

UNIDADE DE EMERGÊNCIA
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**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**

Sírlei Teresinha de Alcântara
Sonia Cassiolato

**Brasília
2009**

“Investir na prevenção dos erros latentes é mais eficaz para garantir ambientes seguros do que buscar minimizar os erros ativos no momento em que ocorrem.”

IOM To Err Is Human, 2000;
Reason Human Error, 1990

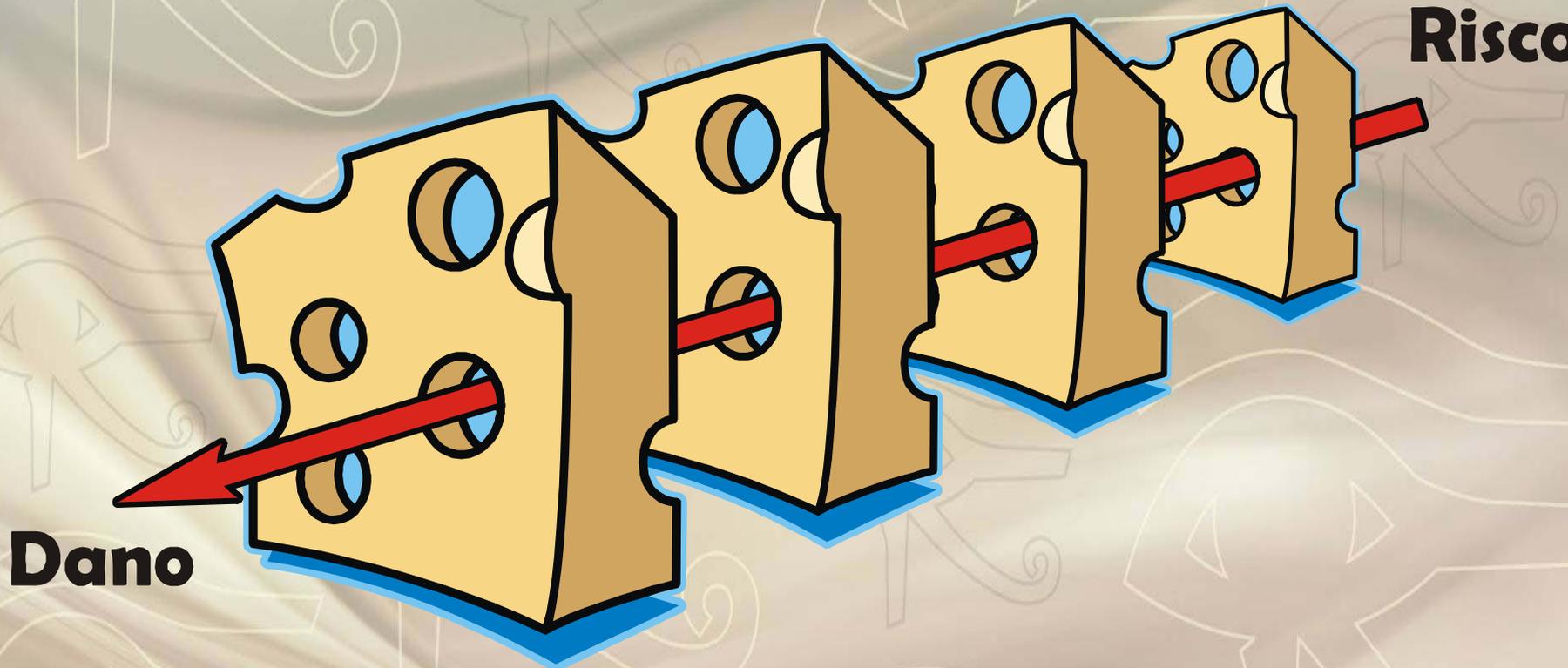
Foco no sistema e não no indivíduo

"O sistema de medicação de uma instituição é aberto, complexo e composto de 20 a 30 ações interligadas (indivíduos e procedimentos) durante o processo de seleção e obtenção, prescrição, preparo, dispensação e administração do medicamento."

(LEAPE et al., 2000) (NADZAM, 1998) (JCAHO, 1989)

Ênfase na prevenção

Figura 1: Modelo de "Queijo Suíço", mostrando como as defesas, barreiras e salvaguardas podem ser penetradas por um perigo ocasionando danos.



Cadeia de falhas que envolve processos e pessoas:
O queijo suíço pode ser penetrado por uma trajetória acidental

Erros de Medicação

Para a prevenção dos erros, as instituições devem:

- Elaborar e implementar mecanismos de segurança;
- Padronizar processos;
- Discutir e avaliar o erro;
- Educar e promover a melhoria contínua;
- Implantar sistemas informatizados seguros.

Objetivos

- Estudar os principais fatores causais de erros detectados na prescrição eletrônica;
- Fornecer subsídios e indicadores para discussões multiprofissionais;
- Propor sugestões para o aprimoramento do processo de prescrição eletrônica;
- Promover o uso seguro e racional de medicamentos.

Metodologia

- Tipo de Estudo: intervenção não aleatorizado, do tipo antes e depois;
- População e Amostra: análise de 17.160 requisições de medicamentos, emitidas eletronicamente à farmácia, durante 31 dias consecutivos do mês de outubro/2007;
- Instrumento de Coleta de Dados: planilha no formato Excel onde foram inseridas as não conformidades.

Resultados

- Das 17.160 requisições avaliadas, as não conformidades foram identificadas e quantificadas conforme demonstrado abaixo:

Figura 2: Distribuição percentual das ocorrências de prescrições médicas em todas as unidades assistenciais.



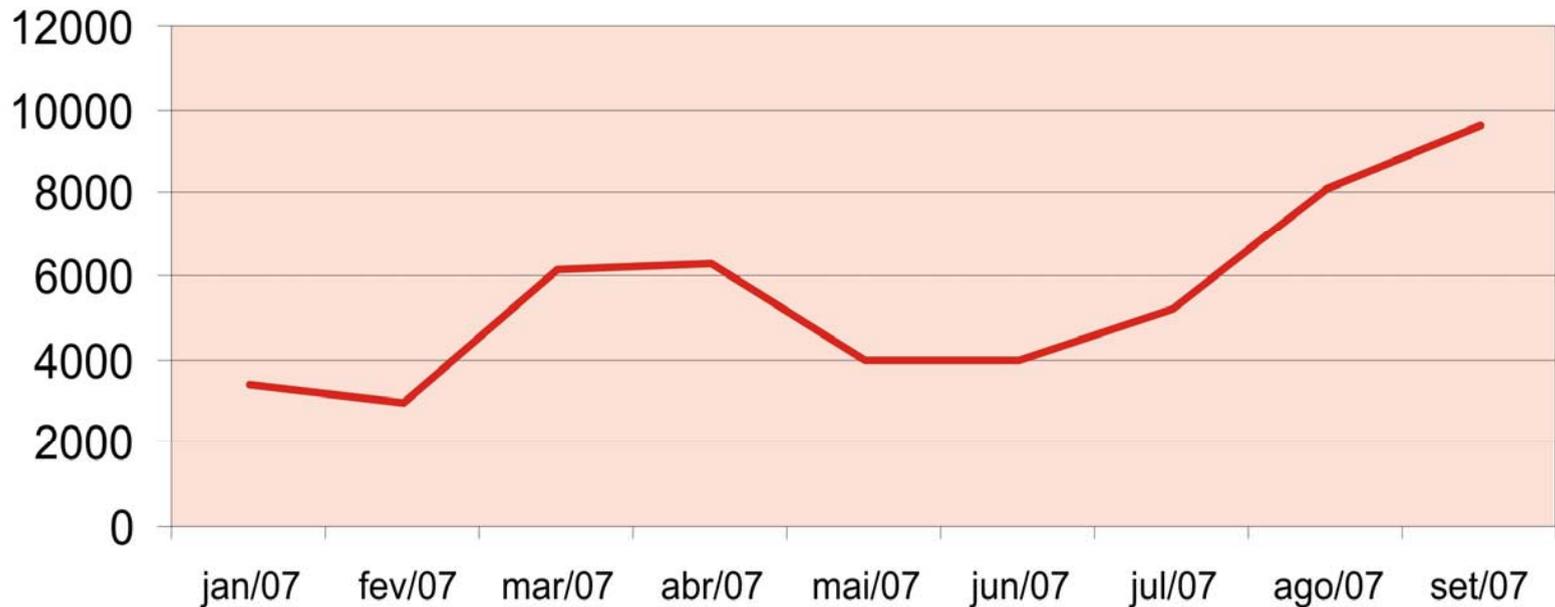
Legenda: 1- dosagem errada do medicamento, em função de discordância da unidade de prescrição configurada no sistema; 2- via de administração inadequada; 3- doses excessivas; 4- medicamentos incompatíveis; 5- infusão endovenosa em volume divergente do preconizado; 6- infusão endovenosa sem complemento de posologia; 7- recuperação de prescrição, contendo medicamento em dose única; 8- recuperação de prescrição, contendo medicamentos com administração predeterminada: uma vez por semana, dias alternados, etc.; 9- medicamento inadequado para a condição clínica; 10- medicamentos profiláticos para tomografia

Resultados

- O perfil de devoluções de medicamentos está demonstrado na figura 3.

Figura 3: Perfil das devoluções de medicamentos feitas pelas unidades assistenciais à farmácia, durante o período de janeiro de 2007 a setembro de 2007.

Unidades Devolvidas

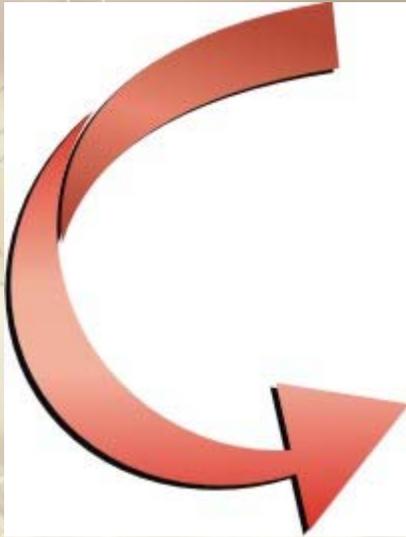


Possíveis causas do aumento significativo de devoluções:

- Duplicidade de prescrições médicas;
- Medicamento prescrito "se necessário" para condições eventuais de dor, sedação, febre, etc.;
- Outras variáveis: *Índice de Renovação / Giro Camas e Intervalo de Substituição.*

Intervenções

- Retorno da triagem de requisições de medicamentos pela equipe de enfermagem;
- Uniformização dos horários de prescrição em todas as unidades assistenciais.



Resultado

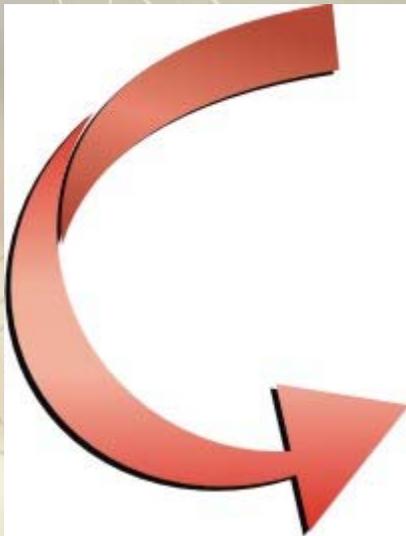
Figura 4: Perfil das devoluções de medicamentos a partir das primeiras intervenções.



Intervenções

- Escolha prévia da via de administração do medicamento.

Figura 5: Disponibilização das vias de administração.



Prescrição Eletrônica

Registro: 0289004 Paciente: Nasc.: Idade: Tipo prescrição: Normal

Enfermaria: CACF328 - SOCIEDADE DE DIAGNÓSTICO E IMAGEM MANDARIM DRUGGIA Quarto Leito: Isolamento: Reutilizar Prescrição

Dados Clínicos: Terapia Nutricional Medicamento Nut Parenteral Cuidado Hemoderivado Ver / Gravar

Estoque/Fora Estoque/Sol. Especial: Sobre Medicamento Custo Total do(s) Medicamento(s) R\$: 0,00

Id.	Nome do Medicamento	Freq.	Via Adm.	Observação

Novo Via Oral Via Endovenosa Via Intramuscular Via Subcutânea Via Aerosol Via Tópica Outras Vias

Excluir Excluir Todas Sobre Desce Nome Comercial Renomear Nome

Estoque
Fora Estoque / Sol. Especial

Resultado

Saldo altamente positivo, pois impediu a escolha e a utilização da via de administração incorreta eliminando totalmente essa não conformidade

Intervenções

- Disponibilizar ferramentas para ampliar a comunicação direta entre a farmácia e a equipe de enfermagem.

Figura 6: Exemplos de etiquetas contendo orientações farmacêuticas

Cefepime fr. 1g

Administração EV direta: reconstituir com água para injeção, solução de glicose 5% ou soro fisiológico.

Infusão IV direta: reconstituir, como descrito anteriormente e adicionar em um dos diluentes compatíveis (SF ou SG 5%).

As soluções de Cefepime não devem ser associadas com soluções de Metronidazol, Vancomicina, Gentamicina e Tobramicina devido incompatibilidade física e química.

Omeprazol fr 40mg (Ariston)

Deve ser administrado por injeção lenta;

Utilizar apenas o diluente própria;

Após reconstituição, pode ser utilizado em até 4 horas, se mantido em temperatura ambiente e ao abrigo da luz.

Figura 7: Exemplo de etiqueta contendo orientação farmacêutica (Vitamina B1 ampola 100 mg)

Vitamina B1 ampola 100 mg

Este medicamento deve ser administrado **preferencialmente por via IM.**

A via endovenosa não é isenta de riscos, mas é indicada nos quadros de encefalopatia de Wernicke e nos quadros agudos de insuficiência cardíaca de alto débito (beribéri cardíaco), podendo também ser utilizada nos pacientes alcoólicos e geriátricos portadores de disbiose.

Figura 8: Índice de orientação farmacêutica



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO - USP

PROGRAMA GESTÃO À VISTA – 2009

ÁREA: Farmácia da Unidade de Emergência

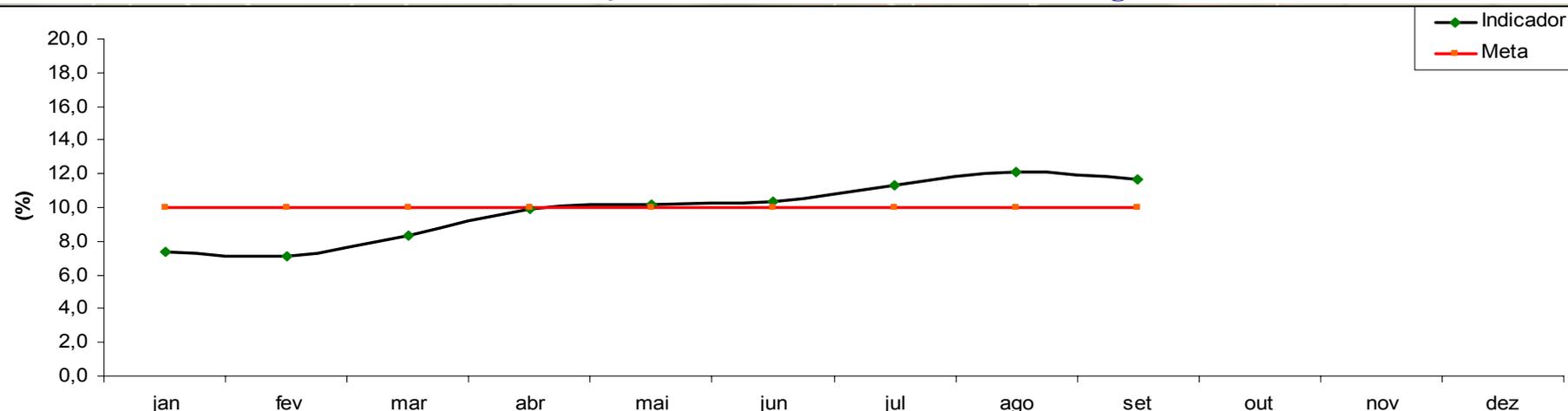
Indicador: Índice de Orientação Farmacêutica

Mês: Setembro

Periodicidade: Mensal

Meta: 10%

Índice de Orientação Farmacêutica – Unidade de Emergência



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Indicador	7,4%	7,1%	8,4%	9,9%	10,2%	10,3%	11,3%	12,1%	11,7%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Meta	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Indicador

Índice de Orientação Farmacêutica:

Total de Unidades Dispensadas com Etiquetas no Mês (exceto soros) x 100

Total de Unidades Dispensadas no Mês (exceto soros)

Objetivo

Fornecer subsídios básicos de orientação farmacêutica à equipe de saúde, através da utilização de etiquetas afixadas em cada unidade medicamentosa, disseminando informações técnico-científicas adequadas sobre farmacologia, interações medicamentosas, incompatibilidades, estabilidade, vias de administração, etc, visando a prevenção de erros de medicação e a segurança do paciente.

Ações

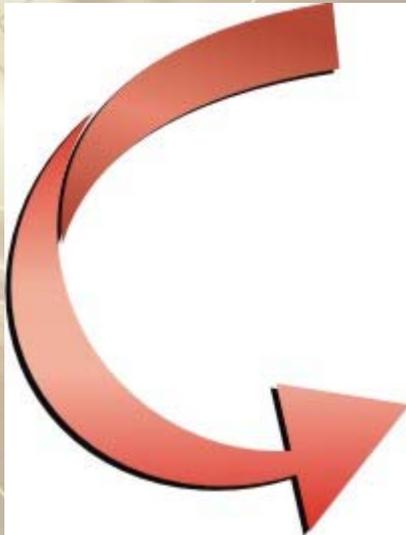
- Pesquisa a referências bibliográficas sobre farmacologia clínica, interações medicamentosas, incompatibilidade, estabilidade de medicamentos, etc
- Elaboração de etiquetas informativas a serem anexadas em cada unidade medicamentosa.

Áreas de Interface

Equipe médica e de enfermagem.

Intervenções

- Medicamentos de “caráter especial” retirados da recuperação automática;
- Mensagem disponibilizada no sistema alertando sobre a impossibilidade de recuperação do medicamento em questão.



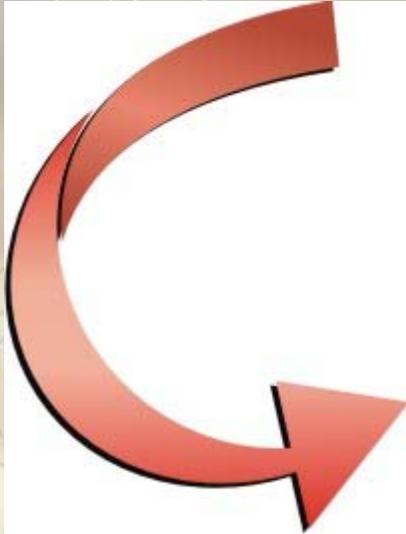
Resultado

Até o momento foi obtida a resolução parcial do problema.

A solução definitiva ocorrerá com a inserção do calendário eletrônico (em estudo).

Intervenções

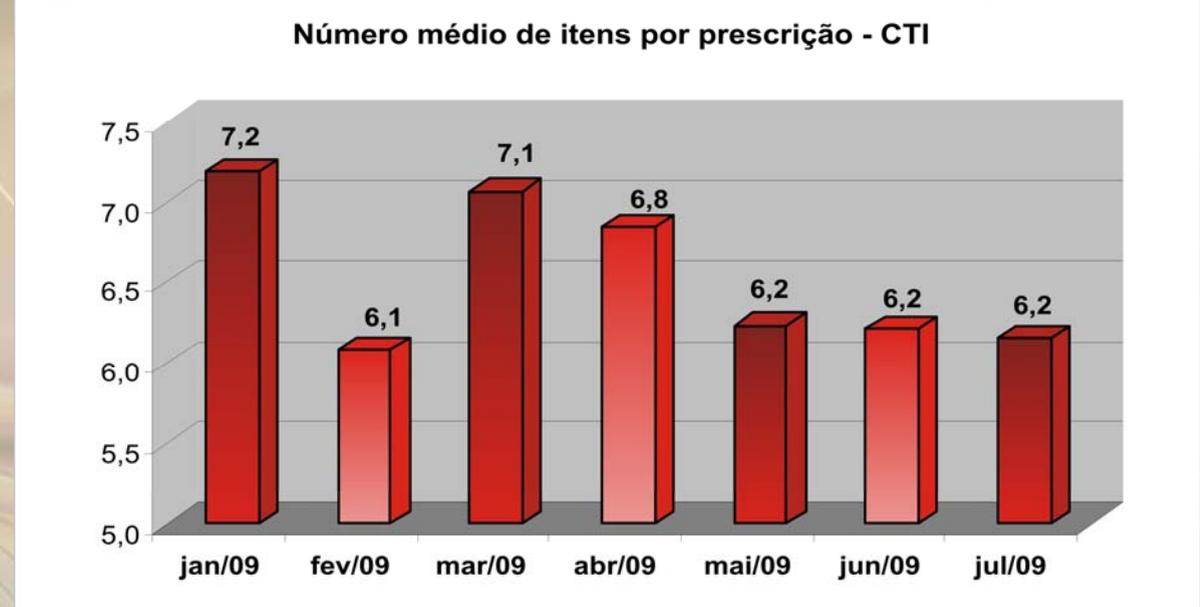
- Impedimento de recuperação de prescrição quando o paciente muda de centro de custo.



Resultado

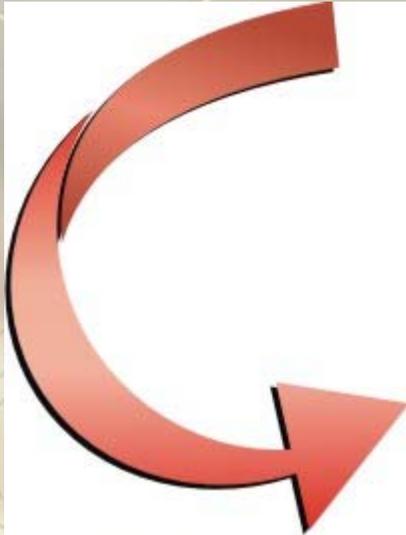
Diminuição do número de itens por prescrição, conforme visualizado na figura 9.

Figura 9: Número médio de itens por prescrição - CTI



Intervenções

- Junção de prescrições do dia anterior.

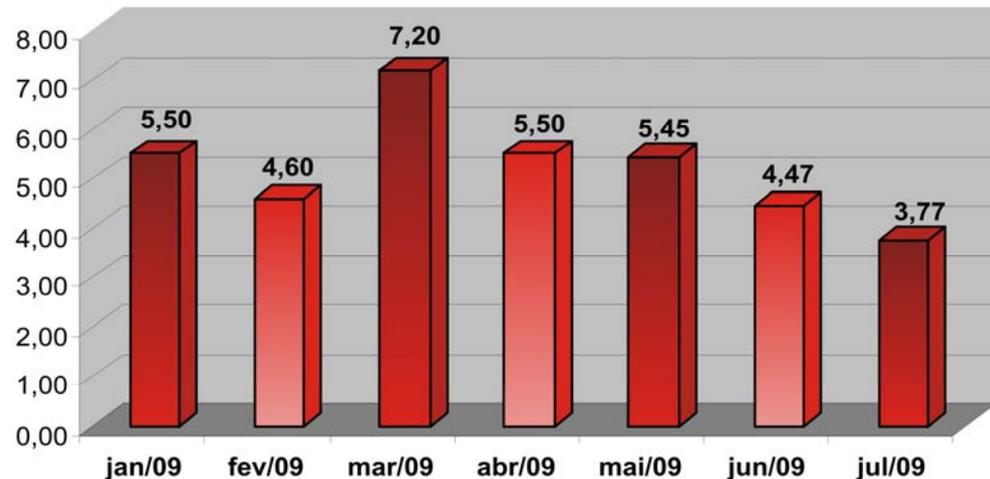


Resultado

Queda no percentual de devoluções, conforme figura 10.

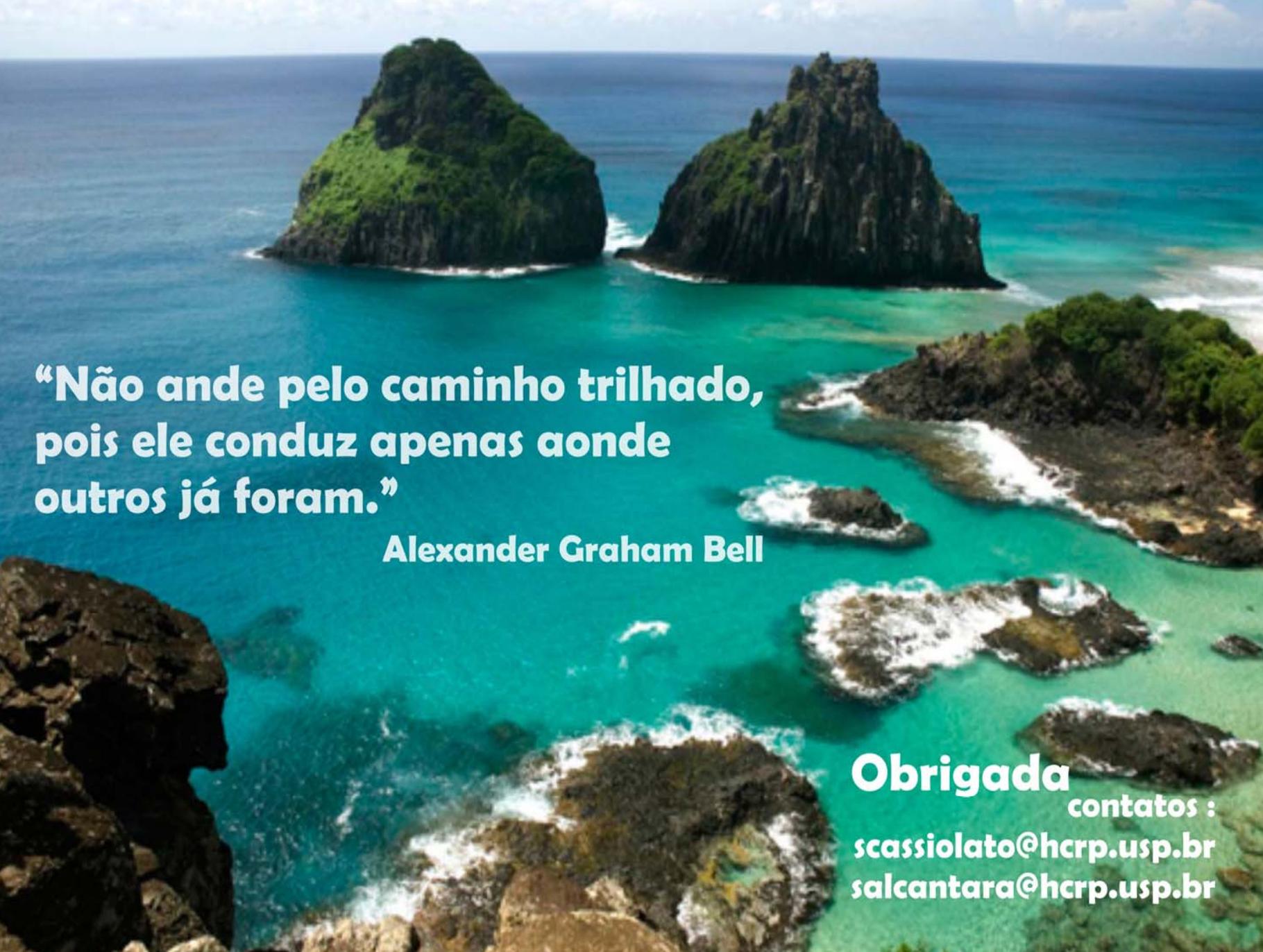
Figura 10: Índice de devolução de medicamentos

Número de unidades devolvidas em relação ao número de unidades dispensadas (%) - CTI



Conclusões

- Processo de informatização → ferramenta extremamente importante para as instituições hospitalares.
- Facilidades proporcionadas pelo sistema → fontes de erros.
- Identificação e a quantificação das não conformidades → oportunidade de avaliação de processos e intervenções oportunas.
- Nossa experiência → contribuição relevante para o URM, que pode ser constatada pelos resultados obtidos até o momento.



**“Não ande pelo caminho trilhado,
pois ele conduz apenas aonde
outros já foram.”**

Alexander Graham Bell

Obrigada

contatos :

scassiolato@hcrp.usp.br

salcantara@hcrp.usp.br