

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANA PAULA HERMANN

TORNANDO MAIS SEGURA A ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS DE CONTRASTE EM  
UMA UNIDADE DE IMAGEM

CURITIBA

2016

ANA PAULA HERMANN

TORNANDO MAIS SEGURA A ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS DE CONTRASTE EM  
UMA UNIDADE DE IMAGEM

Projeto técnico apresentado a Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para aprovação no curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão em Saúde.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Luciana Schleder Gonçalves

CURITIBA

2016

## RESUMO

O avanço tecnológico na área da saúde permite ampliação do trabalho da equipe de enfermagem na área de radiologia. Esses profissionais devem considerar a complexidade dessa área de atuação e assim contribuir para o gerenciamento de riscos com a adoção de práticas que promovam cuidados seguros. Dentre as práticas seguras ressalta-se a necessidade da manipulação adequada da bomba injetora de contraste e segurança na prescrição, uso e administração de meios de contraste que são considerados medicamentos de alta vigilância. No entanto, no último ano, durante minhas atividades laborais como enfermeira da unidade de imagem do CHC, percebi que esse fluxo apresenta-se muito frágil, sem as devidas medidas de segurança, que podem interferir negativamente na assistência prestada ao paciente. Assim, o objetivo geral desse projeto técnico é implantar medidas de segurança no armazenamento, dispensação, prescrição e administração de meios de contraste. E os objetivos específicos são: criar fluxo de dispensação de meios de contraste em conjunto com a Unidade de Farmácia Hospitalar; estabelecer local apropriado para armazenamento de meios de contraste na Unidade de Imagem; elaborar formulário para prescrição de meios de contraste; realizar treinamento com a equipe multiprofissional sobre administração de meios de contraste; estabelecer fluxo para arquivamento dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados pelo paciente ou familiar. Para alcance dos objetivos propostos serão necessárias ações dos seguintes atores: chefia da unidade de imagem, supervisora de enfermagem, supervisora da radiologia, supervisora médica, supervisora da farmácia e supervisor da informática. Não serão necessários recursos financeiros, apenas recursos humanos que terão que organizar e/ou readequar os as instalações já existentes. Espera-se com esse trabalho a implantação de prescrição médica para meios de contraste contendo nome do paciente; medicação; via de administração; dose a ser administrada e horário da administração. Ademais, espera-se que todo processo de prescrição, dispensação, armazenamento e administração de contraste se torne mais seguro.

Palavras-Chave: Meios de Contraste. Prescrições de Medicamentos. Segurança do Paciente. Enfermagem. Medicina. Radiologia.

## ABSTRACT

Technological advances in health allow expansion of the nursing staff working in the radiology field. These professionals should consider the complexity of this operation area and thus contribute to risk management with the adoption of practices that promote safe care. Among the safe practices, it is emphasized the need for proper handling by professional contrast injector, prescription safety, use, and administration of contrast agents, whose drugs are considered of high surveillance. However, last year, during my work activities as Nurse in the Imaging Unit of Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (Clinical Hospital Complex of the Federal University of Paraná) Paraná State, Brazil, I realized that this flow was very fragile, without proper security measures, which may adversely affect the patient care. Thus, the general objective of this technical project is to implement security measures for the storage, dispensing, prescription, and administration of contrast agents; and the specific objectives are: (a) to create flow for dispensing contrast agents in combination with the Hospital Pharmacy Unit; (b) to establish appropriate location for storage of contrast agents in the Imaging Unit; (c) to prepare form for prescription of contrast agents; (d) to perform training with a multidisciplinary team on contrast agents administration; and (e) to establish flow for archiving the Informed Consent Form (ICF) signed by the patient or family. To reach the proposed objectives, actions will be required from the following actors: (a) head of the Imaging Unit; (b) nursing supervisor; (c) radiology supervisor; (d) medical supervisor; (e) pharmacy supervisor; and (f) computer supervisor. Financial resources will not be needed, just human resources, who will have in charge to organize and/or readjust the existing facilities. It is expected with this work the medical prescription deployment to contrast agents containing patient's name, medication, via of administration, dose to be administered, and administration schedule. Furthermore, it is expected that all process becomes safer for prescription, dispensing, storage, and contrast administration.

Keywords: Contrast Agents. Drug Prescriptions. Patient Safety. Nursing. Medicine. Radiology.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS, AÇÕES NECESSÁRIAS E ATORES ENVOLVIDOS.....	15
QUADRO 2 ATIVIDADES REALIZADAS ATÉ O MOMENTO.....	16

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	9
2.1 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM EM CENTROS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM .....	9
2.2 TIPOS DE CONTRASTE .....	10
2.3 ASPECTOS LEGAIS DA PRESCRIÇÃO DE CONTRASTE.....	11
2.4 ASPECTOS LEGAIS DA ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE.....	11
<b>3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
3.1 CONTEXTUALIZANDO O AMBIENTE .....	13
3.2 DESCREVENDO A SITUAÇÃO PROBLEMA .....	13
<b>4 PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO- PROBLEMA</b> .....	<b>15</b>
4.1 PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	15
4.2 RECURSOS.....	17
4.3 RESULTADOS ESPERADOS.....	17
4.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS.	17
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É crescente a demanda de atendimentos complexos que exigem a incorporação de novas tecnologias e diferentes formas de organização do trabalho. Faz-se necessária a modernização de meios diagnósticos, de terapêutica e de cuidados (BRAND; FONTANA; SANTOS, 2011).

Diante do avanço tecnológico de equipamentos emissores de radiação ionizante e da ampliação do trabalho da enfermagem nessa área, vislumbra-se a possibilidade da enfermagem radiológica se legitimar como especialidade (ACAUAN, RODRIGUES, 2015).

Os profissionais de enfermagem que atuam em setores de radiologia apresentam necessidades de conhecimentos de enfermagem e específicos de física e proteção radiológica. Assim, é imprescindível a atualização desses profissionais com intuito de melhorar a qualidade da assistência ao paciente submetido a procedimentos radiológicos (MELO *et al.*, 2015).

O processo educativo deve ser constante, pois a equipe de enfermagem radiológica é a equipe que permanece por maior tempo com o paciente. A promoção de capacitações em serviço subsidia teoricamente os profissionais, contribuindo para a qualidade dos serviços prestados à população (MELO *et al.*, 2015).

Compete, portanto, ao enfermeiro que atua em Centros de Diagnóstico por Imagem (CDI's)

proporcionar condições para o aprimoramento dos profissionais de Enfermagem atuantes na área, através de cursos e estágios em instituições afins; além de planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as atividades de Enfermagem, em clientes submetidas à radiação ionizante, alicerçados na metodologia assistencial de Enfermagem; cumprir e fazer cumprir as normas, regulamentos e legislações pertinentes às áreas de atuação; participar de programas de garantia da qualidade em serviços que utilizam radiação ionizante, de forma setORIZADA e global (COFEN, 1998).

Para que se alcancem as determinações da resolução citada no parágrafo anterior, a atuação do enfermeiro em CDI's deve estar embasada em conhecimento científico atualizado e com técnica apropriada, objetivando alcançar resultados clínicos desejados e a promoção da segurança e satisfação do paciente (MELO *et al.*, 2015).

Nesse sentido, a equipe de enfermagem que atua em Centros de Diagnóstico por Imagem (CDI) deve considerar a complexidade desse ambiente de cuidado, contribuindo

para o gerenciamento de riscos com a adoção de práticas que promovam cuidados seguros (ACAUAN, RODRIGUES, 2015).

Dentre as práticas seguras ressalta-se a necessidade da manipulação adequada da bomba injetora de contraste. O profissional de enfermagem é responsável pela manipulação da bomba injetora de contraste e sua conexão no paciente e o profissional da Radiologia é responsável pelo comando de injeção de contraste, calculando a velocidade de entrada e quantidade do meio de contraste, segundo protocolo adotado pelo médico radiologista (ACAUAN, RODRIGUES, 2015).

Nesse sentido, destaca-se a necessidade de segurança na prescrição, uso e administração de meios de contraste, pois segundo a WHO (2002) nos países em desenvolvimento a oferta e qualidade dos medicamentos não são confiáveis.

Embora o grande arsenal farmacêutico represente um avanço na área da saúde, a diversidade de medicamentos aumentou a complexidade do processo de prescrição e administração medicamentosa que apresenta inúmeras vulnerabilidades com pelo menos 5% dos pacientes hospitalizados sofrendo algum tipo de evento adverso relacionado a questão medicamentosa (WACHTER, 2013).

Ademais, o desempenho inadequado dos profissionais de saúde decorrente da baixa motivação para o trabalho, de habilidades técnicas insuficientes e de um grave subfinanciamento nos custos de serviços essenciais de saúde culminam com casos de administração endovenosa de vaselina, fluido de lubrificação do aparelho de ressonância ou doses exageradas de adrenalina, o que leva os pacientes a óbito e realça esse problema no Brasil, demonstrando sua relevância e a necessidade da atuação dos gestores em saúde nessa questão (WHO, 2002; BRASIL, 2014).

Portanto, o **objetivo geral** desse projeto técnico é implantar medidas de segurança no armazenamento, dispensação, prescrição e administração de meios de contraste. E os **objetivos específicos** são: criar fluxo de dispensação de meios de contraste em conjunto com a Unidade de Farmácia Hospitalar; estabelecer local apropriado para armazenamento de meios de contraste na Unidade de Imagem; elaborar formulário para prescrição de meios de contraste; realizar treinamento com a equipe multiprofissional sobre administração de meios de contraste; estabelecer fluxo para arquivamento dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados pelo paciente ou familiar.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Na revisão de literatura serão abordados aspectos referentes a: atuação da enfermagem em CDI's; tipos de contraste; aspectos legais da prescrição de contraste e aspectos legais da administração de contraste.

### 2.1 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM EM CENTROS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Entre as modalidades diagnósticas presentes em CDI's citam-se: ultrassonografia, ressonância nuclear magnética, tomografia computadorizada, mamografia, radiologia convencional, radiologia vascular e intervencionista, densitometria, radioterapia, medicina nuclear, entre outras. Cada uma dessas modalidades possui características próprias que precisam ser conhecidas pela equipe de enfermagem (PATRÍCIO *et al.*, 2010; CRUZ, GAIDZINSKI, 2013).

Dentre as atividades que podem ser realizadas pela equipe de enfermagem nesses serviços destacam-se: o preparo do paciente em exames contrastados, orientações antes e após os exames, preparo do ambiente e dos materiais a serem utilizados (PATRÍCIO *et al.*, 2010).

É crescente a atuação da enfermagem nos serviços mencionados no parágrafo anterior, sendo essencial a qualificação da equipe de enfermagem que atuará nesses locais para prestar uma assistência segura aos pacientes. No entanto, a enfermagem precisa ampliar seu olhar para essa área de atuação e para o cuidado prestado aos pacientes submetidos a exames que utilizam radiação ionizante, por se tratar de um cuidado diferenciado, exigindo dos trabalhadores “competências específicas, como saber orientar usuários, familiares e demais trabalhadores acerca de como se proteger das radiações ionizantes” (FLÔR; GELBCKE, 2009, p. 770).

O quantitativo adequado da equipe de enfermagem e sua qualificação é essencial diante dos inúmeros pacientes em situação complexa e dependentes do cuidado da enfermagem que realizam exames nos CDI's em decorrência do desenvolvimento tecnológico dos aparelhos que estão cada vez mais ágeis e resolutivos favorecendo a execução de procedimentos invasivos, que no passado seriam realizados em cirurgias e com maior risco de complicações (CRUZ, GAIDZINSKI, 2013).

Nesse sentido, destaca-se a necessidade de educação permanente da equipe de enfermagem que atua nos CDI's para que prestem assistência adequada, especialmente, aos pacientes que demandam cuidados complexos, bem como estejam esclarecidos sobre medidas de proteção radiológica para prevenção de possíveis danos causados pelos equipamentos emissores de radiação ionizante. Ressalta-se, ainda, que a equipe de enfermagem que atua em CDI's deve oferecer informações relativas a medidas de proteção radiológica aos pacientes para que sintam-se acolhidos e o trabalhador protegido (FLÔR; GELBCKE, 2009)

Assim, faz-se necessário que esses trabalhadores se apropriem desses conhecimentos, tanto para proteger-se como para prestar o cuidado de forma otimizada, e não temerizada, pois quem trabalha com radiação deve seguir normas rígidas de proteção radiológica (FLÔR; GELBCKE, 2009. p. 770).

## 2.2 TIPOS DE CONTRASTE

Os meios de contraste são compostos introduzidos no organismo por diferentes vias e que dão melhor definição às imagens. Existem órgãos que apresentam densidade semelhante em toda sua estrutura anatômica e subjacente, o que impede sua visualização no raio-x simples, sendo indicado o uso de contraste que é uma substância mais densa que a estrutura anatômica do órgão a ser radiografado (NISCHIMURA; POTENZA, 2013).

Os meios de contraste podem ser administrados por via oral, como o sulfato de bário; via parenteral quando o meio de contraste é administrado por via endovenosa como o contraste iodado; via endocavitária quando o meio de contraste é administrado através de orifícios naturais, que comunicam alguns órgãos com o exterior, como é o caso da histerossalpingografia; ou ainda, via intracavitária quando o meio de contraste é administrado através da parede da cavidade em questão, nos casos de colangiografia pós-operatória por dreno, por exemplo (NISCHIMURA; POTENZA, 2013).

Embora existam muitos benefícios na utilização dos meios de contraste, existe a possibilidade de reações adversas. As reações leves incluem a sensação de calor e dor, eritema, náusea e vômitos. As reações moderadas incluem urticárias com ou sem prurido, tosse do tipo irritativa, espirros, dispneia leve e outras manifestações como: calafrio, sudorese, tontura e cefaleia. As reações graves incluem edema periorbitário, dor torácica,

dispneia grave, taquicardia, hipotensão, cianose, agitação, confusão e perda da consciência (NISCHIMURA; POTENZA, 2013).

Portanto, para administração desses meios de contraste é necessária a assistência de uma equipe de enfermagem especializada para atuar na realização do procedimento prático de aplicação da substância e em possíveis complicações (PATRÍCIO *et al.*, 2010)

Para a realização de exames radiológicos com contraste faz-se necessária a presença de um profissional de enfermagem que realizará uma punção venosa ou manuseará uma via de acesso venoso já existente e administrará o contraste. Esse profissional deve informar ao paciente sobre a realização do exame e fazer uma anamnese buscando informações relevantes como processos alérgicos e doenças pré-existentes (PATRÍCIO *et al.*, 2010)

### 2.3 ASPECTOS LEGAIS DA PRESCRIÇÃO DE CONTRASTE

A Lei n. 12.842, de 10 de julho de 2013, que dispõe sobre o exercício da medicina, estabelece que é atividade privativa do médico a emissão de laudo dos exames de imagem. Portanto, compete ao profissional médico definir a necessidade da utilização de meios de contraste em exames de imagem (BRASIL, 2013).

O médico deve transmitir segurança e credibilidade ao paciente ao realizar a prescrição médica, respeitando regras e limites éticos impostos, evitando riscos desnecessários (MADRUGA, SOUZA, 2011).

### 2.4 ASPECTOS LEGAIS DA ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE

A Resolução nº. 211 de 1998 do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) dispõe sobre a atuação dos profissionais de enfermagem que trabalham com radiação ionizante e estabelece o que compete ao profissional de nível médio de Enfermagem que atua em serviços de imagem.

Executar ações de Enfermagem a clientes submetidos à radiação ionizante, sob a supervisão do Enfermeiro, conforme Lei nº. 7.498/86, art. 15 e Decreto nº. 94.406/87, art. 13, observado o instituído na Resolução COFEN-168/83.

Atuar no âmbito de suas atribuições junto aos clientes submetidos a exames radiológicos, assim como na prevenção, tratamento e reabilitação a clientes submetidos à radiação ionizante.  
Participar de programas de garantia de qualidade em serviços que utilizam radiação ionizante.  
Registrar informações e dados estatísticos pertinentes à assistência de enfermagem (COFEN, 1998).

O Código de Ética do Profissional de Enfermagem destaca no item de responsabilidades e deveres das relações com a pessoa, família e coletividade, em seu artigo 12, que os profissionais de enfermagem devem “assegurar à pessoa, família e coletividade assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência” (COFEN, 2007).

Nesse sentido, o artigo 30 das proibições nas relações com a pessoa, família e coletividade proíbe “administrar medicamentos sem conhecer a ação da droga e sem certificar-se da possibilidade dos riscos”. Ademais, o artigo 37 do item das relações com os trabalhadores de enfermagem, saúde e outros direitos, dá o direito ao profissional de enfermagem a “recusar-se a executar prescrição medicamentosa e terapêutica, onde não conste a assinatura e o número de registro do profissional, exceto em situações de urgência e emergência” E no parágrafo único consta que “o profissional de enfermagem poderá recusar-se a executar prescrição medicamentosa e terapêutica em caso de identificação de erro ou ilegibilidade” (COFEN, 2007).

Fica claro, portanto, que as prescrições dos meios de contraste devem estar legíveis, carimbadas e assinadas pelo profissional médico para que os profissionais de enfermagem possam executá-las com segurança.

Na Resolução nº. 6 de 28 de maio de 2009 o Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) institui e normatiza as atribuições dos Profissionais Técnico e Técnicos em Radiologia e define que “todo o exame que incluir procedimento médico, administração de contraste iodado ou produto farmacológico para sua realização, deverão ser executados em conjunto com o médico, observadas as atribuições profissionais de cada um” (CONTER, 2009).

A Resolução Conter nº. 2 de 04 de maio de 2012, alterada pela Resolução Conter nº. 10 de 11 de julho de 2015 institui e normatiza as atribuições, competências e funções do Técnico em Radiologia, destacando-se a atividades de “administrar e manusear contraste, substâncias farmacológicas e radioativas, sob supervisão do profissional competente” (CONTER, 2012).

### 3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

#### 3.1 CONTEXTUALIZANDO O AMBIENTE

A unidade de imagem (UNIR) do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR) iniciou suas atividades em 1961, sob a coordenação do Dr. Roaldo Cornelsen Koeller e colaboração dos médicos: Dirceu Rodrigues, Carlos Norberto Cunha Pacheco e Milton Munhoz Filho. O técnico em radiologia Alcides Franco da Rosa, também iniciou atividades no CHC nesta mesma época e atua até hoje no mesmo local (HC, 2016).

A UNIR dispõe de um aparelho de ressonância magnética, um tomógrafo, um mamógrafo, três salas de raio-x convencional, duas salas de raio-x contrastado, quatro aparelhos de ecografia.

No ano de 2015 foram realizados mais de 43.000 exames de raio-x convencional, mais de 1.500 mamografias e mais de 9.800 ecografias. No entanto, para a realização desses exames não é necessária a administração de meios de contraste.

Nesse mesmo ano, foram realizados mais de 1.300 exames de raio-x contrastado que obrigatoriamente necessitam da administração do contraste; mais de 12.600 tomografias com utilização de contraste na grande maioria dos exames e mais de 2.700 ressonâncias, sendo grande parte delas realizadas com administração de contraste.

#### 3.2 DESCREVENDO A SITUAÇÃO PROBLEMA

Os meios de contraste são considerados medicamentos de alta vigilância, necessitando, portanto, de adequadas condições de armazenamento, dispensação, prescrição e administração. No entanto, no último ano, durante minhas atividades laborais como enfermeira da unidade de imagem do CHC, percebi que esse fluxo apresenta-se muito frágil, sem as devidas medidas de segurança, que podem interferir negativamente na assistência prestada ao paciente. Atualmente o armazenamento dos meios de contraste ocorre em armário aberto, com livre acesso, sem controle da quantidade utilizada. A prescrição é realizada de forma incompleta sem a dose e a via de

administração, impedindo a checagem da realização pela equipe de enfermagem. Os TCLE assinados não estão adequadamente arquivados. Tais situações desconsideram o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Para implantação das medidas propostas será necessário o envolvimento da gerência da unidade e dos supervisores das equipes: de enfermagem, de técnicos em radiologia, de médicos e de assistentes administrativos. A gerência da unidade tem ciência e apoia o desenvolvimento do projeto técnico.

## 4 PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO- PROBLEMA

### 4.1 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Serão necessárias diversas atividades para que o objetivo geral desse projeto técnico seja alcançado. O QUADRO 1 explicita cada um dos objetivos específicos desse estudo, as ações necessários para alcançá-lo e os atores envolvidos.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS	ATORES ENVOLVIDOS
Elaborar formulário para prescrição de meios de contraste.	- Implantação no sistema computacional do hospital de prescrição médica para pacientes que realizam exames ambulatoriais.	Supervisores das equipes de informática, enfermagem e equipe médica.
Criar fluxo de dispensação de meios de contraste em conjunto com a Unidade de Farmácia Hospitalar.	- Elaboração de um fluxo de dispensação de meios de contraste via farmácia hospitalar a partir da prescrição médica.	Supervisores das equipes de enfermagem e farmácia.
Estabelecer local apropriado para armazenamento de meios de contraste na Unidade de Imagem.	- Estabelecimento de local para armazenamento de contraste.	Chefia da unidade de imagem e supervisora de enfermagem.
Realizar treinamento com a equipe multiprofissional sobre administração de meios de contraste.	- Elaboração de treinamento da equipe multiprofissional.	Chefia da unidade de imagem, supervisora médica, de enfermagem e de radiologia.
Estabelecer fluxo para arquivamento dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados pelo paciente ou familiar.	- Designação de profissional administrativo responsável pelo arquivamento dos TCLE.	Chefia da unidade de imagem.

QUADRO 1 – OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS, AÇÕES NECESSÁRIAS E ATORES ENVOLVIDOS  
 FONTE: A autora (2016).

O QUADRO 2 destaca as atividades realizadas até o momento.

DATA	ATIVIDADE	OBJETIVO	DELIBERAÇÕES	OBSERVAÇÕES
Segunda quinzena de outubro de 2015	Reunião com gerente da unidade	Apresentar a proposta do Projeto Técnico	Manter gerente atualizada do avanço das atividades	Aceitação e apoio da gerência
22/10/2015	Reunião com membros da Unidade de Farmácia Hospitalar (UFH)	Discutir estratégias para implantação da prescrição médica para contrastes	- Agendar reunião com Unidade de Informática - Fazer levantamento preciso da quantidade de contrastes utilizados semanalmente	A UFH ressalta necessidade de prescrição eletrônica ou manuscrita que possa ser arquivada na farmácia para controle da Vigilância Sanitária
27/10/2015	Reunião com integrante da unidade de informática	Discutir possibilidade de implantação de prescrição eletrônica	Profissional da informática irá reunir-se com equipe da UFH para discutir quais informações são necessárias na prescrição	A unidade de informática mencionou a impossibilidade de prescrever eletronicamente para pacientes ambulatoriais
Primeira quinzena de novembro de 2015	Reunião com médico radiologista da ressonância magnética	Apresentar a proposta do Projeto Técnico		Aceitação; apoio e possibilidade de ser multiplicador entre os médicos
22/12/2015	Reunião com enfermeira do ambulatório de pequenos procedimentos	Conhecer como são realizadas as prescrições médicas para pacientes ambulatoriais atendidos nesse ambulatório	Agendar reunião com informática	No ambulatório de pequenos procedimentos as prescrições médicas para pacientes ambulatoriais são feitas eletronicamente.

QUADRO 2 – ATIVIDADES REALIZADAS ATÉ O MOMENTO

FONTE: A autora (2016).

Será agendada, no mês de março, uma nova reunião com o setor de informática para discussão da possibilidade de implantação da prescrição eletrônica na unidade de imagem, assim como é realizado no ambulatório de pequenos procedimentos. O alcance dos diversos objetivos específicos do projeto técnico depende do avanço dessa etapa.



## 4.2 RECURSOS

Não serão necessários recursos financeiros para a implantação das ações que serão realizadas para alcance dos objetivos, apenas recursos humanos que terão que organizar e/ou readequar os as instalações já existentes.

## 4.3 RESULTADOS ESPERADOS

Implantação de prescrição médica para meios de contraste contendo nome do paciente; medicação; via de administração; dose a ser administrada e horário da administração. Ademais, espera-se que todo processo de prescrição, dispensação, armazenamento e administração de contraste se torne mais seguro.

## 4.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Caso o sistema computacional do hospital não possa ser modificado, será necessária a implantação de prescrição médica manual.

## 5 CONCLUSÃO

A operacionalização do projeto, por vezes, se torna difícil pela limitação do sistema de informática utilizado pelo CHC, baseado na linguagem *DOS* que não permite alterações pelo pesquisador e possui limitações que impedem a sua modificação e desenvolvimento para novas tarefas.

Farei novas tentativas de implantação da prescrição eletrônica na unidade de imagem. Diante da impossibilidade dessa implantação adotaremos a prescrição manual dos meios de contraste e a partir desse momento, serão desencadeados todos os demais processos necessários ao alcance dos objetivos específicos propostos.

## REFERÊNCIAS

ACAUAN, L. V.; RODRIGUES, M. C. S. Critérios de segurança na administração de contraste na angiotomografia cardíaca: percepção da enfermagem. **Rev Rene.**, v. 16, n. 4, p. 504-513, 2015. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1957/pdf>>. Acesso em: 16/12/2015.

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T.; SANTOS, A. V. dos. A saúde do trabalhador em radiologia: algumas considerações. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 1, p. 68-75, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n1/08.pdf>>. Acesso em: 16/12/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Lei n. 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da medicina. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm)>. Acesso em: 07/02/2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução Cofen n. 311, de 12 de maio de 2007**. Aprova a reformulação do código de ética dos profissionais de enfermagem. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3112007\\_4345.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3112007_4345.html)>. Acesso em: 16/01/2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução Cofen n. 211, de 01 de julho de 1998**. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de enfermagem que trabalham com radiação ionizante. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998\\_4258.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998_4258.html)>. Acesso em: 30/11/2015.

CONTER. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia. **Resolução Conter n. 2, de 04 de maio de 2012**. Institui e normatiza atribuições, competências e funções do profissional tecnólogo em radiologia. Disponível em: <[http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n.\\_02\\_2012.pdf](http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n._02_2012.pdf)>. Acesso em: 02/12/2015.

CONTER. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia. **Resolução Conter n. 6, de 28 de maio de 2009**. Institui e normatiza as atribuições dos profissionais tecnólogo e técnicos em radiologia, com habilitação em radiodiagnóstico, no setor de diagnóstico por imagem. Disponível em: <[http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n\\_062009.pdf](http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n_062009.pdf)>. Acesso em: 02/12/2015.

CRUZ, C. W. M. da; GAIDZINSKI, R. R. Tempo de enfermagem em centro de diagnóstico por imagem: desenvolvimento de instrumento. **Acta Paul Enferm.**, v. 26, n. 1, p. 79-85, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n1/13.pdf>>. Acesso em: 16/12/2015.

FLÔR, R. de C.; GELBCKE, F. L. Tecnologias emissoras de radiação ionizante e a necessidade de educação permanente para uma prática segura da enfermagem radiológica. **Rev Bras Enferm.**, v. 62, n. 5, p. 766-770, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n5/21.pdf>>. Acesso em: 16/12/2015.

HC/UFPR. **Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná**. Disponível em: <http://www.hc.ufpr.br/?q=content/linha-do-tempo>. Acesso em: 25.01.2016.

MADRUGA, C. M. D.; SOUZA, E. S. M. de. **Manual de orientações básicas para prescrição médica**. 2. ed. Brasília: CRM-PB/CFM, 2011.

MELO, J. A. C. *et al.* Enfermagem radiológica e os riscos ocupacionais: estado da arte. **Brazilian Journal of Radiation Sciences.**, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2015. Disponível em: <<http://www2.sbpr.org.br/revista/index.php/REVISTA/article/viewFile/81/129>>. Acesso em: 02/12/2015.

NISCHIMURA, L. Y.; POTENZA, M. M. Meios de contraste usados nas unidades de diagnóstico por imagem. In: NISCHIMURA, L. Y.; POTENZA, M. M.; CESARETTI, I. U. R. (Org.). **Enfermagem em diagnóstico por imagem**. São Caetano do Sul: Yendis, 2013.

PATRÍCIO, A. C. F. de A. *et al.* **Radiologia: atuação do profissional de enfermagem na área de diagnóstico por imagem**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DOS CONSELHOS DE ENFERMAGEM, 13., 2010, João Pessoa.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

WHO. World Health Organization. Fifty-Fifth World Health Assembly. **Quality of care: patient safety**. 23 mar 2002. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/worldalliance/ea5513.pdf>. Acesso em: 05.11.2014.