

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA  
MBA EM GESTÃO DE SISTEMAS E SERVIÇOS DE SAÚDE**

**DANIELLE BESUTTI BIEHL**

**IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA REVISÃO DA PRESCRIÇÃO  
MÉDICA DE PACIENTES INTERNADOS**

**SÃO LEOPOLDO**

**2016**

Danielle Besutti Biehl

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA REVISÃO DA PRESCRIÇÃO  
MEDICA DE PACIENTES INTERNADOS

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Especialização apresentado como  
requisito parcial para obtenção do título de  
especialista em Gestão de Sistemas e  
Serviços de Saúde, da Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Prof. Ms. Débora Thompson Biasoli Franceschini

São Leopoldo

2016

## RESUMO

Problemas relacionados a medicamentos são comuns de ocorrer em um ambiente hospitalar, podendo desencadear diversos danos para o paciente e consequências para a instituição. (ALVES; LUPPI; OLIVEIRA, 2010). A busca crescente pela segurança no uso de medicamentos está aliada ao desenvolvimento de processos e métodos seguros para prevenir erros e eventos adversos. (ALMEIDA et. al., 2011). Como forma de prevenir erros com medicamentos e assegurar que seu uso seja seguro e adequado destaca-se a importância do farmacêutico clínico para a segurança do paciente, por meio de revisão de prescrição médica nas Unidades de Internação de um hospital de pequeno porte da região do Vale do Sinos. Foi realizado um estudo de campo e pesquisa qualitativa no período de maio/15 a março/16 nas unidades de internação deste hospital. As revisões de prescrição foram realizadas pelo farmacêutico clínico por meio de atuação junto a equipe multidisciplinar e busca ativa nos prontuários, com a análise diária das prescrições médicas contendo medicamento potencialmente perigoso. Foram avaliadas 958 prescrições médicas e realizadas 620 intervenções. As intervenções sugeridas estão relacionadas principalmente a interações medicamentosas, a duplicidade de medicamentos e a ausência de informações na prescrição médica. Das intervenções sinalizadas, 51,45% foram aceitas pelo médico prescritor e pela equipe de enfermagem sendo alteradas na prescrição médica. O estudo permitiu evidenciar a importância do farmacêutico clínico no processo de revisão de prescrição médica. Através deste recurso é possível identificar falhas relacionadas a medicamentos e agir de forma preventiva para que os erros não se efetivem na terapia do paciente, evitando eventos adversos relacionados a medicamentos.

**Palavras-chaves:** Sistemas de informações em farmácia clínica. Assistência farmacêutica. Prescrições de medicamentos. Lista de medicamentos potencialmente inapropriados.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar .....	19
Quadro 2 - Medicamentos potencialmente perigosos padronizados na instituição em estudo .....	23

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Revisão de prescrição médica no período de maio de 2015 a março de 2016. ....	25
Tabela 2 - Intervenções em prescrição médica.....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Proporção de não conformidades em prescrição médicas e de intervenções aceitas no período de maio de 2015 a março de 2016. ....	26
Gráfico 2 - ntervenções realizadas em prescrições médicas no período de maio de 2015 a março de 2016. ....	27
Gráfico 3 - Adesão às intervenções farmacêuticas .....	28
Gráfico 4 - Estratificação das não conformidades identificadas nas prescrições médicas no período de maio de 2015 à março de 2016. ....	29

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CFF	Conselho Federal de Farmácia
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
ISMP	Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos
MPP	Medicamento Potencialmente Perigoso
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONA	Organização Nacional da Acreditação
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Definição do Tema ou Problema .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Delimitações do Trabalho .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Objetivo Geral .....	10
1.3.2 Objetivos Específicos .....	10
<b>1.4 Justificativa.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Erros Relacionados a Medicamentos .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Revisão da Prescrição Médica .....</b>	<b>16</b>
2.3.1 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) .....	18
<b>2.4 Segurança do Paciente .....</b>	<b>20</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>23</b>
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Erros relacionados a medicamentos são recorrentes nas organizações hospitalares e na maioria dos casos podem ser evitados. (ALBUQUERQUE et. al., 2008). Para reduzir a incidência destes erros e promover o uso seguro de medicamentos devem-se estabelecer métodos de detecção e prevenção de falhas, (FREITAS et. al., 2006) através da atuação de uma equipe multidisciplinar em todo o processo que envolva o medicamento, desde a prescrição realizada pelo médico, passando pela dispensação realizada pela farmácia até o preparo e a administração realizada pela equipe de enfermagem. (ALBUQUERQUE et. al., 2008). Desta forma poderemos diminuir a incidência de eventos adversos e garantir a segurança do paciente.

As equipes multidisciplinares devem estar comprometidas em garantir a segurança do paciente. A busca pelo aumento da qualidade no atendimento prestado, correta identificação do paciente, padronização de rotinas e o monitoramento da utilização das medicações asseguram um menor risco ao paciente e por consequência a diminuição dos custos com internação hospitalar. (ALVES; LUPPI; OLIVEIRA, 2010).

As atribuições do farmacêutico na assistência à saúde evoluíram nos últimos anos e desta evolução surgiu a Farmácia Clínica com o propósito de integrar o farmacêutico à equipe multidisciplinar de saúde para promover o uso correto e seguro de medicamentos. (FREITAS; PEREIRA, 2008). A integração do farmacêutico clínico nas equipes multidisciplinares permitiu o acompanhamento e assistência direta ao paciente através da realização da Atenção Farmacêutica. (CORDINA; CUNNINGHAM; WEST, 2012), aumentando a adesão do paciente à farmacoterapia e promovendo o uso racional e seguro de medicamentos. (BISSON, 2007).

A adoção de prescrições eletrônicas é um grande avanço para as instituições hospitalares e proporcionam a diminuição de problemas relacionados a prescrição de medicamentos, entretanto as facilidades geradas pelo sistema ainda são potenciais causas de erros, necessitando de constante monitoramento e a realização de intervenções em prescrição médica. (ALCÂNTARA; CASSIOLATO, 2009), pois não extinguem totalmente a possibilidade de ocorrência de erros relacionados a medicamentos. (GIMENES et. al, 2006).

Desta forma, a atribuição do farmacêutico clínico é promover a saúde, auxiliando e intervindo na prescrição de medicamentos, trabalhando juntamente com a equipe multidisciplinar na prevenção e monitorando eventos adversos para alcançar o objetivo terapêutico e melhorar a qualidade assistencial para o paciente internado. (ALMEIDA et. al., 2011). As intervenções farmacêuticas na revisão de prescrição beneficiam tanto a equipe multidisciplinar quanto o paciente internado, pois proporcionam melhores resultados no tratamento do paciente. (FERRACINI et. al, 2012), reduzindo o número nas ocorrências de eventos adversos e custos associados aos erros na prescrição médica. (MAPHANTA; SAOKAEW; THANGSOMBOON, 2009), garantindo o uso seguro e racional de medicamentos e melhorando a segurança do paciente. (ALMEIDA et. al., 2011).

Atualmente a segurança do paciente e a qualidade da assistência à saúde são as maiores preocupações das instituições hospitalares, buscando a prevenção da ocorrência de erros nos serviços de saúde antes que estes causem danos aos pacientes. (ANVISA, 2011 p. 42). A busca pela promoção de ambientes e serviços de saúde que minimizem os riscos de danos causados ao paciente se dá pelo gerenciamento dos processos dos serviços assistências, como também, em todas as etapas do ciclo do uso do medicamento em ambiente hospitalar. (CASSIANI, 2010).

### **1.1 Definição do Tema ou Problema**

Estudos americanos realizados sobre os erros relacionados a medicamentos demonstraram que a cada prescrição medica de pacientes internados poderá ter, pelo menos, uma falha envolvendo os medicamentos prescritos. Pela grande incidência de erros devem-se instaurar ações para a prevenção em todas as etapas do processo de utilização de medicamentos. (ANACLETO et. al., 2010 apud ASPDEN et. al., 2007). Cerca de 70% dos problemas relacionados a medicamentos envolvem os erros na prescrição médica, sendo que a cada 1.000 prescrições que apresentam algum tipo de erro, 4 desencadeiam eventos adversos em pacientes. (MINUZ; VELO, 2009).

Diante deste quadro as instituições hospitalares passam a necessitar de dispositivos que auxiliem na detecção destas falhas e corroborem para a segurança medicamentosa e, neste contexto, surge a atuação fortalecida do farmacêutico clínico. Este profissional acompanha o processo do uso de medicamentos através de

revisão das prescrições médicas e conhecimento das condições clínicas do paciente, sendo o responsável pelo gerenciamento e detecção de falhas neste processo, garantindo a redução destas e a melhora no cuidado ao paciente. (MINUZ; VELO, 2009).

## **1.2 Delimitações do Trabalho**

Esta pesquisa trata da importância das atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico na realização da revisão de prescrição médica em unidades de internação.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Verificar a importância do farmacêutico clínico para a segurança do paciente.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar a atuação do farmacêutico clínico em unidades de internação.
- Descrever o processo de revisão de prescrição médica, visando a segurança do paciente.
- Descrever os achados sobre a importância do farmacêutico clínico nas unidades de internação para a segurança do paciente.

## **1.4 Justificativa**

O projeto denominado de Farmácia Clínica iniciou na instituição de estudo em 2014 com o desenvolvimento das orientações farmacêuticas na alta hospitalar, reconciliação medicamentosa e validação dos medicamentos de procedência domiciliar. Em 2015 as atividades deste profissional foram ampliadas com o objetivo de atender os padrões necessários para a acreditação hospitalar pela Organização Nacional de Acreditação (ONA). Atualmente os serviços clínicos farmacêuticos

realizados na instituição são de reconciliação e validação de medicamentos, orientações durante a internação e na alta hospitalar e a revisão da prescrição médica.

O processo de prescrição de medicamentos é realizado diariamente pelo médico em prescrição eletrônica com duração de 24 horas para os pacientes internados que correspondem a 28 leitos da instituição. A revisão de prescrição é realizada na via impressa e fica armazenada no prontuário do paciente.

Diante da preocupação com a incidência de erros relacionados a medicamentos na prescrição médica, foi desenvolvido este estudo para demonstrar como este trabalho vem ocorrendo e a importância da segurança assistencial ao paciente.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica

A farmácia clínica iniciou nos EUA no início da década de 1960 para promover o uso seguro e racional de medicamentos através do conhecimento do farmacêutico clínico. (GOMES; REIS, 2011) e as suas ações foram da dispensação de medicamentos a assistência clínica prestada ao paciente. (MEKONNEN et. al, 2013).

Ao longo do tempo o farmacêutico clínico passou a ter uma maior atuação junto a equipe de saúde através do desenvolvimento dos serviços farmacêuticos clínicos na identificação de interações e incompatibilidades medicamentosas e no auxílio a soluções de problemas relacionados a erros de medicação e reações adversas aos medicamentos. (MORI et. al, 2011).

Inicialmente o desenvolvimento da farmácia clínica ficou restrito somente a análise da terapia medicamentosa do paciente para o apoio da equipe de saúde. Faltava uma maior relação do farmacêutico com o paciente, iniciando então a construção da Atenção Farmacêutica com o objetivo de aproximar o farmacêutico clínico do paciente para melhorar o seu cuidado. (FREITAS; PEREIRA, 2008). Neste contexto surge, em 1990, o conceito de Atenção Farmacêutica criado por Hepler e Strand, que traz o farmacêutico a atuar diretamente com o paciente visando a terapia medicamentosa correta e segura. (MORI et. al., 2011, apud HEPLER; STRAND, 1990, p.339).

Em 2002, com o objetivo de definir o exercício da Atenção Farmacêutica, a Organização Pan-Americana de Saúde propôs o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica:

É um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades biopsicossociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde. (OPAS, 2002).

O farmacêutico clínico passou a ser envolvido no cuidado do paciente, integrando o seu conhecimento à equipe multidisciplinar, desenvolvendo a orientação farmacêutica e o acompanhamento do tratamento medicamentoso do paciente, prevenindo, identificando e resolvendo possíveis problemas relacionados aos medicamentos, documentando todas as ações realizadas para o progresso do tratamento do paciente. (GOMES; REIS, 2011).

No hospital em estudo a Farmácia Clínica já é uma realidade e são desenvolvidos os serviços de Atenção Farmacêutica através da orientação ao paciente, reconciliação e validação medicamentosa e o acompanhamento farmacoterapêutico através da revisão das prescrições médicas, contribuindo para a prevenção de erros e a ocorrência de eventos adversos relacionados a medicamentos, e conseqüentemente contribuir com a segurança do paciente internado.

## **2.2 Erros Relacionados a Medicamentos**

A finalidade da terapia medicamentosa é o tratamento e a cura das patologias, podendo gerar risco a saúde do paciente quando realizada de forma indevida. (FREITAS et. al., 2006). Os erros relacionados a medicamentos são uma realidade nas unidades de saúde e geram grande preocupação para as organizações hospitalares, pois podem repercutir negativamente na qualidade da assistência prestada ao paciente e nos resultados da organização. (GOBBO et. al., 2007). Infelizmente a ocorrência dos erros relacionados a medicamentos são comuns e nenhum integrante da equipe de saúde está livre de cometer tal erro em qualquer etapa do ciclo de utilização do medicamento. (CASSIANI, 2010).

A realização da prescrição médica é a primeira etapa do ciclo da utilização do medicamento nos serviços hospitalares, seguida pela dispensação realizada pela farmácia até o ciclo final de preparação e administração do medicamento ao paciente pela equipe de enfermagem. (MELO; OLIVEIRA, 2011). Os erros relacionados a medicamentos podem ocorrer em qualquer etapa deste ciclo, ou seja, na prescrição, na dispensação ou na administração do medicamento ao paciente, mas estima-se que os erros relacionados a medicamentos em âmbito hospitalar envolvem principalmente a prescrição médica (39 a 49%), seguidas da

administração do medicamento (26 a 38%), transcrição da prescrição (11 a 12%) e na dispensação do medicamento (11 a 14%). (CAPUCHO; CARVALHO; CASSIANI, 2012). A equipe de enfermagem é o ciclo final do sistema de utilização do medicamento e se os erros potenciais forem identificados e corrigidos nos processos anteriores do ciclo, a ocorrência de possíveis eventos adversos, danos ao paciente e até mesmo óbito, podem ser evitados. (CASSIANI, 2010).

A ocorrência de erros relacionados ao medicamento podem ser motivados pela diversa gama de medicamentos existentes e pelas diferentes apresentações que hoje temos disponíveis no mercado farmacêutico. (CASSIANI; FREIRE; GIMENES, 2003). Inicialmente pode ocorrer pela seleção inadequada do medicamento (contra indicação ao paciente, duplicidade terapêutica, dose, forma farmacêutica via de administração, frequência e duração do tratamento incorreta ou a suscetibilidade ao desenvolvimento de reação alérgica), por omissão da apresentação do medicamento (nome, dose, forma farmacêutica, via de administração), por prescrições ilegíveis e confusas, mas também podem ocorrer pela falta de monitorização do tratamento farmacológico do paciente. (MORI et. al., 2011).

Em um estudo realizado em Hospital Universitário de grande porte de São Paulo, foram analisadas 1.351 prescrições médicas e de modo geral. Os resultados indicaram que em 28,2% das prescrições havia informações sobre o modo administração de medicamentos que geraram dúvidas para a equipe de enfermagem, em 8,2% das prescrições havia falta de clareza quanto a via de administração correta da medicação, em 25% das prescrições havia medicamentos prescritos manualmente, em 16,8% haviam medicamentos suspensos manualmente e em 8,8% das prescrições não haviam informações sobre o horário ou a frequência da administração dos medicamentos prescritos, indicando que os erros encontrados na prescrição poderiam levar a problemas na administração dos medicamentos, resultando em danos para o paciente e custos para a instituição. (CASSIANI; FREIRE; GIMENES, 2003).

Dependendo do quadro clínico do paciente a prescrição médica pode conter um grande número de medicamentos prescritos, favorecendo a ocorrência de interações e incompatibilidades medicamentosas. As interações medicamentosas ocorrem pela administração concomitante de medicamentos que interagem entre si, podendo levar a um aumento na absorção do fármaco, potencializando o seu efeito

e aumentando o risco de toxicidade ou podem levar a redução na velocidade de absorção, diminuindo a sua atividade farmacológica. As incompatibilidades medicamentosas ocorrem quando um ou mais fármacos são misturados em soluções ou administrados simultaneamente em uma mesma via de administração, podendo afetar a eficácia da farmacoterapia. (CAPUCHO; CARVALHO; CASSIANI, 2012). O desenvolvimento de interações e incompatibilidades medicamentosas apresenta um risco ao paciente para a ocorrência de eventos adversos e um grande impacto para organização hospitalar. (FREITAS et. al., 2006).

Em outro estudo realizado no hospital geral de Malta para identificar problemas relacionados a medicamentos, foram avaliadas prescrições médicas de 125 pacientes, que possuíam um total de 597 medicamentos prescritos, dos quais 55,1% dos medicamentos foram prescritos de forma inadequada. Dentre os erros de maior impacto para o tratamento farmacológico dos pacientes encontrou-se medicamentos prescritos com informações incorretas ou omitidas (26%), medicamentos com informações de dosagens erradas (18,5%), medicamentos que apresentavam interação entre eles (5,3%) e medicamentos estavam prescritos em duplicidade (2,3%), aumentando o risco da incidência de eventos adversos a medicamentos. (CORDINA; CUNNINGHAM; WEST, 2012).

Prescrições médicas mal formuladas podem acarretar em um aumento dos custos hospitalares de 50 a 70%, impactando nos resultados da instituição, além dos impactos clínicos que envolvem o paciente. (ANDRZEJEVSKI, et. al., 2013). Visto que, a grande maioria dos erros relacionados a medicamentos, ocorrem na etapa de prescrição, os sistemas de prescrição eletrônica podem auxiliar na redução de eventos adversos causados pelo uso inadequado de medicamentos. (FREITAS, et. al., 2006), pois aumentam a segurança do médico durante o processo da prescrição de medicamentos pela facilidade de acesso a informações, possibilitando a correção dos erros no ato da prescrição, contudo, não elimina totalmente a possibilidade da ocorrência de erros nas prescrições médicas. (GIMENES et.al., 2006) e ainda são evidenciados em prescrições eletrônicas, justamente pelas facilidades que o sistema proporciona, demandando ainda acompanhamento para sinalizar a ocorrência de erros e realizar intervenções necessárias. (ALCÂNTARA; CASSIOLATO, 2009).

Dentre os serviços realizados pelo farmacêutico clínico, a revisão de prescrição médica é uma ação muito importante e tem este propósito, de prevenir, identificar e auxiliar na resolução de problemas relacionados a medicamentos e

possíveis eventos adversos. (ANDRZEJEVSKI et. al., 2013), agregando os seus conhecimentos à equipe multidisciplinar e favorecendo a elaboração de prescrições adequadas para garantir a qualidade do trabalho assistencial e promover a segurança do paciente em âmbito hospitalar. (FERRACINI, F. T. et. al., 2012).

### **2.3 Revisão da Prescrição Médica**

Conforme a Resolução 357/01 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), o farmacêutico é o responsável por avaliar as prescrições médicas conforme os dados de identificação do paciente e as informações relacionados ao uso do medicamento. (BRASIL, 2001), realizando o acompanhamento da terapia medicamentosa para minimizar as chances de erros e melhorar a segurança quanto ao uso do medicamento. (FERRACINI; FILHO, 2011). O acompanhamento e avaliação do tratamento farmacológico do paciente é uma das principais ações realizadas pelo farmacêutico clínico como meio prevenir e resolver problemas relacionados aos medicamentos com o propósito aumentar a adesão do paciente ao tratamento farmacológico para alcançar resultados benéficos as condições clínicas do paciente. (BISSON, 2007).

Normalmente, em âmbito hospitalar, as prescrições médicas envolvem diversos medicamentos, tornando a terapia medicamentosa um fator de risco para a ocorrência de possíveis eventos adversos, afetando a evolução clínica do paciente. (BISSON, 2007). Uma das ações para minimizar problemas relacionados aos medicamentos é a realização da revisão de prescrição médica e a resolução de problemas evidenciados (CASSIANI, 2010). Por meio desta avaliação da prescrição médica, o farmacêutico clínico deve assegurar que o paciente receberá o medicamento adequado ao tratamento de sua patologia, na dose efetiva e segura e no tempo necessário ao tratamento. (BERTOLDO; PARAJE, 2015).

A revisão da prescrição médica realizada pelo farmacêutico abrange alguns parâmetros, no qual são analisados a existência e a coerência dos dados. A identificação do paciente deve estar correta (nome e leito); deve conter indicação dos produtos que causam alergias ao paciente e se estes não se encontram prescritos; verificar se os dados do medicamento estão completos, com a dosagem, via de administração e a frequência indicada na prescrição, observar se a dose prescrita está correta e coerente ao tratamento; observar se o medicamento está

prescrito pela via adequada; observar se a frequência de administração está correta conforme indicação literária do tratamento; analisar se o horário de administração (aprazamento) está correto conforme indicação literária do medicamento; observar a ocorrência de um ou mais medicamentos com o mesmo efeito terapêutico (duplicidade terapêutica); analisar se as diluições e os tempos de infusão estão corretos. (FERRACINI; FILHO, 2011).

Todas as ações tomadas pelo farmacêutico para prevenir ou corrigir uma prescrição que possuem erros relacionados aos medicamentos que podem interferir no tratamento do paciente, são denominadas como intervenção farmacêutica e são realizadas junto ao corpo clínico para uma nova tomada de decisão na terapia medicamentosa. (BERTOLDO; PARAJE, 2015), visando a melhoria do tratamento medicamentoso por meio de alterações na prescrição médica dos medicamentos encontrados em não conformidade, para garantir o uso seguro de medicamentos e a evolução do quadro clínico do paciente. (BISSON, 2007).

Foi realizado um estudo por farmacêuticos clínicos no Hospital Albert Einstein, no período de 2003 e 2010 para identificar problemas relacionados a medicamentos, através da avaliação das prescrições médicas. Em 2003, foram realizadas 1.706 intervenções nas prescrições médicas, sendo que, em 45% das intervenções foram realizadas devido à falta de informação ou a prescrição incorreta da dose do medicamento prescrito, em 15% a frequência de administração estava incorreta, em 14% das intervenções foram realizadas devido à falta de informação do medicamento ou ilegibilidade, em 11% foram identificados problemas com a via de administração prescrita, em 7% foram sinalizadas incompatibilidades medicamentosas, em 7% foram identificados problemas referente a diluição do medicamento e em 1% das intervenções realizadas haviam interação entre os medicamentos. Neste período a adesão médica foi de 93,4%. Em 2010 houve aumento do quadro de farmacêuticos e a ampliação os parâmetros para revisão de prescrição. Neste período foram realizadas 30.727 intervenções em prescrição médica, resultando em 25% das intervenções realizadas referente a falta de informação ou a prescrição incorreta da dose do medicamento, 19% das intervenções foram sinalizadas devido a interação medicamentosa, em 13% foram referente a prescrição de medicamentos incompatíveis por sonda, em 8% foram sinalizados sobre incompatibilidade medicamentosa, em 6% foram sinalizadas devido ao aprazamento incorreto, em 5% a frequência de administração estava

incorreta, em 4% % foram identificados problemas com a via de administração prescrita, em 4% haviam medicamentos prescritos que não eram indicados ao tratamento do paciente e em 7% das intervenções foram realizadas a classes específicas de medicamentos, sendo destes, 4% referente a problemas identificados na prescrição de Hipoglicemiantes, 2% referente a problemas identificados na prescrição de Anticoagulantes e em 1% nas prescrições de Opióides e adesão medica chegou a 99,5%. (ALMEIDA et.al., 2011). Em outro estudo realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná para identificar problemas relacionados a medicamentos nas prescrições médicas, foram avaliadas 6.438 prescrições e identificados 933 erros e realizadas intervenções farmacêuticas. O problema mais comumente sinalizado foi relacionado à dose do medicamento prescrito em 46,73% das prescrições, em 19,08% das prescrições havia medicamentos inapropriado ou desnecessário ao tratamento do paciente, em 7,82% havia outras alternativas terapêutica mais adequadas disponíveis no hospital, em 7,50% das prescrições haviam interações medicamentosas, 6,86% das prescrições havia inexistência da apresentação ou forma farmacêutica do medicamento, 5,25% das prescrições foram sugeridos medicamentos adicionais ao tratamento, em 3,32% das prescrições haviam inconsistências nas prescrições como duplicidade terapêutica, em 2,89% das prescrições os intervalos de administração estavam incorretos, e em 0,32% havia incompatibilidades medicamentosas. 76,32% das intervenções realizadas pelo farmacêutico foram aceitas pelo corpo clinico e alteradas. (ANDRZEJEVSKI, et. al., 2013).

### 2.3.1 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP)

Apesar da maioria dos medicamentos possuir uma margem terapêutica segura, os denominados Medicamentos Potencialmente Perigosos possuem uma margem muito pequena entre a dose considerada terapêutica e a dose considerada tóxica, evidenciando um maior risco de causar danos ao paciente se houver uma falha na sua utilização. (CASSIANI, 2010). A Heparina não fracionada, um anticoagulante muito utilizado na prevenção de tromboembolismo venoso, é um dos MPP que está associado a altos índices de desenvolvimento de eventos adversos graves e até mesmo fatais, devido a erros como sobre dose, interpretação

inadequada da prescrição médica e a administração associada a Heparina de baixo peso molecular, como a Enoxaparina ou a outros anticoagulantes. (ISMP, 2015).

O Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) é o órgão responsável por promover, junto às instituições de saúde, o uso seguro de medicamentos e a prevenção de erros relacionados a medicamentos. Muitas são as iniciativas do ISMP para melhorar o processo e aumentar a segurança no uso dos medicamentos, e uma delas foi o desenvolvimento de listas de medicamentos potencialmente perigosos (Quadro 1). Todas as instituições de saúde devem elaborar uma relação de medicamentos potencialmente perigosos em conciliação com a padronização da instituição e estabelecer práticas de prevenção de erros relacionados a este grupo de medicamentos. (ISMP, 2015).

Quadro 1 - Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar

<b>CLASSES TERAPÊUTICAS</b>
Agonistas adrenérgicos endovenosos (epinefrina, fenilefrina, norepinefrina)
Analgésicos opioides endovenosos, transdérmicos e de uso oral
Anestésicos gerais, inalatórios e endovenosos (propofol, cetamina)
Antagonistas adrenérgicos endovenosos (propranolol, metoprolol)
Antiarrítmicos endovenosos (lidocaína, amiodarona)
Antitrombóticos (varfarina e heparina não fracionada e de baixo peso molecular [enoxaparina, dalteparina, nadroparina], fondaparinux, rivaroxabana, apixabana, dabigatrana, lepirudina, alteplase, tenecteplase, eptifibatide, tirofibana)
Bloqueadores neuromusculares (suxametônio, rocurônio, pancurônio, vecurônio)
Contrastes radiológicos endovenosos
Hipoglicemiantes orais
Inotrópicos endovenosos (milrinona)
Insulina subcutânea e endovenosa em todas as formas de apresentação e administração
Medicamentos administrados por via epidural ou intratecal
Medicamentos na forma lipossomal (anfotericina B lipossomal, doxorubicina lipossomal, anfotericina B desoxicolato, cloridrato de doxorubicina)
Quimioterápicos de uso parenteral e oral
Sedativos de uso oral de ação moderada, para crianças (hidrato de cloral)
Sedativos endovenosos de ação moderada (dexmedetomidina, midazolam)
Soluções cardioplégicas
Soluções para diálise peritoneal e hemodiálise
Soluções de nutrição parenteral

<b>MEDICAMENTOS ESPECÍFICOS</b>
Água estéril para inalação e irrigação em embalagens de 100 mL ou volume superior
Cloreto de potássio concentrado injetável
Cloreto de sódio hipertônico injetável (concentração maior que 0,9%)
Epinefrina subcutânea
Fosfato de potássio injetável
Glicose hipertônica (concentração maior ou igual a 20%)
Metotrexato de uso oral (uso não oncológico)
Nitroprussiato de sódio injetável
Oxitocina endovenosa
Prometazina endovenosa
Sulfato de magnésio injetável
Tintura de ópio
Vasopressina injetável

Fonte: Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos - ISMP

Por serem medicamentos que estão relacionados à ocorrência de danos graves, cabe a equipe de saúde o controle no seu uso e o monitoramento dos efeitos clínicos para prevenir possíveis eventos adversos (CASSIANI, 2010) e a realização da revisão de prescrição médica pelo farmacêutico clínico pode garantir a utilização segura, reduzindo os erros relacionados também a esta classe de medicamentos, contribuindo com a equipe de saúde pelo aumento na segurança do paciente. (COSTA; MELO; SOARES, 2014).

## **2.4 Segurança do Paciente**

Em 1999, o Institute Of Medicine (IOM), motivado pela preocupação com a prestação nos serviços de saúde e com a grande incidência de erros nos cuidados de saúde, publicou o relatório *To err is Human: Building a Safer Health System* com o objetivo de melhorar a qualidade e segurança do paciente nos serviços de saúde. (CORRIGAN; DONALDSON; KOHN, 1999). Para dar continuidade aos objetivos de redução de eventos adversos e garantia da segurança do paciente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) iniciou em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (*World Alliance for Patient Safety*), através do desenvolvimento de iniciativas para reduzir o número de danos causados em pacientes durante o

cuidado de saúde, incluindo os problemas relacionados a medicamentos. (OMS, 2010).

Devido a importância das ocorrências de eventos adversos no Brasil e a necessidade do desenvolvimento de ações para garantir a segurança do paciente, o Ministério da Saúde, através da Portaria nº 529/2013, estabeleceu, em 2013, o Programa Nacional de Segurança do paciente (PNSP), contribuindo para a implementação de processos de gerenciamento de riscos de danos e eventos adversos e na qualificação dos cuidados ao paciente em todos os estabelecimentos de saúde. (BRASIL, 2013). Neste contexto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da RDC nº36/2013 institui as ações para a promoção da segurança do paciente nos serviços de saúde através da criação de Núcleos de Segurança do Paciente para elaboração de Planos de Segurança do Paciente e o desenvolvimento do monitoramento e notificação de eventos adversos (BRASIL, 2013). Neste mesmo período foram aprovados e instituídos, através da Portaria nº1.377/2013 do Ministério da Saúde, os Protocolos de Segurança do Paciente de Cirurgia Segura, de Prática de Higiene das mãos e de Úlcera por Pressão (BRASIL, 2013) e pela Portaria nº2.095/2013, foram instituídos os protocolos de Prevenção de Quedas; de Identificação do Paciente e de Segurança na Prescrição e de Uso e Administração de Medicamentos.

O protocolo de Segurança na Prescrição e de Uso e Administração de Medicamentos tem o objetivo de desenvolver rotinas seguras no uso de medicamentos em todos os estabelecimentos de saúde e são definidas práticas seguras para a prescrição, sendo uma delas a intervenção na prescrição médica que analisa os itens necessários para a prescrição segura de medicamentos como a correta identificação da instituição e do paciente, legibilidade, prescrição do nome correto do medicamento, inexistência de abreviaturas nas informações do medicamento, diferenciar medicamentos com nomes semelhantes, descrição dos relatos de alergia, prescrição correta de MPP, informação corretas sobre dose, duração do tratamento, via de administração, diluição e tempo de infusão, além dos cuidados na alteração da prescrição, como a suspensão do tratamento ou inclusão de novos medicamentos e evitar a prescrição de medicamentos em duplicidade, ou que possam interagir entre eles, podendo dispor da assistência do farmacêutico para auxiliar na correta prescrição dos medicamentos. (BRASIL, 2013).

Os pacientes internados em âmbito hospitalar estão expostos a tratamentos mais complexos, sendo assim possuem maior risco de sofrer danos. Para a implantação de ambientes mais seguros que primem pela qualidade no atendimento e pela segurança do paciente, todo o sistema da instituição deve estar envolvido. (CASSIANI, 2010). A construção de um sistema de saúde mais seguro deve garantir ao paciente que ele não será exposto a danos evitáveis, pela realização de um tratamento correto e seguro para alcançar o resultado desejado. (CORRIGAN; DONALDSON; KOHN, 1999).

A atuação de uma equipe multidisciplinar é ponto fundamental para garantir a segurança do paciente e promover a qualidade da assistência prestada. Neste sentido, as ações realizadas pelo farmacêutico clínico passaram a ser necessárias para a garantia do uso seguro e racional de medicamentos. (ANDRZEJEVSKI, et. al., 2013), demonstrando, cada vez mais, a importância das suas ações em relação a terapia medicamentosa. Por meio do monitoramento dos medicamentos prescritos, aumentam a adesão do paciente ao tratamento farmacológico, prevenindo possíveis eventos adversos que contribuem com a segurança do paciente, qualidade do atendimento e também na redução dos custos da organização hospitalar. (BISSON, 2007).

### 3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de campo com abordagem qualitativa no período de maio de 2015 a março de 2016, no qual foram analisadas todas as prescrições médicas de pacientes internados nas unidades de internação de um hospital de pequeno porte na região do Vale do Rio do Sinos que continham pelo menos um medicamento potencialmente perigoso (MPP), conforme lista de MPP definida pela instituição (Quadro 2).

Quadro 2 - Medicamentos potencialmente perigosos padronizados na instituição em estudo

Quadro 2 – ELETRÓLITOS CONCENTRADOS	Cloreto de Potássio 10%
	Cloreto de sódio 20%
	Fosfato de Potássio 2meq/ml
	Glicose Hipertônica 50%
	Gluconato de Cálcio 10%
	Sulfato de Magnésio 50%
HIPOGLICEMIANTES	Insulina Regular
	Insulina NPH
	Insulina Humalog
	Insulina Lantus
ANTICOAGULANTES	Heparina
	Enoxaparina
	varfarina
QUIMIOTERÁPICOS	-
NUTRIÇÃO PARENTERAL	-

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados foram obtidos através da observação participante. O farmacêutico buscou de segunda a sexta-feira, no sistema de prescrição eletrônica quais os pacientes que continham prescrição de pelo menos um medicamento potencialmente perigoso e aplicou o check list do formulário padrão de Revisão de Prescrição Médica na via impressa destas prescrições, considerando os critérios abaixo:

- Dados do paciente;
- Dose dos medicamentos inexistente e/ou inadequada a dosagem usualmente prescrita;
- Forma farmacêutica inexistente ou inadequada à administração;
- Via de administração inadequada;

- Frequência/Aprazamento inadequado;
- Diluição inadequada ou incompatível com o medicamento prescrito, diluentes e embalagens;
- Incompatibilidade medicamentosa;
- Administração de medicamentos por sonda;
- Interações medicamentosas;
- Duplicidade terapêutica e/ou prescritos em duplicidade;
- Alergias;
- Outras inconformidades que necessitem o esclarecimento da equipe multidisciplinar.

Após a análise, as informações foram registradas no formulário padrão de Revisão de Prescrição Médica pelo farmacêutico, bem como as necessidades de intervenções encontradas e a aceitação ou não do médico prescritor e da equipe de enfermagem.

Posteriormente a identificação das não conformidades, as intervenções farmacêuticas foram sinalizadas de forma verbal ou escrita aos prescritores e à equipe de enfermagem, sendo abordado o caso e verificado a aceitação, ou não, da intervenção farmacêutica e documentado diariamente no prontuário eletrônico do paciente, através da evolução farmacêutica.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No período de maio de 2015 a março de 2016 foram avaliadas 958 prescrições médicas, de pacientes internados nas unidades de internação, que continham pelo menos um Medicamento Potencialmente Perigoso (MPP) prescrito. Foram identificadas não conformidades em 384 prescrições avaliadas (40.08%), que foram sinalizadas ao médico prescritor e à equipe de enfermagem, conforme tabela de revisão de prescrição médica realizada pelo farmacêutico (Tabela 1), na qual os dados estão representados mensalmente.

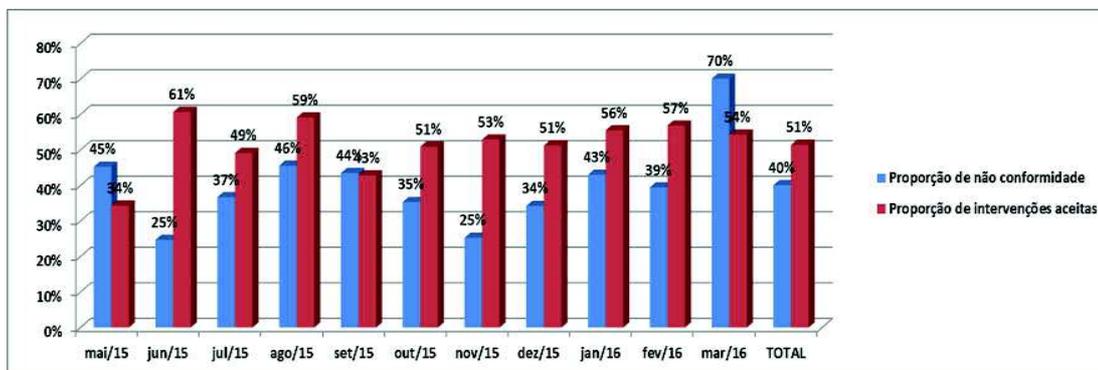
Tabela 1- Revisão de prescrição médica no período de maio de 2015 a março de 2016.

REVISÃO DE PRESCRIÇÃO	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15	jan/16	fev/16	mar/16	TOTAL
Nº de prescrições revisadas	53	89	128	68	108	99	95	73	72	76	97	958
Prescrições com não conformidade	24	22	47	31	47	35	24	25	31	30	68	384
Proporção de não conformidade	45%	25%	37%	46%	44%	35%	25%	34%	43%	39%	70%	40%
Intervenções sugeridas	32	28	59	49	98	51	34	39	45	58	127	620
Intervenções aceitas	11	17	29	29	42	26	18	20	25	33	69	319
Proporção de intervenções aceitas	34%	61%	49%	59%	43%	51%	53%	51%	56%	57%	54%	51%
Paciente com alta (não possível intervir)	0	1	4	7	15	5	7	3	7	4	12	65

Fonte: Elaborado pela autora

Ao longo dos meses observou-se que a proporção de não conformidade encontrada nas prescrições analisadas não apresentou uma regularidade, mas também não esteve relacionada a nenhum fenômeno diferente. A proporção de intervenções aceitas manteve uma variabilidade menor e não significativa ao longo dos meses (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Proporção de não conformidades em prescrição médicas e de intervenções aceitas no período de maio de 2015 a março de 2016.



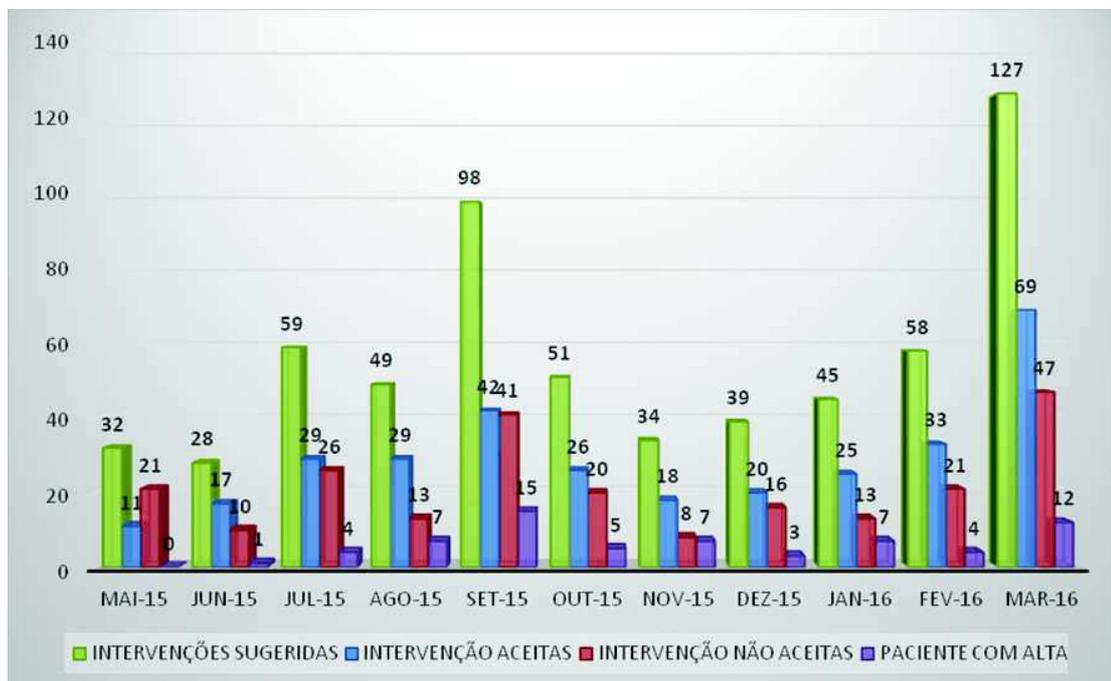
Fonte: Elaborado pela autora

Realizando um comparativo mensal das proporções de não conformidades identificadas ao longo do período estudado, observa-se que não houve uma redução significativa no número de não conformidades encontradas nas prescrições médicas, pois este processo ainda não foi reconhecido como educativo para a realização da prescrição, mas já estão sendo desenvolvidos meios de sinalização das intervenções medicamentosas e das alergias no ato da prescrição pelo médico, através de sistema informatizado.

Comparando mensalmente a proporção de intervenções aceitas pelo médico prescritor e pela equipe de enfermagem no período estudado, observa-se que houve um pequeno aumento na aceitação das intervenções realizadas pelo farmacêutico e alteração na prescrição médica, sugerindo que por ser um processo novo na instituição ainda há resistência da equipe de saúde a mudanças de paradigmas.

Das 384 prescrições contendo não conformidades foram realizadas 620 intervenções. Este número deve-se ao fato de existirem prescrições com mais de um critério de intervenção, conforme demonstra o gráfico de revisão de prescrição médica realizado pelo farmacêutico (Gráfico 2). Este gráfico informa a quantidade mensal de intervenções sugeridas, intervenções aceitas, intervenções não aceitas e as intervenções que foram sugeridas, mas o paciente recebeu alta hospitalar e não houve uma nova prescrição, impossibilitando a implantação da intervenção.

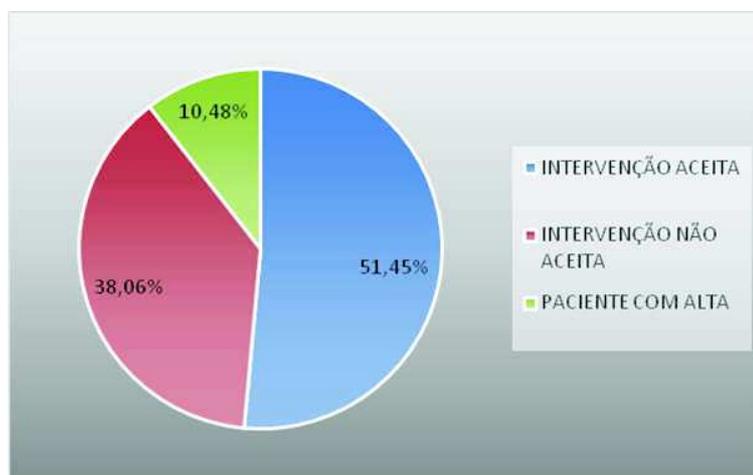
Gráfico 2 -Intervenções realizadas em prescrições médicas no período de maio de 2015 a março de 2016.



Fonte: Elaborado pela autora

Das intervenções farmacêuticas sugeridas no período estudado, 51,45% foram aceitas pelo médico prescriptor, alteradas na prescrição médica e aderidas pela enfermagem; 38,06% não foram aceitas e permaneceram inalteradas na prescrição e 10,48% das intervenções sugeridas não foram realizadas devida a alta de paciente conforme demonstrado no gráfico de Adesão às intervenções farmacêuticas (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Adesão às intervenções farmacêuticas



Fonte: Elaborado pela autora

As não conformidades encontradas nas prescrições médicas foram divididas conforme os critérios estabelecidos neste estudo e estão descritos por quantidade de ocorrência mensal na tabela Intervenções na Prescrição Médica (tabela 2).

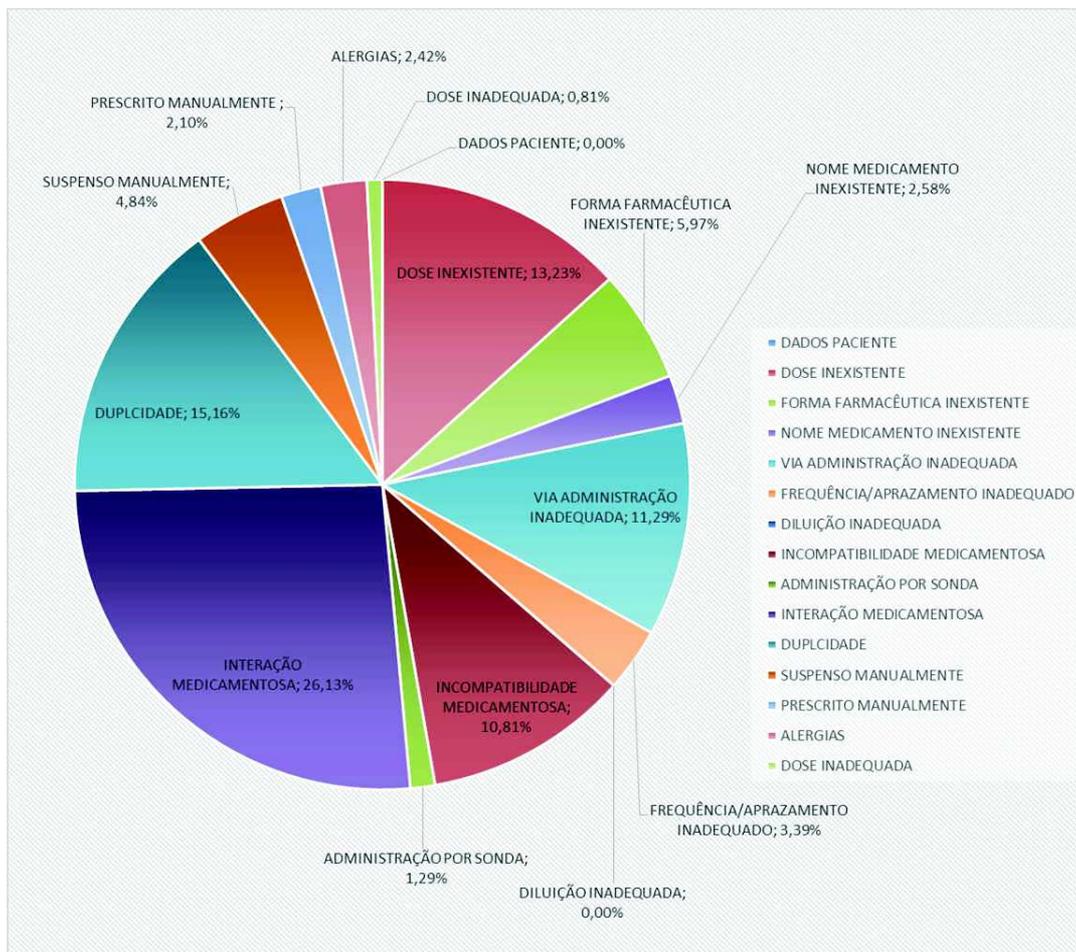
Tabela 2 - Intervenções em prescrição médica.

CRITÉRIOS	QUANTIDADE MENSAL												TOTAL
	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15	jan/16	fev/16	mar/16		
DADOS PACIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOSE INEXISTENTE	0	4	5	13	20	14	4	0	7	1	14	82	
FORMA FARMACÊUTICA INEXISTENTE	0	0	2	7	14	6	4	2	2	0	0	37	
NOME MEDICAMENTO INEXISTENTE	0	0	2	0	4	0	1	0	3	1	5	16	
VIA ADMINISTRAÇÃO INADEQUADA	1	0	10	0	7	3	0	7	7	16	19	70	
FREQUÊNCIA/APRAZAMENTO INADEQUADO	1	6	7	1	0	0	1	0	1	2	2	21	
DILUIÇÃO INADEQUADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INCOMPATIBILIDADE MEDICAMENTOSA	2	2	6	5	13	7	4	12	5	4	7	67	
ADMINISTRAÇÃO POR SONDA	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	3	8	
INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA	5	5	8	20	18	9	3	4	12	24	54	162	
DUPLICIDADE	18	8	10	3	14	3	10	4	2	9	13	94	
SUSPENSO MANUALMENTE	5	0	5	0	2	3	3	1	3	1	7	30	
PRESCRITO MANUALMENTE	0	2	1	0	3	1	3	0	0	0	3	13	
ALERGIAS	0	1	0	0	0	5	1	7	1	0	0	15	
DOSE INADEQUADA	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	5	
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>98</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>58</b>	<b>127</b>	<b>620</b>	

Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico abaixo (Gráfico 4) conseguimos comparar o percentual de cada critério sinalizado como intervenção no período analisado.

Gráfico 4- Estratificação das não conformidades identificadas nas prescrições médicas no período de maio de 2015 à março de 2016.



Fonte: Elaborado pela autora

A maior incidência de não conformidades foi referente à interação medicamentosa, correspondendo a 26,13% dos casos e foram sinalizadas com o intuito de minimizar a incidência de efeitos adversos e alcançar o objetivo terapêutico.

O segundo maior número de incidência de não conformidades foi a identificação de medicamentos prescritos em duplicidade, correspondendo a 15,16% dos casos, ou seja, estava prescrito duas vezes o mesmo medicamento para ser administrado no mesmo horário, o que poderia induzir a administração ao paciente em duplicidade, causando superdosagem.

Em 13,23% das não conformidades identificadas na prescrição médica, haviam medicamentos que estavam prescritos como item de prescrição

“medicamentos com o paciente” e não havia informação da dosagem. Foi solicitado ao prescritor para incluir a dose do medicamento na prescrição médica pois a inexistência da dose poderia induzir a administração de uma dose incorreta.

Em 11,29% das não conformidades identificadas, haviam medicamentos prescritos pela via inadequada a condição em que o paciente se encontrava. Nestes casos foram observados que ocorreu a prescrição de medicamentos para serem administrados pela via oral e o paciente estava em uso de sonda nasoenteral que foram sinalizados ao prescritor para modificar na prescrição médica e incluir a via de administração correta e foi informada a equipe de enfermagem para realizar a administração pela via correta.

Em 10,81% das não conformidades, havia algum tipo de incompatibilidade medicamentosa que foi informado ao prescritor e principalmente a equipe de enfermagem para que os medicamentos, sejam administrados em horários diferentes, que não sejam misturados na mesma solução diluente e a possibilidade de administrar por outra via de modo que não dificulte a terapêutica medicamentosa e a efetividade do tratamento.

Das não conformidades com menor incidência identificadas na prescrição médica, foram os parâmetros de inexistência de forma farmacêutica na prescrição médica (5,97%) em que não estava informado se o medicamento a ser administrado era um comprimido, uma solução ou uma ampola, o que alteraria a via de administração. Neste caso, foi sinalizado ao prescritor para incluir a forma farmacêutica na prescrição para evitar o uso do mesmo medicamento por vias diferentes durante o período de internação do paciente. Inexistência do nome do medicamento (2,58%) em uso pelo paciente no item de prescrição denominado de “medicamentos com o paciente”. Foi sinalizado ao prescritor para incluir o nome do medicamento, que estava aos cuidados do paciente, na prescrição médica.

Havia medicamentos que estavam suspensos manualmente na prescrição (4,84%) e outros que estavam prescritos manualmente (2,10%) que foram solicitados ao prescritor para incluir ou suspender o medicamento na prescrição eletrônica conforme critérios da terapêutica adotada. Alterações manuais na prescrição médica podem induzir a erros na administração de medicamentos pela ilegibilidade ou pela incompreensão por parte da equipe de enfermagem, impactando diretamente no tratamento do paciente.

A frequência e o aprazamento de alguns medicamentos estavam alterados manualmente e se encontravam diferentes do que havia na prescrição eletrônica (3,39%). Nestes casos observados, constava uma observação manualmente no item de prescrição para ser administrado “se necessário”. Foi sinalizado para a equipe de enfermagem e solicitado ao prescritor para avaliar a frequência e alterar na prescrição eletrônica, conforme terapêutica adotada.

Foram identificadas não conformidades sobre alergia (2,42%) onde estavam prescrito medicamentos que o paciente havia informado na ficha admissão que possuía alergia. Foram sinalizadas a equipe de enfermagem para não ser administrado o medicamento ao paciente e sugerido ao prescritor a troca da medicação.

Para as prescrições que foram identificadas não conformidades relacionadas a administração de medicamentos inadequados via sonda (1,29%), foram sinalizados a equipe de enfermagem para evitar a administração concomitante de vários comprimidos via sonda. Foi também solicitada a avaliação do prescritor para uma possível substituição dos medicamentos em forma de comprimidos ou cápsulas que não se recomenda partir, macerar ou abrir a cápsula, por medicamentos com apresentação em gotas, suspensão oral ou pela via endovenosa.

Foram identificadas não conformidades referente a prescrição de dose inadequada do medicamento (0,81%) que foi sinalizada à equipe de enfermagem e solicitado ao prescritor para avaliar a dose correta a ser administrada.

Apesar das intervenções realizadas pelo farmacêutico serem relevantes para a detecção e prevenção de eventos adversos com o intuito de garantir a segurança e melhorar o cuidado do paciente, a incidência de intervenções que foram aceitas pelo medico prescritor e alteradas na prescrição médica foram de apenas 51,45%.

As ações realizadas pelo farmacêutico junto a equipe multidisciplinar são de suma importância para garantir o uso correto e seguro de medicamentos e a continuidade deste trabalho contribuirá, cada vez mais, com a segurança do paciente internado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O farmacêutico clínico acompanha o uso de medicamentos, sendo importante para o gerenciamento e detecção de falhas neste processo para garantir a redução dos problemas relacionados ao medicamento e melhorar os cuidados com o paciente.

Visto que a incidência de problemas relacionados a medicamentos, ocorrem com frequência, a atuação do farmacêutico clínico nas unidades de internação, juntamente com a equipe multidisciplinar, através da revisão da prescrição médica mostrou-se benéfica para a melhoria do tratamento medicamentoso pela redução de erros, contribuindo para a segurança do paciente internado.

Este estudo demonstrou que a atuação do farmacêutico clínico, através da revisão de prescrição médica de pacientes internados em âmbito hospitalar, auxilia na identificação e prevenção dos problemas relacionados aos medicamentos antes da administração ao paciente, impactando positivamente na promoção do uso racional de medicamentos e garantia da segurança assistencial.

Por ser um processo novo e importante, ainda temos um longo caminho a percorrer. Foi evidenciado que necessita de maior adesão pela equipe de saúde, para assim, melhorarmos a qualidade no atendimento assistencial. Da mesma forma, observa-se a necessidade de investir em processos educativos e de conscientização para a equipe assistencial no intuito de prevenir novas falhas em prescrição médica e promover o entendimento da importância das intervenções sugeridas no tratamento global do paciente.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. M. et. al. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, vol. 44, n. 4, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-93322008000400016&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322008000400016&lang=pt)>.

ALCÂNTARA, S. T.; CASSIOLATO, S. **Otimização da prescrição eletrônica, baseada no estudo avaliativo, desenvolvido pela Farmácia da Unidade de Emergência do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo**, In: Prêmio Nacional de Incentivo à Promoção do Uso Racional de Medicamentos - Ministério da Saúde, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/premio\\_medica/pdfs/trabalhos/mencoes/sonia\\_cassiolo\\_trabalho\\_completo.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/premio_medica/pdfs/trabalhos/mencoes/sonia_cassiolo_trabalho_completo.pdf)>.

ALMEIDA, S. M. et.al. Implantação e evolução da farmácia clínica no uso racional de medicamentos em hospital terciário de grande porte. **Rev. Einstein**, v. 9, n. 4, p. 456-460, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167945082011000400456&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082011000400456&lang=pt)>.

ALVES, M. V. M. F. F.; LUPPI, C. H. B.; OLIVEIRA, M. L. Erros em medicação e abordagem dos enfermeiros. **Rev. Saúde Coletiva**, v.7, n.37, p. 20-23, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?i=84212110007>>.

ANACLETO, A. A. et.al. Farmácia Hospitalar: Erros de Medicação. *Rev. Pharmacia Brasileira*, Jan-Fev 2010 apud ASPDEN, P. et. al. Committee on Identifying and Preventing Medication Errors. **Preventing medication errors. Quality Chasm Series (Hardcover)**. Washington: National Academies Press; 2007. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encartefarmaciahospitalar.pdf>>.

ANDRZEJEVSKI, V. M. S. et. al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Rev. Einstein**, v. 11, n. 2, p. 190-196, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt\\_10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_10.pdf)>.

BERTOLDO, P.; PARAJE, M. G. Intervenciones farmacéuticas: desarrollo e implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes. **Rev. Ars Pharmaceutica**, v. 56, n. 3, p. 149-153, 2015. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S234098942015000300003&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S234098942015000300003&lang=pt)>.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 36 de 25 de julho de 2013**. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html)>.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 357 de 20 de abril de 2001**. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/357.pdf>>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529 de 1 de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do paciente (PNSP). Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.377 de 9 de julho de 2013**. Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1377\\_09\\_07\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1377_09_07_2013.html)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.095 de 24 de setembro de 2013**. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095\\_24\\_09\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.html)>.

BISSON, M. P. **Farmácia Clínica e Atenção farmacêutica**. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2007.

CAPUCHO, H. C.; CARVALHO, F. D.; CASSIANI, S. H. D. B. **Farmacovigilância: Gerenciamento de Riscos da Terapia Medicamentosa para a Segurança do Paciente**. São Paulo: Editora Yendis, 2012.

CASSIANI, S. H. D. B. **Hospitais e Medicamentos: Impacto na segurança dos pacientes**. São Paulo: Editora Yendis, 2010.

\_\_\_\_\_.; FREIRE, C. C.; GIMENES, F. R. E. A prescrição médica eletrônica em um hospital universitário: falhas de redação e opiniões de usuários. **Rev Esc Enferm USP**, V. 37, N. 4, P. 51-60, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342003000400006&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342003000400006&lang=pt)>.

CORDINA, M.; CUNNINGHAM, S.; WEST, L. M. Clinical pharmacist evaluation of medication inappropriateness in the emergency department of a teaching hospital in Malta. **Rev. Pharmacy Practice**, v. 10, n. 4, p. 181-187, 2012. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S188636552012000400001&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S188636552012000400001&lang=pt)>.

CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S.; KOHN, L. T. **To err is human: building a safer health system**. Executive Summary, p. 1-34. Washington: National Academy of the Institute of Medicine (IOM), 1999. Disponível em: <<http://www.csen.com/err.pdf>>.

COSTA, M. S. N.; MELO, V.; SOARES, A. Q. Quality of prescription of high-alert medication and patient safety in pediatric emergency. **Rev. Farmacia Hospitalaria**, v. 38, n. 1, p. 9-17, 2014. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113063432014000100002&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113063432014000100002&lang=pt)>.

FERRACINI, F. T.; FILHO, W. M. B. **Farmácia Clínica: Segurança na prática hospitalar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

\_\_\_\_\_. et. al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. **Rev. Einstein**, v. 10, n. 1, p. 74-78, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082012000100015&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082012000100015&lang=pt)>.

FREITAS, O.; PEREIRA, L.R.L. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, vol. 44, n. 4, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v44n4/v44n4a06>>.

\_\_\_\_\_. O. et. al. Acidentes com os medicamentos: como minimizá-los. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 42, n. 4, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rbcf/article/view/44156/47777>>.

GIMENES, F. R. E. et.al. Prescrição Eletrônica como fator contribuinte para segurança de pacientes hospitalizados. **Rev. Pharmacy Practice**, v. 4, n. 1, p. 13-17, 2006. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v4n1/pt\\_original3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v4n1/pt_original3.pdf)>.

GOBBO, A. F. F. et. al. Erros de medicação: condutas e propostas de prevenção na perspectiva da equipe de enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 9, n. 3, p. 712-723, 2007. Disponível em: <[https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v9/n3/v9n3a11.htm](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v9/n3/v9n3a11.htm)>.

GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências Farmacêuticas: Uma abordagem em Farmácia Hospitalar**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). **Lista de medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar e ambulatorial**. Boletim ISMP, v. 4, n. 3, 2015.

MAPHANTA, S.; SAOKAEW, S.; THANGSOMBOON, P. Impact of pharmacist's interventions on cost of drug therapy in intensive care unit. **Rev. Pharmacy Practice**, v. 7, n 2, 2009. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S188636552009000200003&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S188636552009000200003&lang=pt)>.

MEKONNEN, A. B. et. al. Implementing ward based clinical pharmacy services in an Ethiopian University Hospital. **Rev. Pharmacy Practice**, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2013. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-36552013000100009&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-36552013000100009&lang=pt)>.

MELO, E, C. P.; OLIVEIRA, R. B. O sistema de medicação em um hospital especializado no município do rio de janeiro. **Esc Anna Nery**, V. 15, N. 3, P. 480-489, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n3/a06v15n3>>.

MINUZ, P.; VELO, G. P. Medication errors: prescribing faults and prescription erros. **British Journal of Clinical Pharmacolog**, V. 67, N. 6, P. 624–628, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2723200/pdf/bcp0067-0624.pdf>>.

MORI, A. L. P. M. et. al. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

\_\_\_\_\_. et. al. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011 apud HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **Am. J. Hosp. Pharm.**, v. 47, n. 3, p. 533-543, 1990).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Aliança Mundial para a Segurança do Paciente**. Segurança do paciente, 2010. Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=428:seguranca-paciente&Itemid=0](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=428:seguranca-paciente&Itemid=0)>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta**. Brasília: OPAS, 2002. p. 16-17. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf>>.