

**INSTITUTO ENSINAR BRASIL  
FACULDADES DOCTUM DE SERRA  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**LANUZA CRISTHIAN ASSEFF  
OCEANIA BARBOSA RIBEIRO**

**DESAFIOS ENFRENTADOS PELO ENFERMEIRO NO SETOR DE  
HEMODINÂMICA**

**SERRA  
2019**

**LANUZA CRISTHIAN ASSEFF  
OCEANIA BARBOSA RIBEIRO**

**FACULDADES DOCTUM DE SERRA**

**DESAFIOS ENFRENTADOS PELO ENFERMEIRO NO SETOR DE  
HEMODINÂMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem das Faculdades Doctum de Serra, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Me. Eliane Magalhães de Souza.

**SERRA  
2019**



**FACULDADES DOCTUM DE SERRA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: DESAFIOS ENFRENTADOS PELO ENFERMEIRO NO SETOR DE HEMODINÂMICA, elaborado pelas alunas LANUZA CRISTHIAN ASSEFF e OCEANIA BARBOSA RIBEIRO foi aprovado por todos os membros da Banca Examinadora e aceita pelo curso de Enfermagem das Faculdades Doctum de Serra, como requisito parcial da obtenção do título de **BACHAREL EM ENFERMAGEM**.

Serra, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Eliane Magalhães de Souza

---

Prof<sup>a</sup>. Cíntia Pereira Ferreira

---

Prof. Vinícius de Oliveira Muniz

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente á Deus por me permitir chegar até aqui, minha família e amigos por todo apoio e carinho. Em especial meu esposo Jomar, minha filha Isabella e meu pequeno Daniel que sempre me apoiaram e entenderam minha ausência. Agradeço minhas irmãs por todo incentivo, aos meus professores e em especial minha professora orientadora Eliane Magalhães que esteve disposta á me ajudar e contribuiu para o meu aprendizado. Enfim agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

Deus é Fiel!

Lanuza Cristhian Asseff

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, a minha família que estiveram sempre me ajudando nessa caminhada, aos professores que fizeram o possível para garantir o melhor aprendizado para mim e para meus colegas. Por fim e não menos importante agradeço incondicionalmente a minha orientadora Eliane Magalhães de Souza pela sua compreensão e ter confiado na minha capacidade de chegar até aqui, obrigada a todos sem vocês não seria possível a realização desse sonho.

Oceania Barbosa Ribeiro

## RESUMO

Nas instituições hospitalares o setor de hemodinâmica atende uma demanda diversificada de pacientes que necessitam de procedimentos intervencionistas. Trata-se de um setor novo que contém aparelhos diversos, equipamentos modernos de alta radioatividade, materiais de custo elevado, entre outros fatores necessários para a realização de exames diagnósticos e intervenções terapêuticas. O enfermeiro que atua nesse setor além de funções gerenciais é também responsável pela assistência direta ao paciente. Assim sendo, o objetivo geral desse estudo é descrever os desafios enfrentados pelo enfermeiro no setor da hemodinâmica. E especificamente, o objetivo proposto visa descrever as atribuições do enfermeiro na hemodinâmica. A metodologia caracteriza-se como estudo bibliográfico com abordagem qualitativa e descritiva, com base em pesquisas científicas, acadêmicas e trabalhos de conclusão de curso disponibilizados em plataformas eletrônicas. Conclui-se que a escassez de profissionais qualificados resulta no acúmulo de tarefas e na sobrecarga de trabalho. Acrescenta-se ainda que as próprias condições associadas à execução das atividades no setor, tais como, a exposição à radiação ionizante pode ocasionar a curto e médio prazo doenças associadas ao trabalho. Os desafios são também associados a atividade gerencial, pois o enfermeiro muitas vezes encontra dificuldade pela falta de experiência em relação a liderança, trabalho em equipe, elaboração de escalas, resolução de conflitos entre a equipe, manutenção e controle de estoques, enfim, dentre outros. Diante dessa realidade, sugere-se que o enfermeiro invista em capacitação e especialização na área, sendo fundamental também que as instituições hospitalares implementem programas de educação em saúde que favoreçam a atuação do enfermeiro na hemodinâmica.

**Palavras-chave:** Enfermeiro. Desafios. Hemodinâmica.

## **ABSTRACT**

In hospital institutions the hemodynamic sector meets a diverse demand of patients who need interventionist procedures. It is a new sector that contains various devices, modern equipment of high radioactivity, high cost materials, among other factors necessary for the performance of diagnostic tests and therapeutic interventions. The nurse who works in this sector in addition to managerial functions is also responsible for direct patient care. Therefore, the general objective of this study is to describe the challenges faced by nurses in the hemodynamics sector. And specifically, the proposed objective aims to describe the nurse's attributions in hemodynamics. The methodology is characterized as a bibliographic study with a qualitative and descriptive approach, based on scientific research, academic and course completion works available on electronic platforms. It is concluded that the shortage of qualified professionals results in the accumulation of tasks and work overload. In addition, the very conditions associated with the execution of activities in the sector, such as exposure to ionizing radiation can cause short- and medium-term work-related illnesses. Challenges are also associated with managerial activity, as nurses often find it difficult due to lack of experience in leadership, teamwork, scale-up, conflict resolution, maintenance and inventory control, among others. . Given this reality, it is suggested that nurses invest in training and specialization in the area, and it is also essential that hospital institutions implement health education programs that favor the performance of nurses in hemodynamics.

**Keywords:** Nurse. Challenges. Hemodynamics.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Contexto Histórico da Hemodinâmica.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Atribuições do enfermeiro na hemodinâmica.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Desafios enfrentados pelo enfermeiro no setor de hemodinâmica .....</b>	<b>14</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ser humano em sua constante trajetória evolutiva busca continuamente soluções para os problemas que acometem a humanidade em vários setores, sobretudo, na saúde. Nesse processo, o desvendar da fisiologia humana conduziu a pesquisas e experimentos que evidenciaram o avanço na descoberta do diagnóstico e na terapêutica, surgindo assim o serviço de hemodinâmica. Segundo Linch et al. (2010), hemodinâmica origina-se da junção entre as palavras gregas, *haima* que significa sangue e *dynamis* força, implicando o estudo físico do fluxo de sangue e de todas as estruturas sólidas, como artérias, através das quais ele flui.

A hemodinâmica teve seus primórdios marcados por muitas experiências, investigações e pela busca constante da consagração dos procedimentos médicos nos dias atuais, o diferencial no diagnóstico e na terapêutica em diversas áreas. Assim sendo, o serviço de hemodinâmica desenvolve procedimentos terapêuticos e de diagnósticos envolvendo sistemas cardiovasculares, endovasculares e neurológicos, o que requer atendimento de alta tecnologia para proporcionar uma recuperação efetiva e rápida aos pacientes (LEMOS et al. 2017).

Em virtude do aumento das doenças cardiovasculares, é possível observar uma demanda cada vez maior nos setores de hemodinâmica para realização de exames e, conseqüentemente tem aumentado à inserção do enfermeiro nesta unidade. Nesse contexto, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) as doenças cardiovasculares tem sido a principal causa de morte no mundo. Em 2015 ocorreu 17,7 milhões de óbitos por doenças cardiovasculares o que representa 31% de mortes em nível global. Desses óbitos estima-se que 7,4 milhões ocorreram devido doenças cardiovasculares (OPAS, 2017).

Assim sendo, o número de procedimentos realizados nessa unidade também aumentou, por exemplo, o cateterismo (método de diagnóstico que detecta a artéria afetada no processo de isquemia do infarto agudo do miocárdio) possibilitando a realização do processo de revascularização realizado através de angioplastia coronariana que induz o retorno do fluxo sanguíneo preservado (LEMOS et al.,2017).

As inovações em técnicas menos agressivas e procedimentos, tornou o serviço de hemodinâmica revolucionário, e a cada dia surgem progressos e melhores resultados na terapêutica, o que requer cuidados e uma assistência de

enfermagem qualificada. O trabalho do enfermeiro nessa unidade é complexo e dinâmico, onde deve estar preparado para atender pacientes com alta criticidade, as quais requerem conhecimento técnico científico, e habilidades em realizar intervenção imediata (COSTA et al.,2014).

Além da assistência, o enfermeiro é responsável também em gerenciar equipes, tendo um desafio ainda maior que é mantê-la motivada e atualizada. É necessário que o mesmo possua conhecimentos dos equipamentos e materiais de alto custo e alta radioatividade que fazem parte do cotidiano deste profissional. Havendo também a importância de controlar estoque, realizar a re-esterilização de materiais quando permitido por lei, visando à redução de custos (VIEIRA et al, 2009).

Contudo, nota-se que o enfermeiro muitas vezes encontra dificuldades ao coordenar esse serviço de alta complexidade, por ser um profissional integrador, que visa tanto a assistência quanto a gerência de recursos humanos e materiais. Justifica-se, esse estudo, portanto, diante da necessidade em pesquisar sobre as principais atribuições do enfermeiro dentro da hemodinâmica, seus desafios do dia a dia e a qualidade de serviço prestado a fim de assegurar um trabalho de qualidade (NICOLETTI, 2011). Essa condição passou a ser relevante, sobretudo, pelo contato com pacientes dessa unidade e pela experiência profissional em enfermagem.

Assim sendo, o objeto desta pesquisa visa descrever sobre a organização do processo de trabalho de enfermagem em um serviço de hemodinâmica. Busca-se a resposta para a seguinte questão: Como é organizado o serviço de enfermagem no setor de hemodinâmica?

Com base nisso pode-se levantar a seguinte hipótese: no setor de hemodinâmica, o enfermeiro atua não somente na assistência, desenvolve funções gerenciais tanto em recursos humanos e materiais, coordena a equipe de enfermagem, além de atuar na gestão de gastos e controle de materiais de alto custo, essenciais ao setor (COSTA et al., 2014). Por se tratar de um setor inovador munido com sofisticadas tecnologias, o enfermeiro deve ser um profissional versátil e capacitado para atender os mais diversos procedimentos realizados na unidade, ofertando uma assistência de qualidade, contribuindo para resultados seguros e satisfatórios para o paciente.

Diante desse contexto, o enfermeiro deve desenvolver estudos para evoluir continuamente suas habilidades e conhecimentos devido aos constantes avanços científicos (COSTA et al., 2014), pois, qualquer intercorrência no momento do

atendimento, é exigido desse profissional tomada de decisão rápida e precisa. (VIEIRA et al.,2009).

Assim sendo, o objetivo geral desse estudo é descrever os desafios enfrentados pelo do enfermeiro no setor da hemodinâmica. E especificamente, o objetivo proposto visa descrever as atribuições do enfermeiro na hemodinâmica.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi realizada através de estudo bibliográfico com abordagem qualitativa e descritiva. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. A pesquisa qualitativa volta-se à investigação científica com foco no caráter subjetivo do objeto analisado estudando as suas particularidades e experiências individuais, por exemplo (GIL, 2008).

A coleta de dados foi realizada com base em pesquisas científicas acadêmicas e trabalhos de conclusão de curso disponibilizadas em plataformas eletrônicas como: Biblioteca Virtual de Saúde; Scientific Eletronic Librari (SciELO); revistas científicas sobre cardiologia e hemodinâmica, Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e a Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI).

Para a inclusão dos artigos, utilizaram-se os seguintes critérios: artigos com os descritores: enfermeiro, hemodinâmica, doenças cardiovasculares; artigos publicados de 2009 a 2019 e em língua portuguesa. Foram excluídos os artigos versados em língua estrangeira, publicados no período anterior a 2009 e que não estavam disponíveis na íntegra nos bancos de dados pesquisados.

Após o processo de seleção e identificação de 17 artigos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos, foi realizada a prévia leitura dos títulos e resumos, excluindo-se 3 artigos. Em seguida, realizou à leitura na íntegra dos 14 artigos sendo excluídos 4 por não estarem associados ao objetivo do estudo. Após a seleção final de 10 artigos, procedeu-se a descrição das partes que contextualizaram o referencial teórico, sendo a temática discutida através dos seguintes tópicos: contexto histórico da hemodinâmica, atribuições do enfermeiro na hemodinâmica e por fim, os desafios enfrentados pelo enfermeiro nesse setor.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Contexto Histórico da Hemodinâmica

Hemodinâmica no sentido literal significa "movimento do sangue", ou seja, é o estudo do fluxo sanguíneo ou da circulação. Em outros termos, pode ser definida como o estudo de como o sangue flui através do sistema cardiovascular (ou seja, o coração e os vasos sanguíneos). Assim sendo, o objetivo do sistema cardiovascular é fornecer sangue transportando oxigênio e outros nutrientes vitais para as células e tecidos do corpo (LINCH et al., 2010).

No século XVIII, Stephen Hales mediu a pressão arterial de cavalos pela ascensão da coluna sanguínea em tubos colocados em suas carótidas e jugulares e mais tarde o veterinário Jean Baptiste Auguste Chauveau e o médico Etienne Jules Marey deram ênfase a esta pesquisa descrevendo as curvas de pressão obtida. Em busca de novos experimentos, no século XIX, o fisiologista francês Claudio Bernard procurou testar hipóteses correlacionando diretamente à circulação com os princípios termodinâmicos. Esse fisiologista propôs que o modelo de combustão pulmonar resultaria em um sangue mais quente no lado esquerdo do coração após a passagem pelo sistema pulmonar (GOTTSCHALL, 2009).

Contudo, para estudar experimentalmente esses conceitos, os recursos limitados da época exigiam o tórax aberto do animal. Essa técnica, embora comumente realizada, fornecia resultados imprecisos para as leituras de temperatura e levou Bernard em 1844 a realizar cateterismo cardíaco para contornar esse problema. O procedimento foi realizado em um cavalo através da introdução por meio da veia jugular e da artéria carótida, um cateter até o lado direito e esquerdo do coração. Bernard finalmente usou essa técnica para inserir um termômetro de mercúrio para obter as respectivas temperaturas dos dois lados do coração. O cateterismo animal tornou-se procedimento comum no final do século XIX; e outros fisiologistas franceses continuaram a usá-lo em cavalos como um meio de medir as pressões intracardíacas (SANT'ANNA, 2014).

No início século XX, estudos adicionais de cateterismo cardíaco foram realizados em 1905 por Fritz Bleichroder que introduziu um cateter em veias e artérias de cães e em suas próprias veias, sem controle radiológico. Já em 1929,

Forssman, repetindo a experiência, introduziu o cateter até o átrio direito, sob controle radioscópico, caracterizando assim o primeiro cateterismo cardíaco, eliminando a dificuldade de obter uma amostra mista de sangue venoso e, assim, tornou a determinação do débito cardíaco uma técnica segura, sem causar desconforto indevido ao paciente (LINCH et al., 2010).

Ao longo do século XX, houve grandes estudos e progressos na área, realizados por Sones e Judkins, que levou em 1977 a realização da primeira Angioplastia Coronária Transluminal Percutânea (ACTP), por Andreas R. Gruntzig, na Europa, segundo Gottschall (2009, p. 256) “[...] colocando por meio de cateter seu balão dentro de uma artéria sobre a placa aterosclerótica, insuflando-o, esmagando a placa e refazendo a circulação do sangue sem resistência”.

No Brasil, em 1966, o médico Eduardo de Sousa, realizou a primeira cinecoronariografia no instituto Dante Pazzanese em São Paulo, e sucessivamente ocorreu em outros centros de referência, como no Rio de Janeiro no ano de 1967 através do médico cardiologista Arthur de Carvalho Azevedo. Entretanto, somente em 1979 na cidade de Curitiba, o médico Costantino Costantini realizou a primeira angioplastia, dando início a esta nova prática no cenário brasileiro (GOTTSCHALL, 2009).

A partir daí, a evolução dos conhecimentos técnicos e científicos possibilitou o aprimoramento e a ampliação dos procedimentos e monitoramento hemodinâmico sobre o desempenho cardiovascular em pacientes críticos, tornando-se ferramenta fundamental na abordagem diagnóstica e na orientação terapêutica. Assim sendo, é através da incansável busca pela eficácia do tratamento que atualmente, os serviços de hemodinâmica realizam procedimentos em diversas áreas, aprimorando-se a cada dia e sempre em busca de melhores equipamentos, técnicas e recursos para garantir a segurança dos resultados e a satisfação do paciente.

### **3.2 Atribuições do enfermeiro na hemodinâmica**

A hemodinâmica é um setor hospitalar de alta complexidade, dinâmico, possui iluminação específica, equipamentos de elevado custo financeiro, com alta sofisticação tecnológica, utiliza radiação ionizante para realização de seus procedimentos intervencionistas em cardiologia, como em outras áreas da medicina.

É composto por equipe multiprofissional incluindo, enfermeiro, psicólogo, fisioterapeuta, nutrólogo, fonoaudiólogo, equipe médica e técnica. Geralmente é terceirizado devido ao alto custo dos procedimentos realizados, tais como, os cateterismos de câmaras cardíacas, aortografias, cineangiografias, cineangiocoronariografias e estudos de metabolismo miocárdio (VIEIRA et al., 2009).

O enfermeiro atua como elo entre a equipe multidisciplinar servindo como um norteador das informações referente a rotina do paciente. Nesse contexto, diante da busca crescente pelos serviços hemodinâmicos, o profissional enfermeiro desempenha papel de suma importância, tanto na área assistencial, como no gerenciamento de recursos humanos e materiais. Pode-se destacar que o enfermeiro desenvolve suas atividades assistenciais em três momentos específicos: o pré, o trans e pós-procedimento (NICOLETTI, 2011).

Durante a realização dos procedimentos hemodinâmicos, o enfermeiro deve estar atento a monitorização do paciente, administração de medicação quando necessário, sinais e sintomas de complicações como: parada cardiorrespiratória, reações alérgicas ou qualquer outra complicação orgânica. A retirada do introdutor arterial e a observação de possível sangramento, bem como, a realização de curativos e encaminhamento à unidade de internação, fazem parte das atribuições do enfermeiro da unidade de hemodinâmica (ROLIM et al., 2019)

Vieira et al. (2009), destacaram outras atribuições do enfermeiro, tais como, instrumentar procedimentos médicos, realizar TCA (tempo de coagulação ativado), realizar procedimentos exclusivos do profissional enfermeiro, realização de sondagem vesical, enteral, gástrica, intervir e auxiliar em paradas cardiorrespiratórias, e nas intercorrências que poderão ocorrer, orientar o paciente sobre cuidados pré, trans e pós procedimento.

Linch et al. (2010) acrescentam que dentre outras atribuições assistenciais desempenhadas pelo enfermeiro hemodinamicista estão, orientar, avaliar e preparar tanto físico quanto emocionalmente os pacientes; investigar, sensibilidade e alergias a iodo devido a injeção de substâncias radiopacas, que geralmente são a base de iodo, o que podem acarretar crise alérgica até choque anafilático; avaliar exames laboratoriais com alterações renais ou hematológicas; confirmar jejum para o procedimento; checar medicamento de uso do paciente, principalmente hipoglicemiantes orais devido efeito e interação com contraste; monitorizar e preparar o paciente com técnicas assépticas adequadas, atentar-se ao traçado

eletrocardiográfico; averiguar a necessidade de administrar medicamentos; bem como, ficar atento para quaisquer sinais que indicam complicações e intervir imediatamente de forma pró-ativa.

Na atividade gerencial, o enfermeiro é responsável pela conferência de materiais, equipamentos e medicamentos, solicitar compras previsão e provisão de materiais, implantar os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), confeccionar escalas mensais, diárias e de férias, participar de reuniões com chefia, e demais serviços de apoio, realizar educação permanente, supervisionar serviço de enfermagem, e secretárias, solicitar manutenção dos equipamentos, conferir estoque, inspecionar materiais para reprocessamento conforme Resolução nº 2605, de 11 de Agosto de 2006 (VIEIRA et al., 2009).

Como gestor, o enfermeiro é responsável pelas técnicas e condutas emergenciais, a abordagem e acolhimento do paciente, a busca por profissionais capacitados e que dominem a alta complexidade devido à dinâmica do setor. Nota-se que as atribuições do enfermeiro no gerenciamento de recursos humanos e materiais é indispensável, pois através dessas ações é possível garantir a realização adequada do diagnóstico, bem como, da conduta terapêutica (LEMOS et al., 2017).

Cabe ainda atentar-se a proteção radiológica adequada da equipe. Medeiros et al. (2010, p. 318) destacam que:

Embora o risco de exposição à radiação ionizante seja minimizado com medidas educacionais e com o uso correto dos equipamentos de proteção individual, para que haja adequado monitoramento e para que se reduza esse risco são absolutamente necessários programas de qualidade, os quais precisam ser implementados de forma global. A criação de uma rotina para liberação de uso de sala de hemodinâmica após sua instalação e realização de manutenções preventivas e corretivas deve obedecer a critérios rigorosos (MEDEIROS et al., 2010, p. 38).

Assim sendo, as atribuições do enfermeiro no setor de hemodinâmica são complexas e ao mesmo tempo, devem ser realizadas integralmente o que requer desse profissional um olhar cuidadoso tanto para sua própria atuação, como também, para os demais profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, visando a integralidade do cuidado e a resolutividade das demandas dos pacientes. Portanto, para atuar como enfermeiro hemodinamicista é necessário dinamismo, conhecimento técnico, científico, treinamentos constantes devido a diversidade de procedimentos e a complexidade dos pacientes assistido (ROLIM et al., 2019).

Segundo Linch et al. (2010, p. 743) o enfermeiro deve possuir “ações de

liderança, atualização e treinamento, e ainda pensamento crítico, para acompanhar a evolução da tecnologia do serviço e da constante inovação de materiais” . Nesse sentido, observa-se a necessidade desse profissional levar em conta a importância da qualificação como um dos requisitos indispensáveis para o bom desenvolvimento do trabalho no setor de hemodinâmica. Participar de capacitações, cursos e especializações é atualmente um dos critérios para que o enfermeiro consiga desenvolver com qualidade e eficácia o seu trabalho.

### **3.3 Desafios enfrentados pelo enfermeiro no setor de hemodinâmica**

A enfermagem é uma ciência humana e, profissionalmente, os enfermeiros são devidamente habilitados, tem autonomia, respaldo ético e legal para atuar na hemodinâmica. Porém, a alta complexidade dos serviços e procedimentos, os vários materiais/equipamentos utilizados no setor, exigem desses profissionais capacidade técnica e científica para lidar com todas as demandas do setor e tomar decisões gerenciais e assistenciais acertadas. No entanto, essas decisões podem variar em função do conhecimento e experiência do enfermeiro (LEMOS et al., 2017).

Assim sendo, Vieira et al. (2009), ressaltam que os serviços de hemodinâmica estão surgindo em várias instituições de saúde brasileiras e, por isso, enfermeiros capacitados e qualificados nesses serviços estão sendo cada vez mais requisitados. Porém, a deficiência para encontrar profissional capacitado é evidente e um dos principais desafios enfrentados.

O estudo de Linch et al. (2010) indicou em um serviço de hemodinâmica de um hospital brasileiro, que os enfermeiros pós-graduados ocupavam posição gerencial, enquanto aqueles que possuíam somente a graduação estavam atuando na área assistencial. Esse dado reforça a importância do enfermeiro hemodinamicista investir mais em sua capacitação, aperfeiçoar o conhecimento na área, visando melhorar a sua própria qualificação profissional, bem como, contribuir para o aprimoramento dos serviços ofertados no setor de hemodinâmica. A capacitação auxilia o enfermeiro a tomar decisões seguras, acertadas e ter a liberdade de agir de acordo com sua base de conhecimento profissional. Nesse sentido, reforça a necessidade desses profissionais levarem em conta a importância da qualificação profissional como um dos requisitos indispensáveis para o bom

desenvolvimento do trabalho no setor de hemodinâmica. Participar de capacitações, cursos e especializações é atualmente um dos critérios para que o profissional consiga desenvolver com qualidade e eficácia o seu trabalho, além de ser um diferencial para conseguir manter-se no mercado de trabalho.

Contudo, além do próprio enfermeiro ser responsável pela sua qualificação, nota-se a carência de políticas de recursos humanos nas instituições hospitalares que favoreçam a capacitação do enfermeiro no setor de hemodinâmica, sendo este também um fator desafiador que limita a atuação desse profissional e a qualidade dos serviços ofertados. Outra situação encontrada é a escassez de profissionais para trabalhar na hemodinâmica, refletindo no acúmulo de tarefas, ambiguidade de papéis, excesso de carga horária, quantidade excessiva de paciente sob os seus cuidados e excesso de responsabilidade (SCHMOELLER et al., 2011).

Levando em conta que o enfermeiro está inserido em uma equipe multidisciplinar, Pretto et al. (2016) realizaram uma pesquisa no setor de hemodinâmica de algumas instituições hospitalares e identificou conflitos intergrupais, consequentes, sobretudo, do acúmulo de tarefas. Além da própria sobrecarga do setor, muitos profissionais que ali atuam possuem mais de um vínculo empregatício, tem excesso de funções e responsabilidade, que muitas vezes trazem impactos ao próprio desempenho do enfermeiro, bem como, influencia em suas relações interpessoais. Contudo, essa dinâmica pode acarretar em danos a saúde do próprio profissional, bem como, interferir na qualidade da assistência ofertada ao paciente.

Outras situações desafiadoras também encontradas nessa pesquisa, dizem respeito às consequências acarretadas em função da exposição à radiação ionizante. Foram identificadas patologias e sintomas associados ao efeito dessa radiação, tais como, sono, queda de cabelo, cefaléia, redução da resistência física e desânimo. Dentre as patologias, os enfermeiros relataram, anemia, hipotireoidismo, dermatoses e catarata. Esses resultados indicam que se de um lado a evolução tecnológica em relação à radiação ionizante aprimorou os serviços de saúde, por outro lado, não minimizou os riscos e os perigos associados à saúde do trabalhador (PRETTO et al., 2016).

No contexto gerencial, ressalta-se que por ser um setor novo, o enfermeiro encontra dificuldades ao coordenar esse serviço de alta complexidade, manter a motivação da equipe, o bom relacionamento interpessoal, além de manter os

profissionais sob sua coordenação devidamente comprometidos com a qualidade da assistência prestada ao cliente, dentre outros fatores que demonstram as múltiplas funções de um enfermeiro que atua no setor de hemodinâmica. Ainda na função gerencial, muitas vezes pela falta de conhecimento e experiência na área administrativa, o enfermeiro encontra dificuldades para realizar solicitação de compra dos materiais específicos utilizados neste setor conforme a demanda de atendimento, confeccionar escala de rodízio de trabalho diário, confeccionar escala e banco de horas extras da equipe, padronizar a rotina de procedimentos, e adesão de protocolos do setor (VIEIRA et al., 2009).

Dessa forma, entende-se que garantir a presteza do atendimento e a eficácia da assistência ao paciente admitido no setor de hemodinâmica, pressupõe que se devam promover mudanças nas práticas desses serviços, que possam atenuar os desafios vivenciados pelo enfermeiro, de modo que seja possível garantir atendimento adequado e contínuo que atenda as demandas clínicas, sem colocar em risco o estado de saúde dos usuários desse serviço (NICOLETTI, 2011).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O setor de hemodinâmica vem evoluindo e se aprimorando continuamente em função do desenvolvimento tecnológico que contribui para a modernização de aparelhos e equipamentos, bem como, para o aperfeiçoamento dos procedimentos e das técnicas intervencionistas, condições que favorecem a busca por um diagnóstico precoce e por uma terapêutica eficaz e segura para o paciente.

Contudo, nota-se que por ser um setor novo, o enfermeiro encontra muitos desafios ao atuar nos procedimentos e intervenções diretas ao paciente devido, sobretudo, a escassez de profissionais qualificados que resulta no acúmulo de tarefas e na sobrecarga de trabalho, condição que pode interferir na qualidade e presteza do atendimento aos pacientes. Acrescenta-se ainda que as próprias condições associadas à execução das atividades no setor, tais como, a exposição à radiação ionizante é considerada um obstáculo, devido à possibilidade de ocasionar a curto e médio prazo doenças associadas ao trabalho.

Os desafios são também relacionados a atividade gerencial, pois o enfermeiro como gestor precisa ser capacitado para atuar no gerenciamento de recursos

humanos e materiais, porém, muitas vezes encontra dificuldade pela falta de experiência e conhecimento em relação a liderança, trabalho em equipe, elaboração de escalas, relatórios, resolução de conflitos entre a equipe, manutenção e controle de estoques, enfim, dentre outras competências que são necessárias para a manutenção da prestação de serviços no setor.

Diante dessa realidade, sugere-se que o enfermeiro hemodinamicista invista em capacitação e especialização, pois a enfermagem é uma profissão que acompanha o desenvolvimento e a evolução dos cuidados assistenciais e também das atividades gerenciais, o que requer dos profissionais a busca constante pela qualificação na área de forma que consiga aperfeiçoar o conhecimento e, conseqüentemente, as ações específicas do serviço de hemodinâmica.

Para minimizar os desafios é fundamental também que as instituições hospitalares invistam em políticas de recursos humanos e programas de educação em saúde que favoreçam a atuação do enfermeiro na hemodinâmica. Outra condição indispensável é disponibilizar profissionais em quantidade suficiente para atender a demanda do setor para evitar a sobrecarga de trabalho, maximizar a garantia da qualidade das intervenções e procedimentos realizados. Assim sendo, nota-se que ações precisam ser implementadas também internamente pelas próprias instituições hospitalares que devem valorizar o trabalho do enfermeiro hemodinamicista oferecendo-lhe suporte para promover a melhoria do atendimento e serviços prestados.

## REFERÊNCIAS

COSTA, G. R. et al. Atuação do enfermeiro no serviço de hemodinâmica. *Revista Interdisciplinar*, Teresina, v.7, n.3, p.157-164, 2014.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOTTSCHELL, C. A. M. 1929-2009: 80 Anos de Cateterismo Cardíaco – uma História Dentro da História. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*, v. 17, n. 2, p. 246-268, 2009.

LEMOS, I. D. M. et al. O papel do enfermeiro dentro da unidade de hemodinâmica. *Universidade Tiradentes Unit*, Aracaju, p. 1-4, 2017.

LINCH, G. F. C. et al. Enfermeiros de unidades de hemodinâmica do Rio Grande do Sul: perfil e satisfação profissional. *Texto Contexto Enferm*, v. 19, n. 3, p. 488-95, 2010.

MEDEIROS, R. F. et al. Exposição à radiação ionizante na sala de hemodinâmica. *Revista Brasileira Cardiologia Invasiva*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 316-320, 2010.

NICOLETTI. *O fazer do enfermeiro em unidade de hemodinâmica*. Universidade Regional UNIJUI do Estado do Rio Grande do Sul, 2011.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. OPAS. *Doenças Cardiovasculares*. 2017. Disponível em: < [www.paho.org/bra/](http://www.paho.org/bra/)> Acesso em: 21 nov. 2019.

PRETTO, C. R. et al. O enfermeiro na unidade de hemodinâmica, relato de experiência. *Seminário de Iniciação Científica - Ciências da Saúde*, Rio Grande do Sul, p. 1-6, 2016.

ROLIM, D. S. et al. A enfermagem na unidade de hemodinâmica relato de experiência. *Revista Vigilância em saúde: ações de promoção, prevenção diagnóstico e tratamento*, Rio grande do sul, v. 8, maio 2019.

SANT'ANNA, R. M. *Tecnologia educativa em saúde para usuários do Serviço de Hemodinâmica sobre cineangiocoronariografia*. Dissertação (Mestrado profissional em enfermagem). Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, 2014.

SCHMOELLER, R. et al . Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa. *Rev. Gaúcha Enferm. (Online)*, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 368-377, 2011 .

VIEIRA, L. C. et al. Dificuldades e necessidades da equipe de enfermagem em serviços de hemodinâmica e angiografia. *Universidade Famerp São José do Rio Preto*, p.21-25, 2009.