico: Alcalose metabólica – 1912 – p.130  Promoção do equilíbrio ácido-básico e prevenção de complicações resultantes de níveis séricos de HCO3 superiores ao desejado.	<ul> <li>Monitorar os níveis da gasometria arterial quanto ao aumento do nível do pH.</li> <li>Monitorar determinantes da distribuição de oxigênio aos tecidos (p. ex., PaO2, SaO2 e níveis da hemoglobina e débito cardíaco), se disponíveis.</li> <li>Monitorar manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de alcalose metabólica (p. ex., convulsões, confusão, coma, tétano e reflexos hiperativos).</li> <li>Monitorar manifestações pulmonares da alcalose metabólica (p. ex., broncospasmo e</li> </ul>		

## Controle Ácido-básico: Acidose respiratória (K) – 1913 – p.133

Promoção do equilíbrio ácido-básico e prevenção de complicações resultantes de níveis séricos de pCO<sub>2</sub> superiores aos desejados.

#### hipoventilação).

- Monitorar manifestações cardíacas de alcalose metabólica (p. ex., arritmias, redução da contratibilidade e débito cardíaco diminuído).
- (Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)
- Monitorar níveis da gasometria arterial quanto à diminuição do pH, conforme apropriado.
- Monitorar indícios de acidose respiratória crônica (p. ex., tórax em barril, baqueteamento digital, respiração com lábios contraídos e uso de músculos acessórios), conforme apropriado.
- Monitorar sintomas de insuficiência respiratória (p. ex., níveis baixos de PaO<sub>2</sub> e altos de PaCO<sub>2</sub> e fadiga muscular respiratória).
- Posicionar o paciente para uma combinação ventilação-perfusão adequada (p. ex., pulmão sadio para baixo, pronação, semi-Fowler), conforme apropriado.
- Manter via aérea desobstruída (p. ex., aspiração, inserção ou manutenção de via aérea artificial, Fisioterapia respiratória e respiração com tosse profunda), conforme apropriado.
- Monitorar o padrão respiratório.
- Monitorar a atividade respiratória (p. ex., frequência respiratória, frequência cardíaca, uso de músculos acessórios, diaforese).
- Oferecer suporte ventilatório mecânico, se necessário.
- Realizar manobras de compressão e descompressão buscando o aumento do volume inspiratório por meio da compressão e descompressão do tórax.
- Prevenir hipoxemia utilizando a hiperoxigenação (FIO<sub>2</sub>=1) previamente ao procedimento de aspiração traqueal.
- Instituir e acompanhar a VMNI nos pacientes, conforme necessidade.
- (Resolução COFFITO nº. 402/2011; JERRE, et al 2007; *NIC*, 2016)
- Monitorar níveis de gasometria arterial quanto a nível aumentado do pH.

## Controle Ácido-básico: Alcalose respiratória (K) – 1914 – p.132

Promoção do equilíbrio ácido-básico e prevenção de complicações resultantes de níveis séricos de pCO<sub>2</sub> mais baixos do que o desejado.

#### Monitoração Ácido-básica – 1920 – p.134

Coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio ácido-básico.

- Manter as vias aéreas desobstruídas.
- Monitorar a ocorrência de hiperventilação que resulta em alcalose respiratória (p. ex., hipoxemia, lesão do sistema nervoso central, estados hipermetabólicos, distensão gastrointestinal, dor e estresse).
- Monitorar o padrão respiratório.
- Monitorar indícios de insuficiência respiratória iminente (p. ex., nível baixo de PaO<sub>2</sub>, fadiga da musculatura respiratória, baixo nível de SaO<sub>2</sub>/SvO<sub>2</sub>).
- Providenciar oxigenoterapia, se necessário.
- Providenciar suporte ventilatório mecânico conforme apropriado.
- Reduzir o consumo de oxigênio para minimizar hiperventilação (p. ex., promover conforto, controlar a febre e reduzir a ansiedade), conforme apropriado.
- Monitorar os parâmetros do ventilador mecânico quanto a ventilação-minuto elevada (p. ex., frequência, modo e volume corrente), conforme apropriado.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

- Observar se o nível do pH arterial está alcalino ou ácido à média (7,4).
- Observar se o nível da PaCO<sub>2</sub> revela acidose respiratória, alcalose respiratória ou normalidade.
- Observar se o nível de HCO<sub>2</sub> revela acidose metabólica, alcalose respiratória ou normalidade.
- Examinar o nível do pH juntamente com os níveis de PaCO<sub>2</sub> e HCO<sub>2</sub> para determinar se a acidose/alcalose está compensada ou descompensada.
- Observar os níveis de PaO<sub>2</sub>, SaO<sub>2</sub> e hemoglobina para determinar a adequação da oxigenação arterial.
- Monitorar nível de CO<sub>2</sub> expirado, conforme apropriado.
- Monitorar possíveis causas de déficit de ácido carbônico e hiperventilação associada, como dor, lesões no sistema nervoso central, febre e ventilação mecânica.

- Monitorar sinais e sintomas de excesso de ácido carbônico e acidose respiratória: tremor nas mãos, com extensão para os braços, confusão, tontura que evolui para coma, dor de cabeça, resposta verbal lenta, náusea, vômito, taquicardia, extremidades quentes e com sudorese, nível do pH <7,35, nível PaCO<sub>2</sub>>45 mm Hg, hipocloremia associada a possível excesso de HCO<sub>3</sub>.
- Monitorar a ocorrência de possíveis causas de excesso de ácido carbônico e acidose respiratória, como obstrução de vias aéreas, depressão ventilatória, depressão do sistema nervoso central, doença neurológica, doença pulmonar crônica, doença musculoesquelética, trauma torácico, infecção, SARA, insuficiência cardíaca e uso de drogas depressoras do sistema respiratório.
- Manter ventilação e desobstrução das vias aéreas na presença de acidose respiratória e aumento do nível de PaCO<sub>2</sub>, conforme apropriado.
- Administrar oxigenoterapia conforme apropriado.
- Administrar oxigênio em baixo fluxo e monitorar ocorrência de narcose por CO<sub>2</sub>, em casos de hipercapnia crônica.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

CLASSE I

Controle neurológico: Intervenções para otimizar a função neurológica

#### Intervenção Atividade - Imobilizar ou apoiar a parte do corpo afetada, Posicionamento: Neurológico – conforme apropriado. 0844 - p.624- Colocar o paciente na posição terapêutica designada. - Evitar aplicar pressão à parte do corpo Obtenção de um excelente adequado alinhamento corporal do afetada. paciente que apresenta ou está em - Apoiar a parte do corpo afetada. risco de lesão ou irritabilidade à - Manter o alinhamento corporal correto. medula ou à coluna vertebral. - Aplicar e manter uma tala ou dispositivo imobilizador. Colocar rolo para mão sob os dedos.

- Observar	o posicionam	ento a	anticontratura
prevenindo r	etrações e defo	rmidad	les.
(Resolução	COFFITO	nº.	402/2011;
CARDOSO 6	et al ,2014; <i>NIC</i>	, 2016)	1

#### **CLASSE K**

**Controle respiratório:** Intervenções para promover a desobstrução de vias aéreas e a troca de gases

a troca de gases			
Intervenção	Atividade		
Inserção e estabilização de vias aéreas artificiais – 3120 – p.785 Inserção ou assistência na inserção e estabilização de vias aéreas artificiais.	- Monitorar dispneia, ronco ou sibilo inspiratório quando a via aérea artificial oro/nasofaringe estiver inserida.  - Auscultar sons respiratórios bilaterais antes de inflar o balonete do obturador esofágico.  - Orientar paciente e familiares sobre procedimento de entubação.  - Auscultar o tórax após intubação.  - Inflar o balonete endotraqueal/traqueostomia usando técnica de volume oclusivo mínimo, ou técnica de vazamento mínimo, monitorando diariamente sua pressão que deve ser mantida entre 20 e 34 cmH <sub>2</sub> O (15 e 25 mmHg).  - Minimizar a elevação e a tração da via aérea artificial fixando o circuito ventilatório do ventilador em suportes de base, giratórios e flexíveis, de modo a apoiar o tubo nas mudanças de decúbito, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador.  - Avaliar diariamente a fixação adequada do tubo traqueal.  (JERRE, et al 2007; PAULA et al,2010; ALVES, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011;. <i>NIC</i> , 2016)		
Controle de vias aéreas - 3140 - p.782  Facilitação da desobstrução das passagens de ar.	<ul> <li>Abrir a via aérea usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme apropriado.</li> <li>Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório.</li> <li>Remover secreções estimulando a tosse ou aspirando.</li> <li>Auxiliar com espirômetro de incentivo,</li> </ul>		
	conforme apropriado Realizar aspiração endotraqueal ou		

nasotraqueal, conforme apropriado.

- Realizar compressões manuais em regiões específicas do tórax, no início da fase expiratória da VM, com a finalidade de aumentar o fluxo expiratório e mobilizar secreções das vias aéreas.
- Realizar drenagem postural, vibração e percussão torácica anteriormente a aspiração traqueal.
- Realizar terapia com PEEP nas vias aéreas para promover expansão de unidades alveolares colabadas.

(PAULA et al, 2010; VERONEZI, 2011; ALVES, 2012; JERRE et al, 2007; Resolução COFFITO nº. 402/2011; *NIC*, 2016)

## Aspiração de vias aéreas – 3160 – p.781

Remoção de secreções das vias aéreas por meio de inserção de cateter de aspiração na via oral aérea e/ou traqueal do paciente.

- Hiperoxigenar com oxigênio a 100% usando ventilador ou bolsa de reanimação manual.
- Hiperinsuflação manual, hiperinflar 1 a 1,5 vez o volume corrente prefixado usando ventilador mecânico, conforme apropriado.
- Usar equipamento descartável esterilizado para cada procedimento de aspiração traqueal.
- Embasar a duração de cada aspiração traqueal na necessidade de remover secreções e na resposta do paciente.
- Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem do cateter de aspiração traqueal e ao final da aspiração.
- Aspirar a orofaringe após conclusão da aspiração traqueal.

(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; JERRE et al, 2007; AMBROZIN et al, 2013; Resolução COFFITO nº. 402/2011; *NIC*, 2016)..

- Inflar o balonete do tubo endotraqueal/traqueostômico com técnica de volume mínimo oclusivo ou técnica de vazamento mínimo.
- Manter a inflação do balonete do tubo endotraqueal/traqueostômico entre 15 e 20 mm Hg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação.
- Aspirar a orofaringe e as secreções da porção superior do balonete do tubo antes de desinflá-

#### Controle de vias aéreas artificiais – 3180 – p.783

Manutenção de tubos endotraqueais e de traqueostomia e prevenção de complicações associadas ao seu uso.

lo.

- Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com esparadrapo/tiras; administrar sedação e curarizante, conforme apropriado, e usar imobilizadores nos braços, conforme apropriado.
- Monitorar as pressões do balonete a cada quatro a oito horas durante a expiração usando seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio, que deve ser mantida entre 20 e 34 cmH2O (15 e 25 mmHg).
- Auscultar sons pulmonares bilateralmente após a inserção e após a troca da fixação do tubo endotraqueal/traqueostomia.
- Verificar diariamente a adequada fixação do tubo traqueal, observando a marca em centímetros de referência para monitorar possível deslocamento.
- Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando o tubo durante as mudanças de decúbito, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador.
- Monitorar a presença de crepitações e roncos nas vias aéreas superiores.
- Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão inspiratória em pacientes que recebem ventilação mecânica.
- Instituir aspiração endotraqueal, conforme apropriado.

(JERRE, et al 2007; ALVES, 2012; PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011; *NIC*, 2016)

## Precauções contra aspiração – 3200 – p.186

Prevenção ou redução de fatores de risco em paciente com risco de aspiração.

- Monitorar o nível de consciência, o reflexo de tosse, reflexo do vômito e capacidade de deglutir.
- Monitorar a condição pulmonar.
- Manter inflado o balonete traqueal.
- Manter disponível o aparelho de aspiração.
- Sugerir consulta com fonoaudiólogo, conforme apropriado.

- Monitorar a pressão do balonete três vezes por contribui para prevenir lesões isquêmicas e estenose traqueal.

(JERRE, et al 2007; Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

- Determinar a presença de contraindicações ao uso de Fisioterapia respiratória.
- Determinar qual(s) o(s) segmento(s) pulmonar(es) que necessita(m) de drenagem.
- Posicionar o paciente com o segmento pulmonar a ser drenado na posição mais elevada possível.
- Usar percussão e vibração do peito junto com drenagem postural, conforme apropriado.
- Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração de escarro.
- Realizar propriocepção diafragmática nos pacientes quando indicado.
- Orientar e supervisionar os pacientes na realização da cinesioterapia ativa de membros superiores sempre que indicado.
- Orientar e supervisionar os pacientes na realização de exercícios de inspiração máxima sustentada ou de exercícios de respiração fracionada ou respiração em tempos quando indicados.
- Realizar manobras de compressão brusca ou compressão vigorosa do tórax a fim de obter um aumento do fluxo expiratório.
- Oscilação como a OAAF (oscilação oral de alta frequência), aplicação terapêutica de um limiar pressórico ao paciente, permitindo a frenagem do fluxo expiratório pela produção de curtas e sucessivas interrupções à sua passagem, levando à repercussão oscilatória de alta frequência, transmitida para região traqueal e árvore brônquica.

(PAULA et al, 2010; VERONEZI et al, 2011; DIAS et al, 2008; BARBALHO-MOURIM et al,2009; JERRE et al, 2007; TREVISAN et al, 2010; CONTO et al, 2014; SILVA et al, 2010; Resolução COFFITO nº. 402/2011; ANTUNES et al, 2001; PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; *NIC*, 2016)

## Fisioterapia respiratória – 3230 – p.673

Auxílio ao paciente para movimentar secreções das vias aéreas periféricas até as vias aéreas mais centrais para expectoração e/ou aspiração.

## Estimulação à tosse – 3250 – p.743

Promoção de inspiração profunda pelo paciente com a geração pressões subsequente de intratorácicas elevadas compressão do parênguima pulmonar subjacente para expulsão forçada do ar.

## Extubação endotraqueal 3270 – p.351

Remoção proposital do tubo endotraqueal da via aérea nasofaríngea ou orofaríngea.

- Estimular o paciente a inspirar profundamente, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes em sequência.
- Orientar o paciente a inspirar profundamente, inclinar-se um pouco para a frente e provocar três ou quatro acessos de tosse (contra a glote aberta).
- Orientar o paciente a inspirar profundamente várias vezes, a expirar lentamente e a tossir ao final da expiração.
- Iniciar técnicas de compressão da parede lateral das costelas durante a fase expiratória da manobra para tossir, conforme apropriado.
- Estimular o uso de espirômetro de incentivo, conforme apropriado.
- Ajudar o paciente a usar um travesseiro ou cobertor dobrado como apoio à incisão ao tossir.
- Realizar compressão brusca do tórax em pacientes com ausência ou diminuição do reflexo de tosse e em pacientes com dificuldade de mobilizar secreção, especialmente aqueles com disfunção neuromuscular.

(CONTO et al 2014; FRANÇA et al, 2012; *NIC*, 2016; Resolução COFFITO nº. 402/2011; JERRE et al, 2007)

- Posicionar o paciente para um uso melhor dos músculos ventilatórios, normalmente com a cabeceira da cama elevada a 45°.
- Orientar o paciente sobre o procedimento.
- Hiperoxigenar o paciente e aspirar a via aérea endotraqueal.
- Aspirar a via aérea oral.
- Desinflar o balonete endotraqueal e remover o tubo endotraqueal.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; *NIC*, 2016)

### Ventilação mecânica invasiva -

3300 - p.768

Assistência a paciente que recebe suporte respiratório artificial através de dispositivo inserido na traqueia.

- Monitorar insuficiência respiratória iminente.
- Realizar a montagem e a aplicação do ventilador.
- Assegurar que os alarmes do ventilador estejam acionados.
- Monitorar os parâmetros do ventilador rotineiramente, inclusive temperatura e umidificação do ar inspirado.
- Monitorar a redução do volume expirado e o aumento da pressão inspiratória.
- Monitorar sintomas indicativos de aumento do trabalho respiratório (p. ex., aumento da frequência cardíaca ou respiratória, aumento da pressão sanguínea, diaforese, mudanças no estado mental).
- Monitorar a eficácia da ventilação mecânica na condição fisiológica e psicológica do paciente.
- Monitorar os dados da pressão ventilatória, assincronia entre paciente e ventilador e os sons respiratórios do paciente.
- Monitorar o progresso do paciente em relação aos ajustes do ventilador e realizar as mudanças adequadas.
- Realizar Fisioterapia respiratória, conforme apropriado.
- Observar rotineiramente informações relativas a critérios de desmame (p. ex., estabilidade hemodinâmica, cerebral e metabólica, solução da condição que levou à intubação, capacidade de manter a via aérea do paciente, capacidade de iniciar o esforço ventilatório).
- Monitorar os efeitos das mudanças no ventilador relativas à oxigenação: resposta subjetiva do paciente quanto a gasometria, SaO<sub>2</sub>, SvO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> expirado.
- Monitorar espaço morto, capacidade vital, Vd/VT, volume corrente, pressão inspiratória e FFV1 para o desmame ventilatório com base nos protocolos da instituição.

(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; ALVES, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011; BERTOL et al, 2009; *NIC*, 2016)

### Desmame da ventilação mecânica

- Monitorar os parâmetros previstos para o

#### - 3310 - p.772

Assistência para o paciente respirar sem a ajuda de um ventilador mecânico.

paciente tolerar o desmame com base no protocolo da instituição (p. ex., volume corrente, capacidade vital, Vd/VT, esforço inspiratório, FEV1, pressão inspiratória negativa).

- Monitorar a adequação do estado hídrico e eletrolítico.
- Posicionar o paciente para um uso melhor dos músculos ventilatórios e para otimizar a expansão diafragmática.
- Aspirar via aérea conforme necessário.
- Realizar Fisioterapia respiratória, conforme apropriado.
- Iniciar o desmame com tentativas (30 a 120 minutos de respiração espontânea assistida pelo ventilador).
- Teste de respiração espontânea, paciente deve ser colocado em Tubo T ou PSV de 5-7 cm H2O durante 30-120 minutos.
- Monitorar sinais de fadiga dos músculos respiratórios (p. ex., elevação repentina no PaCO<sub>2</sub>, ventilação rápida e superficial, movimento paradoxal da parede abdominal), hipoxemia e hipóxia tissular enquanto o desmame estiver ocorrendo.
- Realizar triagem sistemática diária de pacientes aptos para a realização do teste de respiração espontânea.
- Avaliar a força muscular da musculatura respiratória.
- Realizar exercícios para treinamento dos músculos respiratórios.

(CONTO et al 2014; JERRE et al, 2007; ALVES, 2012; Resolução COFFITO nº. 402/2011; PAULA et al, 2010; PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; *NIC*, 2016)

### Oxigenoterapia - 3320 - p.587

Administração de oxigênio monitoramento de sua eficácia.

- Montar o equipamento de oxigênio e administrá-lo por meio de um sistema aquecido e umidificado.
- Administrar oxigênio suplementar, quando necessário.
- Monitorar o fluxo dos litros de oxigênio.
- Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio (p. ex., oximetria de pulso, gasometria arterial),

### Monitorização respiratória – 3350 – p.674 –

Coleta e análise de dados do paciente para garantir a desobstrução de vias aéreas e troca adequada de gases.

# Assistência ventilatória – 3390 – p.774

Promoção de um padrão respiratório espontâneo excelente que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões.

conforme apropriado.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

- Monitorar frequência, ritmo, profundidade e esforço nas respirações.
- Registrar movimentos torácicos observando a existência de simetria, uso de músculos acessórios e retrações de músculos supraclaviculares e intercostais.
- Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuída/ausente e a presença de ruídos adventícios.
- Monitorar dados do ventilador mecânico, registrando aumentos nas pressões inspiratórias e reduções no volume corrente, conforme apropriado.
- Monitorar a capacidade do paciente para tossir de forma eficaz.
- Realizar a avaliação precisa das condições respiratórias, do descondicionamento e problemas relacionados.
- Avaliar o padrão ventilatório do paciente e o conforto com a VM, mudanças excessivas na frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio, arritmias no eletrocardiograma,
- Observar o conteúdo de consciência e verificar dosagem de sedativos e drogas vasoativas.

(PAZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; FRANÇA et al, 2012; *NIC*, 2016; GOSSELINK, 2008; Resolução COFFITO nº. 402/2011)

- Posicionar o paciente visando facilitar a combinação ventilação/perfusão ("pulmão sadio para baixo"), conforme apropriado.
- Posicionar o paciente visando minimizar esforços respiratórios (p. ex., elevar a cabeceira da cama e providenciar mesa sobre a cama onde o paciente possa se apoiar).
- Auxiliar com o espirômetro de incentivo, conforme apropriado.
- -Monitorar a ocorrência de fadiga dos músculos respiratórios.
- Ensinar técnicas respiratórias, conforme

sculatura respiratória e/ou treinamento de istência, conforme apropriado.
ealizar terapia, por meio da utilização do AP (continue positive airway pressure).
ZZIANOTTO-FORTI et al, 2012; Resolução
FFITO nº. 402/2011; SANTIAGO et al, 1; <i>NIC</i> , 2016; BRIGATT, 2014)

CLASSE L
Controle da Pele/Feridas: Intervenções para manter ou recuperar a integridade tissular

แรงแล		
Intervenção	Atividade	
	- Posicionar o coto no alinhamento corporal	
	correto.	
	- Posicionar o coto abaixo do joelho em	
	posição estendida. - Evitar a colocação do coto em posição	
	pendente, para reduzir o edema e a estase	
	vascular.	
	- Promover um apoio em forma cônica e macia,	
	ajustado por meio de bandagem para o encaixe	
	correto da prótese.	
	- Monitorar a intensidade do edema presente	
Cuidadas com amputação 2420	no coto.	
Cuidados com amputação – 3420 – p.165	- Monitorar a ocorrência de dor em membro	
_ μ.103	fantasma (ardência, cãibras, sensação pulsátil,	
Promoção do bem-estar físico e	de esmagamento, ou dor cortante onde estava	
psicológico antes e depois da	o membro).	
amputação de parte do corpo.	- Explicar ao paciente a respeito da dor do	
	membro fantasma, que pode iniciar várias	
	semanas após a cirurgia, podendo ser	
	desencadeada por pressão em outras áreas.	
	- Ensinar o paciente a comunicar sinais e sintomas de circulação prejudicada (p. ex.,	
	formigamento, pulso periférico ausente,	
	temperatura fria da pele).	
	- Orientar o paciente sobre as formas de	
	realizar corretamente exercícios de amplitude	
	de movimentos e o motivo de sua importância	
	após a cirurgia.	
	- Auxiliar o paciente nos exercícios de	

amplitude de movimentos, conforme а necessidade. - Orientar o paciente sobre exercícios de resistência e fortalecimento dos músculos. - Auxiliar nos exercícios de resistência e fortalecimento, conforme a necessidade. - Orientar o paciente para evitar sentar-se por períodos prolongados. - Orientar sobre técnicas de transferência. Providenciar instruções apropriadas de autocuidado após a alta. - Discutir a necessidade de dispositivos auxiliares por longo tempo (p. ex., modificações em casa e no carro), conforme apropriado. - Discutir com os pacientes sobre metas possíveis a longo prazo para a reabilitação, que podem incluir andar ou até mesmo correr sem um dispositivo de apoio (p. ex., bengala ou andador), conforme apropriado.

#### **CLASSE N**

(NIC, 2016)

Controle da perfusão tissular: Intervenções para otimizar a circulação de sangue e líquidos aos tecidos

Intervenção	Atividade
Cuidados cardíacos – 4040 – p.218  Limitação de complicações resultantes de um desequilíbrio entre o suprimento e a demanda de oxigênio ao miocárdio para paciente com sintomas de função cardíaca prejudicada.	<ul> <li>Avaliar a dor no peito (p. ex., intensidade, localização, irradiação, duração e fatores precipitantes e de alívio).</li> <li>Observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído.</li> <li>Monitorar os sinais vitais com frequência.</li> <li>Monitorar a condição respiratória quanto a sintomas de insuficiência cardíaca.</li> <li>Reconhecer a presença de alterações na pressão sanguínea.</li> <li>Orientar o paciente e a família sobre a restrição a progressão das atividades.</li> <li>Combinar exercícios e períodos de repouso para evitar fadiga.</li> <li>Monitorar a tolerância do paciente à atividade.</li> <li>Monitorar a ocorrência de dispneia, fadiga, taquipneia e ortopneia.</li> <li>(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)</li> </ul>

### Cuidados cardíacos: reabilitação - 4046 - p.221

Promoção do nível máximo de atividade funcional em paciente que sofreu episódio de função cardíaca prejudicada em consequência de desequilíbrio entre o suprimento e a demanda de oxigênio ao miocárdio.

- Monitorar a tolerância do paciente à atividade.
- Manter um programa de deambulação conforme a tolerância.
- Orientar o paciente e a família sobre o programa de exercícios, inclusive aquecimento, resistência e esfriamento, conforme apropriado.
- Orientar o paciente e a família sobre limites quanto a levantar/empurrar objetos pesados, conforme apropriado.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; FRANÇA et al,2012; *NIC*, 2016)

#### **DOMÍNIO 4**

Segurança - Cuidados que dão suporte à proteção contra danos.

#### **CLASSE U**

**Controle de crises:** Intervenções para oferecer ajuda imediata de curto prazo em crises psicológicas e fisiológicas

5.1000 poil	T
Intervenção	Atividade
	- Monitorar o nível de percepção e a função
	sensorial/motora.
	- Usar a manobra de inclinação da cabeça ou
	mandibular para manter uma via aérea
	desobstruída.
Reanimação cardiopulmonar –	- Desobstruir secreção oral, nasal e traqueal,
6320 <b>–</b> p.652	conforme apropriado.
	- Administrar ventilação manual, conforme
Administração de medidas de	apropriado.
emergência para manutenção da	- Fazer reanimação cardiopulmonar, conforme
vida.	apropriado.
	- Auxiliar em massagem aberta do peito,
	conforme apropriado.
	- Investigar os sons pulmonares após
	intubação quanto à posição correta do tubo
	endotraqueal.
	( <i>NIC</i> , 2016)
	(1410, 2010)

#### **CLASSE V**

**Controle de riscos:** Intervenções para iniciar atividades de redução de risco e manter a monitoração de riscos durante certo tempo

~	A
Intervenção	Atividade
iiitei veiiçao	Alividade
3	

### Controle de infecção – 6540 – p.487

Minimizar a aquisição e a transmissão de agentes infecciosos.

- Lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado ao paciente.
- Usar luvas, conforme exigência dos protocolos de precauções universais.
- Usar roupas de proteção ou aventais conforme indicado
- Desprezar materiais descartáveis
- Realizar desinfecção de materiais e equipamentos

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

- Monitorar a pressão sanguínea, pulso, temperatura e padrão respiratório, conforme apropriado.
- Monitorar a pressão sanguínea, pulso e respiração antes, durante e após as atividades, conforme apropriado.
- Monitorar o ritmo e a frequência cardíaca.
- Monitorar a frequência e o ritmo respiratório (p. ex., profundidade e simetria torácica).
- Monitorar os sons pulmonares.
- Monitorar a oximetria de pulso.
- Monitorar a ocorrência de padrões respiratórios anormais (p. ex., Cheyne-Stokes, Kussmaul, Biot, apnêutico, atáxico e suspiros excessivos).
- Identificar possíveis causas de mudanças nos sinais vitais.
- Realizar monitorização durante e após o exercício.
- Avaliar o padrão ventilatório do paciente e o conforto com a VM.
- Monitorar mudanças excessivas na frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio, arritmias no eletrocardiograma.
- Avaliar nível de consciência e verificar a dosagem de sedativos e drogas vasoativas.
   (FRANÇA et al, 2012; NIC, 2016; JERRE et al, 2007; Resolução COFFITO nº. 402/2011)

## Monitoração de sinais vitais - 6680 - p.714

Verificação e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal para determinar e prevenir complicações.

#### **DOMÍNIO 6**

**Sistema de saúde:** Cuidados que dão suporte ao uso eficaz do sistema de atendimento à saúde

#### **CLASSE** a

**Controle do sistema de saúde:** Intervenções para oferecer e melhorar os serviços de apoio para a prestação de cuidados

Intervenção	Atividade
	- Familiarizar-se com as abreviaturas adotadas
	por determinadas instituições.
	- Usar os parâmetros de referência do
	laboratório que está realizando determinado(s)
	exame(s).
	- Comparar os resultados dos exames com
	outros exames laboratoriais e/ou diagnósticos
Interpretação de dados	relacionados.
laboratoriais – 7690 – p.499	- Comparar os resultados com valores
	anteriores obtidos quando o paciente não
Análise crítica de dados laboratoriais	estava doente (se houver), para determinar
pertinentes para auxiliar a tomada	valores básicos/iniciais.
de decisão clínica.	- Relatar imediatamente ao médico mudanças
	repentinas em valores laboratoriais.
	- Relatar imediatamente ao médico valores
	críticos (conforme determinação da instituição).
	- Analisar se os resultados obtidos são
	coerentes com o comportamento e a situação
	clínica do paciente.
	( <i>NIC</i> , 2016; PAULA et al, 2010)

### **CLASSE** b

**Controle de informações:** Intervenções para facilitar a comunicação sobre os cuidados de saúde

Intervenção	Atividade		
	- Usar um formato padronizado, sistemático e		
	prescrito, necessário/exigido pela instituição.		
	- Usar formas padronizadas conforme indicado		
	para regulamentos federais e estaduais e para		
Documentação – 7920 – p.309	reembolso.		
	- Registrar no prontuário os levantamentos		
Registro de dados pertinentes do	iniciais e as atividades de cuidado usando		
paciente em prontuário clínico.	formulários/fluxogramas específicos da		
	instituição.		
	- Registrar todos os dados o mais rapidamente		
	possível.		
	- Registrar data e hora exatas dos		
	procedimentos ou consultas com outros		

provedores de cuidados de saúde.

- Documentar que o médico foi notificado sobre mudanças no estado do paciente.

- Validar o registro usando a assinatura e a titulação legais.

(Resolução COFFITO nº. 402/2011; NIC, 2016)

Fonte: arquivo da pesquisadora. Ribeirão Preto, 2019

# 4.3 DISTRIBUIÇÃO DAS INTERVENÇOES IDENTIFICADAS NOS DOMINIOS DA NURSING INTERVENTIONS CLASSIFICATION

A *NIC* apresenta uma lista de intervenções denominadas intervenções essenciais que "inclui as usadas com maior frequência, as usadas de forma predominante ou as que são fundamentais no papel do enfermeiro especialista" (DOCHTERMAN e BULECHEK,2008). Analisando do ponto de vista da prática do fisioterapeuta, verifica-se que o mesmo pode ser evidenciado neste estudo, no qual de identificou que as intervenções estão presentes em mais de 90,2% nos domínios Fisiológico Básico e Fisiológico Complexo.

Segundo os dados acima, verifica-se que as intervenções identificadas estão concentradas nos Domínios Fisiológico Básico (45,1%), Fisiológico Complexo (45,1%), Segurança (5,9%) e Sistema de Saúde (3,9%), conforme apresentado no GRÁFICO 1.

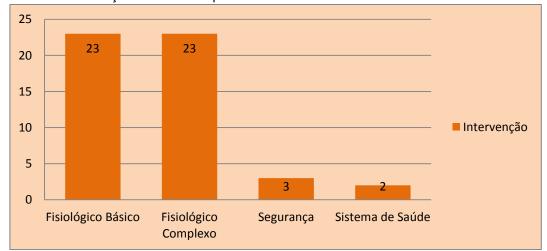


Gráfico 1 – Intervenções de Fisioterapia classificadas de acordo com os domínios da NIC 2016.

Fonte: Próprio Autor (2019)

Silva e Da Ros (2007) comentam que a atuação do fisioterapeuta tem sido centrada na assistência no nível de atenção terciária, ou seja, no processo de reabilitação, que se constitui em uma parcela do seu objeto de trabalho, qual seja, a doença e suas sequelas. Isso se reflete nas atividades desenvolvidas, predominantemente marcadas pelo seu foco biológico, que retrata o perfil acadêmico do profissional.

No Brasil é possível dizer que o fisioterapeuta tem sua atuação principal com foco em duas grandes áreas, a Fisioterapia respiratória e a Fisioterapia motora. Certamente, conforme afirma Marães e colaboradores (2010), a herança do modelo médico baseado na criação das especialidades e formando fisioterapeutas para tratar doenças e processos incapacitantes, marca fortemente a formação e o escopo de atuação profissional.

Berney (2012) ao analisar o perfil de atuação dos fisioterapeutas australianos em unidades de terapia intensiva, identificou que, tradicionalmente, realizam o manejo de complicações respiratórias, como retenção de secreções pulmonares, atelectasia, tendo como foco principal do tratamento fisioterapêutico para o paciente crítico, evitar a reintubação. Entretanto, descreve que evidências relatadas quanto condições de fraqueza e limitação funcional dos pacientes sobreviventes de terapia intensiva, motivou a necessidade de os profissionais revisarem as prioridades de tratamento e incluíssem a reabilitação como parte da prática clínica padrão nesse ambiente.

Nessa direção, Marães et al (2010) discorrem a respeito do papel profissional do fisioterapeuta, definido em 1999 pela Confederação Mundial de Fisioterapia, decorrente do avanço no processo de globalização. Tal definição ressalta o profissional como aquele que presta serviço a pessoas e populações, com a finalidade de desenvolver, manter e restaurar o movimento e a capacidade funcional em todos os ciclos de vida, no contexto da promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. Assim, identifica-se indícios da ampliação das atividades, com a inclusão de ações de suporte em saúde.

No presente estudo, verificou-se que, os Domínios Segurança, que contempla cuidados que dão suporte à proteção contra danos e Sistemas da Saúde, que abrange cuidados que dão suporte ao uso eficaz do sistema de atendimento à saúde, estão presentes em 9,7% das práticas descritas na literatura.

Analisando agora, mais detalhadamente, quanto às atividades que englobaram o domínio Fisiológico Básico, definido como aquele que compreende os cuidados que dão suporte ao funcionamento físico, verifica-se que duas classes se destacam. A Classe A- controle de atividade e do exercício, compreendeu 9 intervenções (39,1%) realizadas dentro desse domínio, seguida da Classe E, promoção do conforto físico, com 8 intervenções (34,7%).

A Classe C – controle da imobilidade aparece apenas com 17,3% das atividades identificadas, porém deve ser considerada de extrema importância no cuidado do paciente, particularmente nos internados.

O Gráfico 2 representa a distribuição das intervenções elencadas segundo o Domínio Fisiológico Básico.

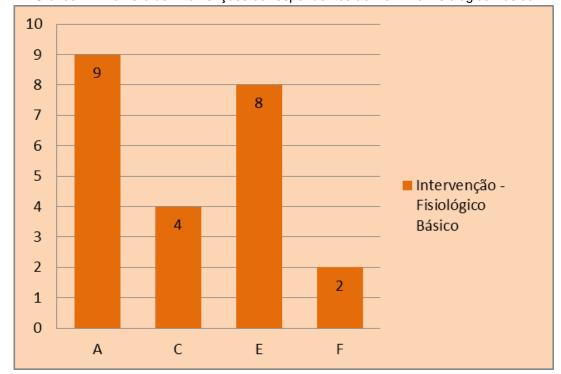


Gráfico 2 – Número de Intervenções correspondentes ao Domínio Fisiológico Básico

Fonte: Próprio Autor (2019)

A classe A, que mais se destacou, abrange todas as atividades referentes ao Controle das atividades e do exercício.

Para Silva, Maynard e Cruz (2010), o exercício terapêutico é a atividade fundamental e de maior maestria dentro de um protocolo de tratamento fisioterapêutico, pois visa proporcionar uma melhora na funcionalidade física daquele indivíduo e reduzir a incidência de incapacidades geradas pela situação em que o

mesmo se encontra. Para os autores, essa classe possui uma grande proporção de atividades realizadas, uma vez que 30 a 60% dos pacientes críticos apresentam o desenvolvimento de fraqueza generalizada. As causas para tal quadro, em sua maioria, são geradas pela administração de alguns medicamentos como corticoides, sedativos e bloqueadores neuromusculares, ou por quadros de inflamações sistêmicas, duração da VM e imobilidade prolongada.

Dessa forma, indica-se que as atividades que se encontram nessa Classe devam ser realizadas precocemente, para benefício dos pacientes, e sua importância explica seu destaque dentro do Domínio.

A Classe E abrange as atividades relacionadas a Promoção do Conforto Físico, por meio de atividades para promover conforto utilizando técnicas motoras, como controle de dor, acupressão, massagem, estimulação mecânica e toque terapêutico.

No caso de acupressão, Borges (2013) aponta que o uso de massagem promove efeitos analgésicos potentes, especialmente se aplicada nos pontos de acupuntura.

De Paula et al (2006) comentam, em relação ao uso de correntes elétricas terapêuticas, que o *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) é uma modalidade não-invasiva e está baseada na teoria das comportas medulares de Melzack e Wall e na liberação de opioides, proporcionando o alívio da dor. O uso de correntes elétricas traz inúmeros benefícios como analgesia, melhoria do fluxo circulatório local, drenagem de líquidos, tonificação ou relaxamento muscular, entre outros.

A utilização de massagem alivia dores, tensões musculares, promove relaxamento e sensação de bem-estar ao paciente (SIQUEIRA, 2006).

O toque terapêutico, considerado como uma das mais antigas terapias complementares, tem sido reconhecido como uma forma de tratamento que acompanha outros procedimentos, ajudando na evolução do bem-estar e proporcionando diminuição da dor e aceleração do processo de cura. (SOUSA e GUIMARÃES, 2014).

Para Silva e Silveira (2011) o fisioterapeuta é um dos trabalhadores que tem como principal instrumento as mãos e utiliza o toque no corpo do paciente da forma mais eficaz possível, o que, portanto, não permite que suas intervenções terapêuticas sejam desumanizadas.

A Classe C, que se refere as intervenções voltadas para controlar a restrição de movimento do corpo e suas sequelas, no Controle da Imobilidade, deve ser analisada pelo seu impacto no processo de reabilitação dos pacientes. Cuidados com repouso no leito, posicionamento, imobilização e assistência no autocuidado foram relatadas como intervenções realizadas pela Fisioterapia.

Na prática clínica se verifica que, um dos fatores responsáveis pelo tempo de recuperação do paciente e sua melhora clínica, está ligado ao tempo ao que o mesmo se encontra acamado e impossibilitado de realizar atividades.

O imobilismo é um dos fatores principais da fraqueza generalizada, uma vez que o próprio individuo não possui controle próprio dos movimentos, e os músculos acabam por ficar "adormecidos". Parece vital o trabalho do fisioterapeuta atuando precocemente com os pacientes, na aplicação de técnicas passivas de movimentação, com objetivo de diminuir as incapacidades provenientes desse quadro.

Gonçalves (2018) descreve a respeito de estudos realizados por profissionais da área de enfermagem que apontam o imobilismo como um dos fatores de risco para o aparecimento de pneumonia associada à ventilação mecânica, principalmente em ambientes de UTI, acarretando maior tempo da internação e, consequentemente aumento dos custos nos serviços de saúde.

Leal et al (2017) apontam que o imobilismo pode desencadear úlceras de pressão, alterações na força muscular do paciente, podendo alcançar até perdas de 3% da mesma por dia, aumenta o tempo para desmame da VM, e diminui o tempo de resposta para a realização de atividades funcionais. Essas atividades podem englobar exercícios motores no leito, sedestação na beira do leito, transferência para cadeira, ortostatismo e ao final, deambulação e trabalho de marcha. Assim, a aplicação de atividades de mobilização precoce, particularmente dentro da UTI, tornou-se válido e comprovatório na melhora da evolução clínica do paciente, contribuindo para a diminuição do tempo de ventilação, permanência e nos custos hospitalares.

O posicionamento corporal, qual seja, a adequação da posição do corpo no leito como um tratamento específico, tem o objetivo de otimizar a relação ventilação/perfusão, aumentar o volume pulmonar, reduzir o trabalho ventilatório e cardíaco e de aumentar a depuração mucociliar (JERRE et al, 2007).

Para França et al (2012), posicionamento é uma técnica eficaz para prevenir contraturas musculares, edema linfático e minimizar os efeitos adversos da imobilização prolongada no leito. Tais autores comentam que compete ao fisioterapeuta a orientação de todos os profissionais que participam dos cuidados aos pacientes críticos sob como executar o posicionamento funcional, esclarecendo a função e o poder terapêutico deste recurso.

No tocante ao Domínio 2 – Fisiológico Complexo, que se refere aos cuidados que dão suporte a regulação homeostática e motora, podendo ser considerados relativos ao funcionamento físico. Destacam-se a classe K, que abrange o controle respiratório e contemplou 13 intervenções (56,5%) e a classe G, controle eletrolítico e acidobásico, com 6 intervenções (26,1%)

O Gráfico 3 representa a distribuição das intervenções elencadas segundo o Domínio Fisiológico Complexo.

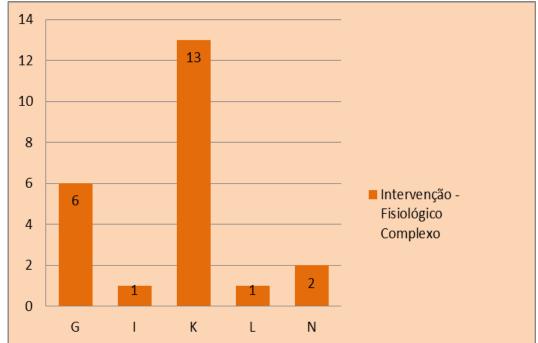


Gráfico 3 – Número de Intervenções correspondentes ao Domínio Fisiológico Complexo

Fonte: Próprio Autor (2019)

A Classe K aborda todas as atividades referentes ao controle respiratório que são as intervenções que buscam promover a desobstrução de vias aéreas e a troca de gases. Poderia ser considerado um núcleo central do trabalho do fisioterapeuta, dada sua importância na assistência ao paciente. Tal destaque motivou inclusive a criação de uma especialidade na profissão que é a Fisioterapia Respiratória.

Para França et al (2012) a Fisioterapia respiratória tem por base a terapia de expansão pulmonar, objetivando aumentar o volume pulmonar por meio do aumento do gradiente de pressão transpulmonar, na pressão intra-alveolar ou por redução da pressão pleural, onde várias técnicas podem ser realizadas a fim de aumentar o volume pulmonar. A terapia de higiene brônquica (THB), bastante utilizada pelo profissional, se constitui num conjunto de intervenções capazes de promover ou auxiliar o paciente na remoção de secreções das vias áreas.

Jerrel (2007) afirma que a Fisioterapia respiratória é muito utilizada em pacientes críticos com o objetivo de prevenir ou tratar complicações respiratórias decorrentes dos quadros instalados em cada paciente, utilizando uma combinação de procedimentos de reexpansão pulmonar e remoção de secreções das vias áreas. O autor listou alguns procedimentos que podem ser utilizados dentro da UTI quando abordada a ventilação mecânica, tais como: aspiração, percussão e vibração, drenagem postural, compressão busca do tórax, posicionamento corporal, hiperinsuflação manual, terapia com PEEP, expansão e reexpansão pulmonar, treino de força dos músculos respiratórios utilizando dispositivos com o intuito de facilitar o desmame, ortostatismo, treino de endurance dos músculos respiratórios em pacientes com ventilação mecânica prolongada, exercícios passivos para evitar deformações articulares e encurtamento muscular, exercícios ativos para diminuir os quadros de dispneia, rigidez e dores musculares, e aumentar a tolerância ao exercício e preservar a amplitude articular.

Um documento elaborado em 2007 pela Comissão de Diretrizes e Terminologia em Fisioterapia Respiratória e Terapia Intensiva da Sociedade Brasileira de Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva, coordenado por Costa e colaboradores, compilado da opinião de fisioterapeutas que atuavam nas áreas de ensino, assistência e pesquisa, estabeleceram um consenso de termos em Fisioterapia respiratória. Foram relacionados em grandes áreas, a partir de uma lista de 34 termos. Foram elas: técnicas e recursos para remoção brônquica; técnicas e recursos para reexpansão pulmonar; uso de pressão positiva; treinamento muscular respiratório; e inaloterapia e aerossolterapia.

Alves (2012) afirma que a inclusão da Fisioterapia respiratória e em Unidade de Terapia Intensiva foram essenciais para uma plena atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar, alertando para a importância de uma assistência fisioterapêutica em período integral nesse ambiente. Esse autor cita ainda

investigação realizada por Tanaka (2007) quanto ao impacto da ampliação do horário de atendimento de Fisioterapia, em um hospital público de grande porte, de 12 para 24horas por dia, identificando uma redução de 40% no período de internação, apontando benefícios como menor risco de infecção e diminuição das complicações causadas pela imobilidade no leito.

Entretanto, na prática clínica verifica-se que apenas um pequeno número de unidades tem a provisão de um serviço de 24 horas, o que poderia impactar na sobrevida dos pacientes, em razão da identificação precoce de complicações. Alves (2012) também aponta que a ausência de cobertura de 24 horas nas unidades leva a equipe de enfermagem a realizar alguns procedimentos que deveriam ser realizados pelo fisioterapeuta, o que pode impactar na carga de trabalho desses profissionais.

Berney (2012) argumenta que a maioria dos fisioterapeutas na Austrália é capaz de iniciar avaliações e tratamentos sem encaminhamento médico e / ou de enfermagem como parte da equipe multidisciplinar, o que tem um significado importante em relação a um relativo nível de autonomia profissional.

Quanto as intervenções caracterizadas na Classe G, são as que abordam controle eletrolítico e controle ácido/básico, com o intuito de regular o equilíbrio e prevenir complicações.

Furoni (2010) descreve as quatro alterações no equilíbrio ácido/básico que necessitam de monitorização: acidose metabólica, alcalose metabólica, acidose respiratória e alcalose respiratória. Os distúrbios metabólicos levam a compensações respiratórias, mas distúrbios respiratórios também desencadeiam compensações metabólicas.

Para Silva (2017) alterações ou distúrbios hídricos, eletrolíticos e de indicadores ácido-base podem ser responsáveis pelo aumento da taxa de morbimortalidade, o que implica em cuidados com se monitoramento sistemático.

Ao analisar as intervenções que ocorrem dentro do Domínio de Segurança, encontram-se apenas três atividades, divididas em duas classes. A classe U, referente a Controle de Crises, tem como intervenção identificada, a reanimação cardiopulmonar. Na classe V, que diz respeito a Controle de Riscos, são controle de infecção e monitoramento de sinais vitais, como apresentado no gráfico 4.

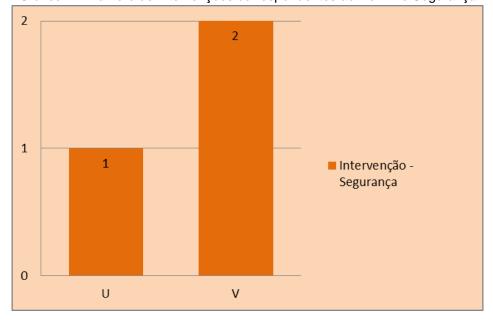


Gráfico 4 - Número de Intervenções correspondentes ao Domínio Segurança

Fonte: Próprio Autor (2019)

A sobrevida dos pacientes criticamente enfermos tem relação direta com a atuação do conjunto de profissionais da saúde envolvidos em seus cuidados, num contexto de interação multidisciplinar e multiprofissional. A Fisioterapia tem participado dessa nova proposta assistencial, auxiliando nas decisões, buscando uma melhoria real no atendimento ao paciente.

Além das práticas específicas, sua participação tem sido importante no rol de ações que compõem esse volume de intervenções necessárias ao atendimento, como medidas de prevenção a infecções relacionadas à assistência à saúde, essenciais quando se trata do controle de infecções nos ambientes hospitalares.

Nessa direção, Alves (2012) ressalta para a importância da participação cooperativa de todos os membros da equipe de profissionais na atenção aos pacientes internados, com adoção de ações que busquem soluções para os problemas de saúde, de modo eficiente e resolutivo, particularmente na área de atenção ao paciente crítico, que tem se constituído numa área de atuação predominante para o trabalho do fisioterapeuta.

Ao analisar as intervenções que ocorrem dentro do Domínio de Sistema de Saúde que se referem aos cuidados que dão suporte ao uso eficaz do sistema de atendimento à saúde, de acordo com a *NIC* 2016, encontramos apenas duas atividades, classificadas em duas classes, Controle de Sistema de Saúde e Controle de Informações, como apresentado no gráfico 5.

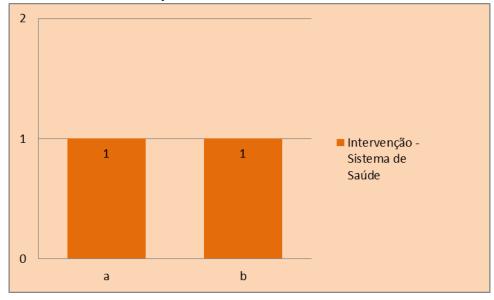


Gráfico 5 – Intervenções de acordo com o Domínio Sistema de Saúde

Fonte: Próprio Autor (2019)

É relevante ressaltar que as intervenções apresentadas nesses 2 domínios foram consideradas a partir da avaliação daquelas constantes na *NIC* (2016), por serem consideradas pertinentes à prática diária do profissional, embora não tivessem aparecido no material obtido pela revisão bibliográfica.

Ao analisar as atividades elencadas foi possível traçar um perfil de atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. O gráfico 6 permite a visualização das atividades segundo os diferentes domínios e classes definidos segundo *NIC* (2016).

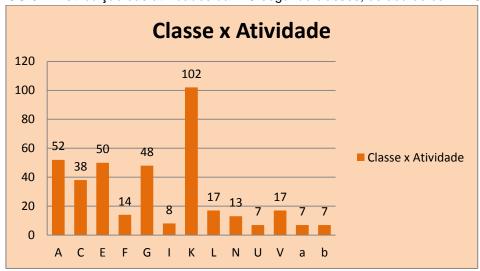


GRÁFICO 6 – Distribuição das atividades da NIC segundo classes, de acordo com NIC 2016.

Fonte: Próprio Autor (2019)

Após a classificação das atividades tomando por base a revisão de literatura e a técnica de mapeamento cruzado, foram selecionados quatro domínios, que contiveram 51 intervenções e 380 atividades que retratam a atuação o profissional de Fisioterapia. O gráfico 7 possibilita a visualização mais detalhada desses resultados obtidos.

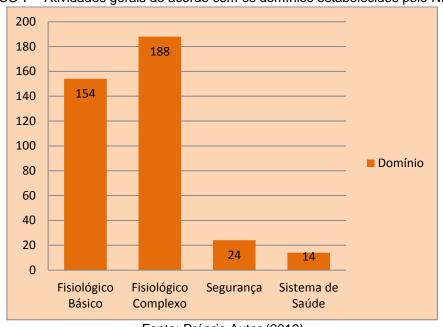


GRÁFICO 7 – Atividades gerais de acordo com os domínios estabelecidos pelo NIC 2010

Fonte: Próprio Autor (2019)

Um total de 380 atividades listadas, 90%, estão contidas em apenas duas classes, representando as duas grandes áreas de atuação desses profissionais, a Fisioterapia motora e a Fisioterapia respiratória. Tais dados corroboram os achados da maioria dos estudos que elencaram as técnicas e manobras realizadas pelos fisioterapeutas brasileiros, em diferentes locais de trabalho.

Tal semelhança pode ser identificado no estudo de Nozawa et al (2008) que mapeou o perfil dos fisioterapeutas brasileiras em atuação nas UTI, descrevendo que as técnicas fisioterapêuticas que realizavam se referiam a mobilização, posicionamento e aspiração, com destaque para atuação na ventilação não-invasiva.

Ao se analisar as diretrizes emanadas do o Consenso Europeu de Fisioterapia de Pacientes Críticos da *European Respiratory Society*, identifica-se que as principais ações necessárias ao cuidado do paciente crítico são aquelas presentes nas duas classes que aglutinaram o maior número de atividades encontradas, CLASSE A - Controle da Atividade e do Exercício (Intervenções para

organizar ou auxiliar a atividade física e a conservação e o gasto de energia) e CLASSE K - Controle respiratório (Intervenções para promover a desobstrução de vias aéreas e a troca de gases).

Alves (2012) discorre a respeito da atuação do fisioterapeuta nas instituições hospitalares, ressaltando a participação cada vez mais acentuada nas unidades de cuidados intensivos, local onde o profissional tem uma importante inserção. A autora, por meio de uma revisão de literatura, buscou descrever o papel do fisioterapeuta nas diferentes áreas e patologias no ambiente hospitalar. Das 36 referências encontradas, 15 se referiam a artigos sobre atuação do profissional em UTI, o que evidenciou ser esse seu grande espaço de trabalho.

Paschoal et al (2018) comentam que a Fisioterapia cardiorrespiratória tem sido o campo de trabalho crescente e regulado nos hospitais para o profissional, sendo que a maioria dos fisioterapeutas que trabalham em hospitais gerais são desta especialidade.

Merece destaque o estudo brasileiro conduzido por Jerre e colaboradores em 2007, que após uma revisão de literatura, atualizaram o Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica, que descreveram recomendações quanto aos principais procedimentos fisioterápicos, técnicas e aplicações, com ênfase na ventilação mecânica.

Esse tema também foi objeto de investigação de França et al em 2012, que emitiram um conjunto de recomendações específicas no tratamento fisioterapêutico em terapia intensiva, com grande destaque ao atendimento respiratório e que se constituíram em diretrizes recomendadas pelo Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB).

Nessa direção, Bispo Junior (2009) ao discutir sobre a formação em Fisioterapia no Brasil, chama a tenção para o fato do profissional ter uma formação direcionada para a doença, com perfil curativo-reabilitador, considerando que tal foco impôs restrições à sua prática. O crescimento verificado em relação ao status profissional, ampliou as especializações, majoritariamente no nível terciário de atenção. O autor analisa que a ampliação dos cursos e, consequentemente, maior oferta de profissionais, o que tem direcionado a inserção para espaços tradicionalmente ocupados, que geram demandas de trabalho, como no caso, na área hospitalar, e mais especificamente, nas unidades críticas.

No tocante às atividades, identificamos estudo de Araujo e Buchalla (2013) que chamam a atenção para o fato de que a Fisioterapia é uma das principais áreas que vem tentando usar a Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) em todo mundo, principalmente pela necessidade de unificar a linguagem diagnóstica destes profissionais. No entanto, afirmam que no Brasil, os fisioterapeutas têm pouco contato com a classificação, sendo que uma parte desses profissionais conhece apenas o modelo de funcionalidade que ela propõe.

A CIF pertence à "família" das classificações internacionais desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001 para aplicação em vários aspectos da saúde e foi elaborada para servir a várias disciplinas. O objetivo da classificação é fornecer uma linguagem padronizada e um referencial teórico para descrever todos os aspectos da saúde humana. A informação está organizada em duas partes, cada uma contendo dois componentes: funcionalidade e incapacidade (parte 1), dividida em estrutura e função corporal, atividade e participação e fatores do contexto (parte 2), formado por fatores ambientais e fatores pessoais. É formada por categorias e suas subdivisões, ou constructos, de diversas dimensões, incluindo as partes do corpo. Abrange a funcionalidade como atividade e participação, ou seja, o que o ser humano pode fazer em diferentes situações ou sob a influência de diferentes ambientes, por exemplo. A cada categoria ou constructo se relaciona um conjunto que deve ser completado por qualificadores, números que indicam a magnitude de um problema dentro de uma categoria específica. De forma geral, o usuário deve selecionar as categorias e os qualificadores que identificam e expressam cada caso. A classificação deve ser feita com base no modelo multidirecional de funcionalidade, o qual integra as diferentes dimensões, estabelecendo relações entre o ambiente, o desempenho das atividades e a participação social (ARAUJO e BUCHALLA,2013; SAMPAIO e LUZ,2009; CIF,2008).

Sampaio e colaboradores (2005) ao analisarem a aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta concluíram que, uma mesma patologia, diagnosticada em diferentes indivíduos, não causará necessariamente as mesmas repercussões funcionais, o que indica a necessidade dos fisioterapeutas centrarem suas avaliações e intervenções no paciente, baseando-se num modelo teórico que guie sua prática clínica.

Tal Classificação foi utilizada em outras investigações como a de Grill et al (2010) em 32 hospitais de cuidados de pacientes intensivos na Suíça, com objetivo de identificar se a carga de trabalho da Fisioterapia poderia ser prevista por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Os sujeitos investigados foram os fisioterapeutas que realizavam uma autoavaliação do tempo despendido durante a terapia, que era realizada de acordo com o perfil dado pela avaliação da CIF. Os resultados apontaram limitações do estudo pois todos os itens coletados se apresentaram representativos apenas para hospitais daquele país. Um pequeno conjunto de metas e intervenção foram identificados como os que influenciaram a carga de trabalho, independentemente do diagnóstico ou especialidade clínica, e indicaram a necessidade de se analisar a variabilidade das práticas clínicas dos fisioterapeutas em diferentes cenários.

Nessa direção, Paschoal e colaboradores (2018) também buscaram identificar as categorias da CIF (funções do corpo, estruturas do corpo, atividades e participação, e fatores ambientais) que descrevessem os problemas mais comuns e relevantes dos pacientes, administrados por fisioterapeutas nos hospitais brasileiros, no contexto de pacientes críticos. Os autores enfatizam a indicação de tal classificação na área de reabilitação, como a mais recomendada. E apontam as limitações de sua utilização por ser longa, de difícil manejo diário, que desencorajam seu uso prático.

Analisando a conformação da CIF, a exemplo de outras classificações internacionais desenvolvidas pela OMS e propostas em saúde, verifica-se que a mesma está estruturada conceitualmente em duas partes, cada uma com dois componentes, dois domínios e dois constructos. É importante ressaltar que a CIF classifica a saúde e os estados relacionados à saúde, fortemente voltada para funções do corpo e suas estruturas, incluindo atividades e participação e fatores ambientais. (CIF, 2008)

Há de considerar nessa proposta de classificação, identidade estrutural ao que se propõe a *Nursing Interventions Classification (NIC)* que segundo McCLOSKEY e BULECHEK (1996) visam "uma organização sistemática dos níveis de intervenção baseada em semelhanças dentro do qual pode ser considerada uma estrutura conceitual". Para as autoras, as intervenções representam uma ação autônoma do enfermeiro, baseada em regras científicas, executadas para beneficiar o paciente, com o estabelecimento de metas a serem alcançadas. Tal análise pode

perfeitamente ser aplicada aos profissionais da Fisioterapia. Daí a escolha pelo emprego dessa classificação para mapear e propor um agrupamento das atividades dos fisioterapeutas, baseadas na proposição e implementação na prática clínica do profissional.

Sampaio e colaboradores (2011) reforçam a ideia de que a adoção de uma taxonomia própria, permite a utilização de uma linguagem padronizada, empregada no julgamento clínico e terapêutico, que fundamentam a prática profissional. Complementam, entretanto, apontando que a dificuldade no manuseio de uma classificação é gerada, muitas vezes, pelo desconhecimento, falta de manuseio e autonomia dos profissionais, além de não conseguir identificar as ações que refletem o trabalho realizado cotidianamente.

Assim, a possibilidade de propor uma classificação das intervenções e atividades realizadas pelos fisioterapeutas num referencial teórico que se aproxime mais da realidade do trabalho realizado nos serviços de saúde hospitalares, constituiu-se num grande desafio.

### 4.3 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO: UMA PROPOSTA

Considerando o objetivo do presente estudo que foi de identificar e estabelecer um conjunto de intervenções/atividades que traduzissem a atuação do fisioterapeuta em Unidade de Terapia Intensiva foi possível extrair do material obtido, com base na vivência clínica da pesquisadora, aquelas que efetivamente estão presentes no cotidiano da unidade. Assim, a construção do instrumento se apresenta como uma proposta de definição da especificidade das ações diárias, que podem orientar outras investigações, na perspectiva da definição do quantitativo de profissionais necessários.

O resultado culminou com um instrumento que contem 51 intervenções e 172 atividades identificadas como aquelas que mais correspondem ao trabalho específico do fisioterapeuta no ambiente da UTI, conforme está apresentado na tabela 1.

TABELA 1 - Intervenções com as atividades realizadas pelo fisioterapeuta dentro da UTI

	Intervenção	Atividade
1	Promoção da	Promover a mecânica corporal e manuseio seguro do paciente
•	mecânica corporal	Promover o posicionamento funcional de forma passiva ou ativa
2	Controle de energia	Auxiliar o paciente a entender os princípios da conservação de energia
3	Promoção do exercício	Orientar paciente sobre a frequência, a duração e a intensidade desejadas para o programa de exercícios
		Implementar e gerenciar o plano de mobilização do paciente Elaborar um programa de treinamento da força
4	Promoção do exercício: treino para fortalecimento	Especificar o nível de resistência, o número de repetições, o número de sequências e a frequência das sessões de treinamento
	Tortalecimento	Utilizar o cicloergômetro
5	Promoção do exercício:	Realizar alongamento muscular estático ou postural, para músculos isolados ou grupos musculares
	alongamento	Orientar a realização do exercício de alongamento
	Terapia com	Realizar o ortostatismo
6	exercícios: deambulação	Ajudar o paciente na deambulação inicial e conforme a necessidade
_	Terapia com	Orientar o paciente sobre exercícios de equilíbrio
7	exercícios: equilíbrio	Transferir o paciente para sentar na borda da cama e iniciar os exercícios de controle de tronco e equilíbrio
8	Terapia com exercícios:	Fazer exercícios de amplitude de movimentos passivos ou assistidos
	mobilidade articular	Realizar exercício passivo
	Terapia com	Elaborar uma sequência para as atividades diárias de cuidado
9	exercícios: controle muscular	Mobilizar o paciente segundo critérios preestabelecidos dentro de uma hierarquia de atividades e em uma sequência de intensidade
10	Cuidados com o Repouso no Leito	Facilitar pequenas trocas para alívio de pressão do peso corporal
		Aplicar dispositivos que evitem a queda plantar
		Colocar o paciente na posição terapêutica designada
11	Posicionamento	Realizar o posicionamento funcional de forma passiva ou ativa
	Assistência no	Selecionar a técnica de transferência adequada ao paciente
12	autocuidado: Transferência	Realizar os exercícios sempre com foco em atividades funcionais como transferência
13	Imobilização	Aplicar uma tala para oferecer apoio à parte do corpo lesionada

Acupressão	Usar a pressão dos dedos ou dos punhos para aplicar pressão em ponto de acupressão selecionado
	Escolher o tipo mais adequado de estimulação cutânea para
	o paciente e a condição
cutânea	Aplicar os estímulos diretamente no local afetado ou em seu
A l' ~	entorno, conforme apropriado
	Aplicar calor/frio diretamente ao local afetado ou próximo a ele
Caloi/IIIO	Ensinar o uso de técnicas não farmacológicas para controle
0	da dor
Controle da DOR	Utilizar uma abordagem multidisciplinar para o controle da dor
	quando adequado
Relaxamento	Orientar o paciente a concentrar-se nas sensações nos
	músculos enquanto contraídos e relaxados e a respirar
progressivo	profundamente e a, lentamente, expirar e aliviar a tensão
	Massagear regiões acometidas do corpo de acordo com a
Massagem	necessidade
Togue terepêuties	
	Realizar toque terapêutico
	D 11
	Realizar estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS)
	em local selecionado
,	
	Promover o uso e o cuidado com o dispositivo
proteses	A scientino e e sciente está en constato e e en constato e e en constante e
Accietôncia no	Assistir o paciente até que esteja completamente capacitado a assumir o autocuidado
	Encorajar o paciente a realizar as atividades normais da vida
ratocaladac	diária
Caratrala Ásida	Monitorar gasometria arterial e níveis eletrolíticos séricos e
	urinários
,	Oferecer suporte ventilatório mecânico, se necessário
Controle Ácido- básico: Acidose	Monitorar níveis de gasometria arterial em busca de redução
	do nível do pH
,	Posicionar o paciente para facilitar a ventilação  Manitorar os pívois do gasemetria arterial quanto ao aumento
básico: Alcalose	Monitorar os níveis da gasometria arterial quanto ao aumento do nível do pH
	Monitorar manifestações pulmonares da alcalose metabólica
metabolica	Monitorar níveis da gasometria arterial quanto à diminuição do
Controle Ácido- básico: Acidose respiratória	pH
	Monitorar sintomas de insuficiência respiratória
	Monitorar o padrão respiratório
	Monitorar a atividade respiratória
	Oferecer suporte ventilatório mecânico, se necessário
	Office 3 aporte vertifiatorio inccarrico, se riccessario
	Instituir e acompanhar a VMNI no ambiente da terapia
	Estimulação cutânea  Aplicação de calor/frio  Controle da DOR  Relaxamento muscular progressivo  Massagem  Toque terapêutico Estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) Cuidados com próteses  Assistência no Autocuidado  Controle Ácidobásico Controle Ácidobásico: Acidose metabólica  Controle Ácidobásico: Alcalose metabólica  Controle Ácidobásico: Alcalose metabólica

28		Monitorar níveis de gasometria arterial quanto a nível aumentado do pH
		Monitorar a ocorrência de hiperventilação
	Controle Ácido-	Monitorar o padrão respiratório
	básico: Alcalose	Monitorar indícios de insuficiência respiratória iminente
	respiratória	Providenciar oxigenoterapia, se necessário
		Providenciar suporte ventilatório mecânico conforme
		apropriado
		Monitorar os parâmetros do ventilador mecânico
		Observar o nível do pH arterial
		Observar o nível da PaCO2
		Observar o nível de HCO3
		Examinar o nível do pH juntamente com os níveis de PaCO2 e HCO3
29	Monitoração Ácido-básica	Observar os níveis de PaO2, SaO2 e hemoglobina para determinar a adequação da oxigenação arterial
	, toldo baolog	Monitorar possíveis causas de déficit de ácido carbônico e hiperventilação associada
		Monitorar sinais e sintomas de excesso de ácido carbônico e acidose respiratória
		Monitorar a ocorrência de possíveis causas de excesso de ácido carbônico e acidose respiratória
		Imobilizar ou apoiar a parte do corpo afetada, conforme apropriado
30	Posicionamento: Neurológico	Colocar o paciente na posição terapêutica designada
	rtediologico	Posicionar as articulações em um estado alongado ou na posição funcional neutra
	Inserção e	Auscultar o tórax após intubação
31	estabilização de	Inflar o balonete endotraqueal/traqueostomia
	vias aéreas artificiais	Adequar a fixação do tubo traqueal e a avaliar sua posição
32	Controle de vias	Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório
32	aéreas	Remover secreções
		Auxiliar com espirômetro de incentivo
33	Aspiração de vias	Hiperoxigenar com oxigênio a 100%
	aéreas  Controle de vias aéreas artificiais	Aspirar o paciente quando necessário  Monitorar as pressões do balonete
		Aspirar a orofaringe e as secreções da porção superior do
34		balonete do tubo antes de desinflá-lo
		Adequar a fixação do tubo traqueal e avaliar sua posição
35	Precauções contra aspiração	Monitorar o nível de consciência, o reflexo de tosse, reflexo do vômito e capacidade de deglutir
		Manter inflado o balonete traqueal

36	Fisioterapia respiratória	Determinar a presença de contraindicações ao uso de Fisioterapia respiratória
		Usar vibração do tórax junto com drenagem postural
		Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração de escarro
		Realizar drenagem postural
		Realizar vibração de tórax, durante a fase de expiração do ciclo respiratório
		Utilizar oscilação como a OAAF (oscilação oral de alta frequência)
		Realizar compressão brusca do tórax para obter um aumento do fluxo expiratório
		Aplicar métodos, técnicas e recursos de expansão pulmonar, remoção de secreção, fortalecimento muscular, recondicionamento cardiorrespiratório e suporte ventilatório
		Estimular o paciente a tossir duas ou três vezes em sequência (tosse dirigida)
	Estimulação à tosse	Orientar o paciente a como realizar o mecanismo de tosse e provocar três ou quatro acessos de tosse (contra a glote aberta)
37		Orientar o paciente a inspirar profundamente várias vezes, a expirar lentamente e a tossir ao final da expiração
		Auxiliar o paciente a usar um travesseiro ou cobertor dobrado como apoio à incisão cirúrgica ao tossir
		Utilizar as oscilações para aumentar a interação fluxo aéreo e muco
		Utilizar recursos que aumentem o volume inspiratório
	Extubação endotraqueal	Posicionar o paciente para um uso melhor dos músculos ventilatórios
		Orientar o paciente sobre o procedimento de extubação
		Hiperoxigenar o paciente antes de aspirar a via aérea endotraqueal
38		Realizar a extubação traqueal que deve ser procedida de aspiração traqueal e das vias aéreas superiores
33		Avaliar a força muscular respiratória através de Manovacuometria
		Realizar Ventilometria
		Realizar testes para avaliar a capacidade de respiração espontânea
		Avaliar a condição de saúde do paciente para a retirada do suporte ventilatório invasivo e não invasivo

		Assessing and as alarmost de ventile der estaiem seiene des
39		Assegurar que os alarmes do ventilador estejam acionados
		Monitorar os parâmetros do ventilador rotineiramente
		Avaliar a instituição do suporte de ventilação não invasiva
	Ventilação	Gerenciar a ventilação espontânea, invasiva e não invasiva
	mecânica invasiva	Monitorar o progresso do paciente em relação aos ajustes do
	modamica invaciva	ventilador e realizar as mudanças adequadas
		Realizar Fisioterapia respiratória, conforme apropriado
		Observar rotineiramente informações relativas a critérios de
		desmame
		Monitorar os parâmetros previstos para o paciente tolerar o
		desmame com base no protocolo da instituição
		Monitorar a adequação do estado hídrico e eletrolítico
	Desmame da	Posicionar o paciente para um uso melhor dos músculos
40	ventilação	ventilatórios e para otimizar a expansão diafragmática
40	mecânica	Monitorar sinais de fadiga dos músculos respiratórios
	modified	Avaliar, acompanhar e conduzir o desmame da VM
		·
		Realizar a triagem sistemática diária de pacientes aptos para
		a realização do teste de respiração espontânea
		Montar o equipamento de oxigeno e administrá-lo
		Administrar oxigênio suplementar, quando necessário
41	Oxigenoterapia	Monitorar o fluxo dos litros de oxigênio
		Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio
		Avaliar e realizar a titulação da oxigenoterapia e inaloterapia
		Monitorar frequência, ritmo, profundidade e esforço nas
		respirações
		Auscultar os sons respiratórios
	Monitorização	Avaliar o padrão ventilatório do paciente e o conforto com a
42	respiratória	VM, mudanças excessivas na freqüência cardíaca, pressão
	respiratoria	arterial, saturação periférica de oxigênio
		Monitorar dados do ventilador mecânico
		Realizar a avaliação precisa das condições respiratórias, do
		descondicionamento e problemas relacionados
		Posicionar o paciente visando minimizar esforços respiratórios
		Ensinar técnicas respiratórias
40	Assistência ventilatória	Utilizar o espirômetro de incentivo como auxílio
43		Realizar terapia, por meio da utilização do CPAP (continue
		positive airway pressure)
		Utilizar Ventilação não-invasiva (VNI) quando necessário
		Posicionar o coto no alinhamento corporal correto
		Promover um apoio em forma cônica e macia, ajustado por
		meio de bandagem para o encaixe correto da prótese
		Orientar e auxiliar o paciente nos exercícios de amplitude de
44	Cuidados com	movimentos
77	amputação	Orientar e auxiliar o paciente sobre exercícios de resistência e
		fortalecimento dos músculos
		Prescrever, confeccionar e gerenciar órteses, próteses e
		tecnologia assistiva
		toonologia aoolotiva

		Avaliar a dar na paita
	Cuidados cardíacos	Avaliar a dor no peito
45		Observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído
		Monitorar a condição respiratória quanto a sintomas de insuficiência cardíaca
		Monitorar os sinais vitais com frequência
		Reconhecer a presença de alterações na pressão sanguínea
		Monitorar a ocorrência de dispneia, fadiga, taquipneia e ortopneia
46	Cuidados cardíacos: reabilitação	Monitorar a tolerância do paciente à atividade
		Manter um programa de deambulação conforme a tolerância
		Avaliar e conhecer a reserva funcional cardiorrespiratória neurológica e músculo esquelética do paciente
		Utilizar escalas de avaliação de fadiga para avaliar a intensidade dos exercícios e a percepção do esforço durante a mobilização em pacientes com boa função cognitiva
		Planejar e executar medidas de prevenção, redução de risco e descondicionamento cardiorrespiratório do paciente
	Reanimação cardiopulmonar	Desobstruir secreção oral, nasal e traqueal, conforme apropriado
4		Administrar ventilação manual, conforme apropriado
47		Fazer reanimação cardiopulmonar, conforme apropriado  Auxiliar durante e massagem do peito, conforme apropriado
		Investigar os sons pulmonares após intubação quanto à
		posição correta do tubo endotraqueal
	Controle de infecção	Lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado ao paciente
48		Usar luvas, conforme exigência dos protocolos de precauções universais
		Usar roupas de proteção ou aventais conforme protocolo e sempre que necessário
		Aplicar medidas de controle de infecção hospitalar
	Monitoração de sinais vitais	Monitorar a pressão sanguínea, pulso e respiração antes, durante e após as atividades
		Monitorar a ocorrência de padrões respiratórios anormais
		com a VM
49		Monitorar mudanças excessivas na frequência cardíaca,
		consciência e verificar a dosagem de sedativos e drogas
		inclusive em situações de deslocamento do paciente
49	infecção  Monitoração de	Usar luvas, conforme exigência dos protocolos de precauções universais  Usar roupas de proteção ou aventais conforme protocolo e sempre que necessário  Aplicar medidas de controle de infecção hospitalar  Monitorar a pressão sanguínea, pulso e respiração antes, durante e após as atividades  Monitorar a ocorrência de padrões respiratórios anormais  Avaliação do o padrão ventilatório do paciente e o conforto com a VM  Monitorar mudanças excessivas na frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio, arritmias, consciência e verificar a dosagem de sedativos e drogas vasoativas  Avaliar e monitorar os parâmetros cardiorrespiratórios,

50	Interpretação de dados laboratoriais	Usar os parâmetros de referência do laboratório que está realizando determinado(s) exame(s)
		Comparar os resultados dos exames com outros exames laboratoriais e/ou diagnósticos relacionados
		Comparar os resultados com valores anteriores obtidos
		quando o paciente não estava doente (se houver), para determinar valores básicos/iniciais
		Relatar imediatamente ao médico mudanças repentinas em valores laboratoriais
		Analisar se os resultados obtidos são coerentes com o
		comportamento e a situação clínica do paciente
		Solicitar, realizar e interpretar exames complementares como
		espirometria e outras provas de função pulmonar
51	Documentação	Usar um formato padronizado, sistemático e prescrito,
		necessário/exigido pela instituição
		Registrar todos os dados o mais rapidamente possível
		Registrar data e hora exatas dos procedimentos ou consultas
		com outros provedores de cuidados de saúde
		Registrar em prontuário consulta, avaliação, diagnóstico,
		prognóstico, tratamento, evolução, interconsulta,
		intercorrências e alta fisioterapêutica
		Documentar notificação à equipe médica sobre mudanças no estado do paciente

Fonte: Próprio Autor

# 5 Conclusão

A realização desse estudo, com enfoque na identificação das atividades dos fisioterapeutas na unidade de terapia intensiva, sua classificação em linguagem padronizada, permitiu concluir que:

- A busca bibliográfica resultou em 30 artigos científicos, 16 artigos de revisão de literatura, duas teses de mestrado, duas teses de doutorado e um livro.
- Após a leitura e a análise do material encontrado, foi possível elaborar uma lista estruturada com 69 atividades descritas como sendo específicas de Fisioterapia.
- O mapeamento cruzado, segundo a Nursing Interventios Classification (2010), das atividades identificadas na revisão bibliográfica resultou em 4 domínios, 13 classes, 51 intervenções e 380 atividades.
- Os domínios predominantes nas atividades/intervenções de Fisioterapia foram o Fisiológico Básico, com 23 intervenções centradas em sua maioria no controle de atividades e do exercício e promoção do conforto físico e Fisiológico Complexo, com 23 intervenções centradas em sua maioria no controle de atividades relacionadas ao controle respiratório.
- No Domínio Segurança, elencaram-se intervenções no controle de riscos e de crises, e no Domínio Sistema de Saúde, no controle de informação e do sistema de saúde.
- O instrumento final produzido com a finalidade de retratar o trabalho do fisioterapeuta que atua em unidades de terapia intensiva foi composto por 51 intervenções e 172 atividades.

# 6 Considerações Finais

Munidos de conhecimento científico e instrumentalizados por recursos que dia a dia se renovam, o trabalho do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva tem o objetivo de interferir no processo de cronicidade e da perda da funcionalidade. Para tanto, lança mão de procedimentos avaliativos que propiciam a elaboração de diagnósticos funcionais, que lhe respalde a indicação, prescrição e execução de técnicas, entendendo o movimento humano e suas variáveis como objeto alvo de domínio específico da Fisioterapia, para a promoção da independência funcional e melhoria da qualidade devida dos pacientes na UTI (FRANÇA, 2012).

Dessa forma, a Fisioterapia pode promover a melhora no quadro de pacientes dentro dessa unidade assistencial, por meio de técnicas fisioterapêuticas motoras e respiratórias que buscam, em associação, a independência e funcionalidade do paciente, de modo a abreviar seu tempo de permanência e, no período de internação, promover a redução das incapacidades desencadeadas pelo tempo de imobilismo.

Chama a atenção, no que se refere a especialidade da Fisioterapia respiratória, que tem uma importância significativa no cuidado ao paciente crítico, que essa apresenta um número expressivo de cursos e profissionais habilitados, o que contribui para a origem de enorme quantidade de termos técnicos. O emprego destes termos advém de regionalismos e, por vezes, diretamente da grafia dos originais traduzidos da língua estrangeira ou em forma de neologismo baseado na experiência do autor. Assim, pode-se observar que em publicações de periódicos e livros da especialidade, não há uniformização de termos, o que, algumas vezes, dificulta o entendimento entre os profissionais. A criação de um "código" comum entre todos os fisioterapeutas desta especialidade pode facilitar a comunicação diária, evitando divergências e exercendo, certamente, um efeito de organização, baseado na criação de um caminho comum para o entendimento. (COSTA, 2006)

Nessa direção é que o presente estudo se propôs a construir um instrumento de identificação da carga de trabalho dos fisioterapeutas em unidades de terapia intensiva estruturado em intervenções, para aprimoramento e utilização futura na identificação das variáveis relativas ao cálculo adequado de profissionais nessa área específica de atuação.

Há de se considerar a necessidade de desenvolvimento de outras etapas relativas a esse processo de construção, a exemplo dos estudos de Bonfim (2010) e Oliveira (2016) que realizaram investigações com objetivos semelhantes, para

atividades de enfermagem na atenção básica à saúde e para nutricionistas na atenção hospitalar, respectivamente. Necessário destacar aqui a importância das etapas subsequentes que deverão ser realizadas, a partir dos estudos citados, como fundamentais para concretização do presente instrumento. Deve-se iniciar pela validação das intervenções e atividades mapeadas por meio, inicialmente pela observação de campo, de modo a identificar a presença dessas atividades obtidas pela revisão de literatura, em diferentes cenários de terapia intensiva e em diferentes serviços de saúde. A seguir, a partir da observação não participante, direta e estruturada, será necessária a realização de oficinas de trabalho composta por juízes que deverão avaliar a clareza, pertinência e objetividades das atividades indicadas na classificação. E finalmente, a realização de um pré-teste do instrumento com objetivo de identificar as intervenções que apresentarem maior representatividade no cotidiano do trabalho do fisioterapeuta, constituindo-se então a etapa de validade externa do instrumento. Portanto, deve-se considerar como limitações do presente trabalho.

Conforme recomenda Oliveira (2016), para eliminar o viés relacionado à validade do constructo e fidedignidade da taxonomia, deverá ser observada a aplicabilidade do instrumento na unidade a ser estudada, anterior a sua utilização.

Somente assim, poderemos considerar a adequação dessa ferramenta, que se apresenta como uma possibilidade concreta de se estudar com profundidade o processo de trabalho do fisioterapeuta nas unidades críticas, com objetivo de resguardar sua prática profissional e direcionando para uma perspectiva de estudos futuros sobre dimensionamento de quadro dessa categoria profissional.

## 7. Referências

ALMEIDA, A.L.J.; GUIMARÃES, R.B. O lugar social do fisioterapeuta brasileiro. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.1, p.82-8, 2009.

ALVES, A.N. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. **Ensaios e Ciência**: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, v.16, n.6, 2012.

AMBROSINO, N.; JANAH, N.; VAGHEGGINIA, G. Physiotherapy in critically ill patients. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v.17, n.6, p.283-288, 2011.

AMBROZIN, A.R.P.; GONÇALVES, A.C.C.; ROSA, C.M.; NAVEGA, M.T. Efeitos da higienização brônquica nas variáveis cardiorrespiratórias de pacientes em ventilação mecânica. **Fisioter Mov.**, v.26, n.2, p.251-8, 2013.

ANTUNES, L.C.O.; CARVALHO, S.M.F.; BORGES, F.D.; ASSIS, V.L.G.N.; GODOY, I. Comparação da eficácia da fisioterapia respiratória convencional com o flutter VRP1 em pacientes com bronquiectasia. **Salusvita**, v.20, n.1, p.11-21, 2001.

ARAUJO NETO, J.D.; SILVA, I.S.P.; ZANIN, L.E.; ANDRADE, A.P.; MORAES, K.M. Profissionais de saúde da unidade de terapia intensiva: percepção dos fatores restritivos da atuação multiprofissional. **Rev Bras Promoção Saúde**, Fortaleza, v.29, n.1, p.43-50, 2016.

ARAÚJO, E.S.; BUCHALLA, C.M. Utilização da CIF em fisioterapia do trabalho: uma contribuição para coleta de dados sobre funcionalidade. **Acta Fisiátrica**, v.20, n.1, 2013.

BARBALHO-MOULIM, M.C.; MIGUEL, G.P.S.; FORTI, E.M.P.; COSTA, D. Comparação entre inspirometria de incentivo e pressão positiva expiratória na função pulmonar após cirurgia bariátrica. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.16, n.2, p.166-72. 2009

BERNEY, S.; HAINES, K.; DENEHY, L. Physiotherapy in Critical Care in Australia. **Cardiopulmonary Physical Therapy Journal**, v.23, n.1, 2012.

BERTOL, D.; FERREIRA, C.C.T.; CORONEL, C.C. Fisioterapia convencional versus terapia EPAP no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. **Revista da AMRIGS**, v.52, n.4, p.250-256, 2009.

BIANCHI, T. Efeito do cicloergômetro passivo sobre a mobilidade diafragmática de pacientes críticos em ventilação mecânica invasiva na unidade de terapia

**intensiva: ensaio clínico randomizado.** Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

BISPO JÚNIOR, José Patrício. Formação em fisioterapia no Brasil: reflexões sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.16, n.3, p. 655-668, 2009.

BONFIM, D. Identificação das intervenções de enfermagem na atenção básica à saúde como parâmetro para o dimensionamento de trabalhadores. 2010. 172 fl. Dissertação de Mestrado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

BORGES, V.M.; OLIVEIRA, L.R.C.; PEIXOTO, E.; CARVALHO, N.A.A. Fisioterapia motora em pacientes adultos em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.21, n.4, p.446-452, 2009.

BUSS, P.M.; FERREIRA, J.R. Cooperação e integração regional em saúde na América do Sul: a contribuição da Unasul - Saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v.16, n.6, 2011.

CALVALCANTE, C.C.L.; RODRIGUES, A.R.S.; DADALTO, T.V.; SILVA, E.B. Evolução científica da fisioterapia em 40 anos de profissão. **Fisioter Mov.**, v.24, n.3, p.513-522, 2011.

CARDOSO, E.K.; FERNANDES, A.M.; RIEDER, M.M. Atuação da fisioterapia às vítimas da Boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro. **Rev Bras Queimaduras**, v.13, n.3, p.136-41, 2014

CARVALHO, D.F.F.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Fisioterapia e Saúde da Família: inserção, processo de trabalho e conflitos. **Vittalle – Revista de Ciências da Saúde**, v.29, n.2, p.135-145, 2017.

CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde / [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais em Português, org.; coordenação da tradução Cássia Maria Buchalla]. – 1. ed., 1. reimpre. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

COFFITO. **Resolução nº 387, de 08 de junho de 2011.** Fixa e estabelece os Parâmetros Assistenciais Fisioterapêuticos nas diversas modalidades prestadas pelo fisioterapeuta e dá outras providências. Disponível em <

http://www.crefito.com.br/repository/legislacao/resolu%C3%A7%C3%A3o%20387.pd f>.

COFFITO. **Resolução nº 392, de 04 de outubro de 2011.** Reconhece a Fisioterapia em Terapia Intensiva como especialidade do profissional fisioterapeuta e dá outras providências. Disponível em < https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3155>.

COFFITO. **Resolução** nº402, **de 03 de agosto de 2011.** Disciplina a Especialidade Profissional Fisioterapia em Terapia Intensiva e dá outras providências. Disponível em < <a href="https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165">https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165</a>>.

CONTO, C.L. et al. Prática fisioterapêutica no tratamento da fibrose cística. **ABCS Health Sci.**, v.39, n.2, p.96-100, 2014.

COSTA, R.P. et al . I Consenso de Termos em Fisioterapia Respiratória, Comissão de Diretrizes e Terminologia em Fisioterapia Respiratória e Terapia Intensiva. 2006.

CREFITO 3. **Definição de Fisioterapia.** Disponível em http://www.crefito3.org.br/dsn/fisioterapia.asp>. Acesso em fevereiro de 2019

CRUZ, C.W.M. Construção de instrumento de medida do tempo de trabalho da enfermagem em centro de diagnóstico por imagem. 2012. 109 fl. Dissertação de Mestrado: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012.

DE PAULA, G.M.; DE PAULA, V.R.M.; DIAS, R.O.; MATTEI, K. Estimulação elétrica nervosa transcutânea (tens) no pós-operatório de cesariana. **Rev. bras. fisioter.**, v.10, n.2, p.219-224, 2006.

DIAS, C.M.; PLÁCIDO, T.R.; FERREIRA, M.F.B.; GUIMARÃES, F.S.; MENEZES, S.L.S. Inspirometria de incentivo e breath stacking: repercussões sobre a capacidade inspiratória em indivíduos submetidos à cirurgia abdominal. **Rev Bras Fisioter**, v.12, n.2, p.94-9, 2008.

DOCHTERMAN, J.M.; BULECHEK, G.M. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Porto Alegre: Artmed, 2008.

DOCHTHERMAN, J; BUTCHER, H.K.; BULECHEK, G.M. Classificação das Intervenções de Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

DOCHTHERMAN, J; BUTCHER, H.K.; BULECHEK, G.M.; WAGNER, C.M. Classificação das Intervenções de Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.

FERREIRA, L.L. Escalas de avaliação funcional em terapia intensiva: revisão de literatura. **Rev. Aten. Saúde**, v.16, n.56, p.108-114, 2018.

FINGER, E.M.; et al. Identification of Intervention Categories for Physical Therapy, Based on the International Classification of Functioning, Disability and Health: A Delphi Exercise. **Physical Therapy**, v.86, p.1203-1220, 2006.

FORMIGA, N.F.B; RIBEIRO, K.S.Q.S. Inserção do Fisioterapeuta na Atenção Básica: uma Analogia entre Experiências Acadêmicas e a Proposta dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.16, n.2, p.113-122, 2012.

FRANÇA, E.E.T.; FERRARI, F.; FERNANDES, P.; CAVALCANTI, R.; DUARTE, A.; MARTINEZ, B.P.; et al. Recomendações de fisioterapia em pacientes críticos adultos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.24, n.1, p.6-22, 2012.

FURONI, R.M.; PINTO NETO, S.M.; GIORGI, R.B.; GUERRA, E.M.M. Distúrbios do equilíbrio ácido-básico. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v.12, n.1, p.5-12, 2010.

GONÇALVES, E. Cuidados de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), em unidade de terapia intensiva, uma revisão integrativa da literatura. **Revista Pesquisa em Saúde – Health Research Journal Scientific Journal**, v.1, n.1, p.123-137, 2018.

GOSSELINK R, BOTT J, JOHNSON M, DEAN E, NAVA S, NORRENBERG M, 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 III Patients. **Intensive Care Med.**, v.34, n.7, p.1188-99, 2008.

GRILL, E.; HUBER, E.O.; GLOOR-JUZI, T.; STUCKI, G. Intervention Goals Determine Physical Therapists' Workload in the Acute Care Setting. **Physical Therapy**, v.90, n.10, 2010.

JERRE, G. et al. Fisioterapia no Paciente sob Ventilação Mecânica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.19, n.3, p.399-407, 2007.

LAUS, A.M. Aplicação do método indicadores de carga de trabalho na determinação de necessidades de pessoal de enfermagem no Brasil. 2014. Título de Livre-docência. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, EERP/USP. Ribeirão Preto, 2014.

LEAL, E.L.S.; LEAL, M.T.O.; MAZULLO FILHO, J.B.R. Fisioterapia Motora em Pacientes Adultos Internados na Unidade de Terapia Intensiva: Revisão Sistemática. **Revista Saúde em Foco**, v.4, n.2, p. 57-70, 2017.

LUCENA, A.F.; BARROS, A.L.B.L. Mapeamento cruzado: uma alternativa para a análise de dados em enfermagem. **Acta Paul Enfermagem**, v.18, n.1 p.82-88, 2005.

MARÃES VRFS, MARTINS EF, CIPRIANO JR G, ACEVEDO AC, PINHO DLM. Projeto pedagógico do curso de Fisioterapia da Universidade de Brasília. **Fisioter Mov.**, v.23, n.2, pp.311-21, 2010.

MASTROANTONIO, E.M.; MORAIS JÚNIOR, S.L.A. O Fisioterapeuta como Membro da Equipe Multidisciplinar no Pronto Socorro. **J Health Sci**, v.20, n.1, p.34-39, 2018.

McCLOSKEY, JC; BULECHEK, GM. Nursing intervention classification (NIC). 2. ed. St. Louis: Mosby, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria 3492**. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI. Disponível em < <a href="http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/PORTARIA-N%C2%B0-3.432-1998-Classificacoes-das-UTI-Adulto.pdf">http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/PORTARIA-N%C2%B0-3.432-1998-Classificacoes-das-UTI-Adulto.pdf</a>

NASCIMENTO MC, SAMPAIO RF, SALMELA JH, MANCINI MC, FIGUEIREDO IM. A profissionalização da fisioterapia em Minas Gerais. **Rev. bras. Fisioter**, v.10, n,2, p.241-247, 2006.

NASCIMENTO, C.P.; MIRANDA, V.C.; FERREIRA, J.B.; MORAIS, K.C.S. Síndrome de Burnout em fisioterapeutas intensivistas. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v.7, n.2, 2017.

NOGUEIRA, M.S.; FLAUSINO, T.C. **Inserção do fisioterapeuta na atenção básica:** revisão de literatura. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Fisioterapia Neurológica. Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada. Pontificia Universidade Católica de Goiás. 2013.

NONINO, E.A.P.M. **Avaliação da qualidade dos procedimentos de enfermagem** – banho e curativo – segundo o grau de dependência assistencial dos pacientes internados em um hospital universitário. 2006. 242 fl. Tese de Doutorado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

NORRENBERG M, VINCENT JL. A profile of European intensive care unit physiotherapists. European Society of Intensive Care Medicine. **Intensive Care Med.**, v.26, n.7, p.988-94, 2000.

NOZAWA, E. et al . Perfil de fisioterapeutas brasileiros que atuam em unidades de terapia intensiva. **Fisioter. Pesqui.**, v.15, n.2, p.177-182, 2008 .

OLIVEIRA, C.A. Carga de trabalho do nutricionista clínico: estudo de tempo e movimento contínuo em unidades de internação hospitalar. 2016. 266 fl. Tese de Doutorado: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Trabalhando juntos pela saúde. **Relatório Mundial de Saúde**. Genebra; Organização Mundial da Saúde, 2006. Disponível em: www.who.int/whr/2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Saúde nas Américas. **Panorama regional e perfis de países**. Washington, DC: OPAS, 2012. Publicação Científica e Técnica, n. 636. Disponível em: http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/09/Sa%C3%BAde-nas-Am%C3%A9ricas3.pdf.

PADILLHA, K.G.; BARBOSA, R.L.; ANDOLHE, R.; OLIVEIRA, E.M.; DUCCI, A.J.; BREGALDA, R.S.; DAL SECCO, L.M. Carga de trabalho de enfermagem, estresse/burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma. **Texto Contexto Enferm**, v.6, n.3, 2017.

PASCHOAL, L.N.; SOUZA, P.N.; BUCHALLA, C.M., BRITO, C.M.M.; BATTISTELLA, L.R. Identification of relevant categories for inpatient physical therapy care using the International Classification of Functioning, Disability and Health: a Brazilian survey. **Braz J Phys Ther.**, 2018.

PAULA, P.B.; et al. Fisioterapia respiratória nas doenças neuromusculares. **RBPS**, v.23, n.1, p.92-98, 2010.

PAZZIANOTTO-FORTI, E.M. et al. Aplicação da pressão positiva contínua nas vias aéreas em pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Fisioter Pesq.**, v.19, n.1, p.14-9, 2012.

PINTO W.A., ROSSETTI H.B., ARAÚJO A., SPÓSITO JÚNIOR J.J., SALOMÃO H., MATTOS S.S., RABELO M.V., MACHADO F.R. Impacto de um programa de educação continuada na qualidade assistencial oferecida pela fisioterapia em terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.26, n.1, p.7-12, 2014.

RESOLUÇÃO **RDC N.7**. Disponível em:

http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RDC-7\_ANVISA%20240210.pdf. Acessado em 12 de julho de 2016.

RODRIGUES, M.A.; DE PAULA, R.C.C.; SANTANA, R.F. Divergências entre legislações do dimensionamento de enfermagem em unidades de terapia intensiva. **Enferm. Foco**, v.8, n.1, p.12-16, 2017.

ROSA, F.W.; SILVA, T. B.; MACIEL, R.R.B.T.; PORTELLA, D.D.A.; DUARTE, A.C.M.; MERCÊS, M.C. Frequência da síndrome de burnout em uma amostra de fisioterapeutas intensivistas. **Rev Pesq Fisio**., v.8, n.2, pp.258-268, 2018.

ROTTA, B.P. et al. Relação entre a disponibilidade de serviços de fisioterapia e custos de UTI. **J. Bras. Pneumol.**, v.44, n.3, p.184-189, 2018.

SAMPAIO, R.F., MANCINI, M.C., GONÇALVES, G.G.P., BITTENCOURT, NF. N., MIRANDA, A.D; FONSECA, S.T. Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (cif) na prática clínica do fisioterapeuta. **Rev. bras. fisioter.**, v.9, n.2, p.129-136, 2005.

SAMPAIO, R.F.; LUZ, M.T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cad. Saúde Pública,** v.25, n.3, 2009.

SAMPAIO, R.S. et al. A classificação das intervenções de Enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. **Acta paul. enferm.**, v. 24, n. 1, p. 120-126, 2011.

SANTIAGO, I.C.M.; MEIRELES, F.M.S.; KUEHNER, C.P.; ALMEIDA, M.A. Conhecimento e experiência de fisioterapeutas sobre ventilação não invasiva. **RBPS**, v.24, n.3, p. 214-220, 2011.

SANTOS, L.J.; SILVEIRA, F.S.; MÜLLER, F.F.; ARAÚJO, H.D.; COMERLATO, J.B.; SILVA, M.C.; SILVA, P.B. Avaliação funcional de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Universitário de Canoas. **Fisioter Pesqui.**, v.24, n.4, p.437-443, 2017.

SANTUZZI, C.H.; SCARDUA, M.J.; REETZ, J.B.; FIRME, K.S.; LIRA, N.O.; GONÇALVES, W.L.S. Aspectos éticos e humanizados da fisioterapia na UTI. **Fisioterapia e Movimento**, v.26, n.2, p.415-22, 2013.

SHIWA, S.R.; SCHMITT, A.C.B.; JOÃO, S.M.A. O fisioterapeuta do estado de São Paulo. **Fisioter Pesqui.**, v.23, n.3, p.301-10, 2016.

SILVA, A.P.P.; MAYNARD, K.; CRUZ, M.R. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. Rev Bras Ter Intensiva, v.22, n.1, p.85-91, 2010.

SILVA, D.J.; DA ROS, M.A. Inserção de profissionais de fisioterapia na equipe de saúde da família e Sistema Único de Saúde: desafios na formação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.6, p.1673-1681, 2007.

SILVA, F.A.; LOPES, T.M.; DUARTE, J.; MEDEIROS, R.F. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia. **J Health Sci Inst**, v.28, n.4, p.341-4, 2010.

SILVA, G.G.O. et al. Distúrbios renais em unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE on** line., v.11, n.11, p.4463-8, 2017.

SILVA, ID; SILVEIRA, MFA. A humanização e a formação do profissional em fisioterapia. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.16, p. 1535-1546, 2011.

SILVA, R.A.D.; ARAÚJO, B.; MORAIS, C.C.A.; CAMPOS, S.L.; ANDRADE, A.D.; BRANDÃO, D.C. Síndrome de Burnout: realidade dos fisioterapeutas intensivistas? **Fisioter Pesqui.**, v.25, n.4, p.388-394, 2018.

SIQUEIRA, P.H. Analise das alterações fisiológicas provenientes da massagem clássica em função do tempo de aplicação. **Revista PIBIC**, v.3, n.2,2006, p.59-72.

SOUSA, R.M., GUIMARÃES, C.M. Aplicação do toque terapêutico na assistência complementar em enfermagem. **Estudos**, v.41, p.151-163, 2014.

TANAKA, C. **Ampliação da jornada de fisioterapia reduz tempo na UTI**. São Paulo, 2007.

TAVARES, L.R.C.; COSTA, J.L.R.; OISHI, J.; DRIUSSO, P. Distribuição territorial de fisioterapeutas no Brasil: análise do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde CNES/2010. ConScientiae Saúde, v.15, n.1, p. 53-61, 2016.

TREVISAN, M.E.; SOARES, J.C.; RONDINEL, T.Z. Efeitos de duas técnicas de incentivo respiratório na mobilidade toracoabdominal após cirurgia abdominal alta. **Fisioterapia e Pesquisa,** v.17, n.4, p. 322-6, 2010.

VASCONCELOS, G.A.R.; ALMEIDA, R.C.A.; BEZERRA, A.L. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. **Fisioterapia e Movimento**, v.24, n.1, p.65-73, 2011.

VERONEZI J, SCORTEGAGNA D. Fisioterapia respiratória na fibrose cística. **Rev HCPA**, v.31, n.2, 2011.

XAVIER, D.S. "**Hands On" Fisioterapia Intensiva** – o guia prático do fisioterapeuta intensivista. Editora Clube dos Autores, 2014.

# **Apêndice**



## USP - ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA USP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: identificação das atividades do Fisioterapeuta em Unidade de Terapia intensiva

Pesquisador: Amanda Alves Silva

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 90176418.0.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER.

Número do Parecer: 2.824.790

Apresentação do Projeto:

Trata-se de avallação de pendências

Objetivo da Pesquisa:

Sem alterações

Availação dos Riscos e Beneficios:

Sem alterações

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ssem alterações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos alterados foram apresentados em novas versões, devidamente identificadas: Versão 2 do projeto de pesquisa, versão 2 do TCLE (observação), versão 2 do TCLE dos juizes da oficina.

## Recomendações:

As recomendações foram atendidas, como o destaque às alterações realizadas nas novas versões dos TCLEs e no Projeto de Pesquisa

## Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

No Projeto: Os critérios de seleção dos Juizes foram esclarecidos. Foi incluido no projeto de pesquisa, a descrição do distanciamento seguro dos observadores para minimizar o efeito da

Enderego: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902

UF: SP Municipio: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br



## USP - ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO < PRETO DA USP



do Parecer: 2.824.790

cronometragem sobre o atendimento ao paciente.

Sobre o TCLE: as pendencias foram atendidas, tanto na redação do TCLE, como a inclusão do direito ao participante da indenização, caso ocorra algum dano decorrente de sua participação na pesquisa. Foi apresentada nova versão do TCLE para os participantes, reunindo as atividades de oficina e de observação. Foi apresentado TCLE para os juizes. Todas as versões novas estão de acordo com as normas vigentes.

### Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer aprovado Ad Referendum

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas		13/07/2018		Acelto
do Projeto	ROJETO 1130238.pdf	12:14:51		
Projeto Detalhado /	Versao02_Projeto_CEP_Amanda.pdf	13/07/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
Brochura		12:14:19		
Investigador				
TCLE / Termos de	VERSAO02_TCLE_observacao.pdf	13/07/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
Assentimento /		12:12:16		
Justificativa de				
Auséncia				
TCLE / Termos de	VERSAC02_TCLE_julzes_oficina.pdf	13/07/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
Assentimento /		12:11:32		
Justificativa de				
Auséncia				
Brochura Pesquisa	Resumo_CEP_Amanda.pdf	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
		17:52:06		
Outros	Oficio_encaminhamento_CEP_Amanda.	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
	pdf	17:44:19		
Declaração de	Oficio_autorizacao_Luis_ME_Amanda.p	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acelto
Instituição e	df	17:41:37		
Infraestrutura				
Declaração de	Oficio_autorizacao_Anibal_ME_Amanda	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acelto
Instituição e	.pdf	17:40:30		
Infraestrutura				
Orçamento	Orcamento_Amanda.pdf	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
		17:32:35		
Cronograma	Cronograma_Amanda_Alves.pdf	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acetto
		17:31:03		
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Amanda_Alves_Silva.	16/05/2018	Amanda Alves Silva	Acetto

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE UF: SP Municipio: CEP: 14.040-902

Municipio: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (18)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br



# USP - ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA USP



suspilo do Parecer: 2.824.790

Folha de Rosto	pdf	17:05:04	Amanda Alves Silva	Acelto	

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 16 de Agosto de 2018

Assinado por: Angelita Maria Stabile (Coordenador)

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902

Municipio: RIBEIRAO PRETO UF: SP

Telefone: (18)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br