

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**PROTOCOLOS DE SEGURANÇA DO PACIENTE: PROPOSTA DE UM RECURSO
EDUCACIONAL INFORMATIZADO.**

ANDRÉ BUENO DE CAMARGO

SÃO CARLOS

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**PROTOCOLOS DE SEGURANÇA DO PACIENTE: PROPOSTA DE UM RECURSO
EDUCACIONAL INFORMATIZADO**

ANDRÉ BUENO DE CAMARGO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientação: Prof.^a. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas

São Carlos – SP

2013

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

C172ps

Camargo, André Bueno de.

Protocolos de segurança do paciente : proposta de um recurso educacional informatizado / André Bueno de Camargo. -- São Carlos : UFSCar, 2014.
150 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Enfermagem. 2. Educação permanente. 3. Informática na educação. I. Título.

CDD: 610.73 (20ª)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluna: ANDRÉ BUENO DE CAMARGO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 20/12/2013
PELA COMISSÃO EXAMINADORA:

Profa. Dra. Silvia Helena Zem-Mascarenhas
(Orientadora – PPGE_{nf}/UFSCar)

Profa. Dra. Yolanda Dora Martinez Évora
(EERP/USP)

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo
(D_{Enf}/UFSCar)

Presidente da Coordenação de Pós-Graduação
Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo

DEDICATÓRIA

À minha mãe **Teresinha**, exemplo de professora, que sempre demonstrou dedicação, amor e carinho, contribuiu em todas as fases do meu crescimento e que sempre esteve ao meu lado nos momentos felizes e tristes da minha vida,

Ao **Fabricio**, por incentivar e apoiar meus projetos e sonhos. Obrigado pela dedicação, carinho e paciência,

À minha tia **Rosa** (*in memoriam*), Dinha para os íntimos, pelo exemplo de mulher, por me ensinar valores de vida e principalmente por me mostrar que apesar das dificuldades que a vida possa apresentar, a determinação e a coragem sempre vencem.

À minha família, que sempre me apoiou e confiou em minhas potencialidades.

AGRADECIMENTOS

À **Prof.^a Dra. Silvia Helena Zem-Mascarenhas**, pela confiança, carinho, pelos anos de trabalhos juntos, pela sabedoria e pelo exemplo profissional.

À **Prof.^a Dra. Rosely Moralez de Figueiredo** por me iniciar à vida acadêmica, pelo carinho e pelos conselhos que foram fundamentais para a minha formação.

À **Prof.^a Dra. Yolanda Dora Martinez Évora** pelas ótimas contribuições neste trabalho, ainda em sua fase de execução.

À minha amiga e chefe **Amanda** pelo incentivo, amizade, e condução de minha vida profissional.

À minha companheira de jornada **Valéria** pelo carinho, dedicação, sabedoria e pelas parcerias durante esse tempo.

Aos meus **colegas de trabalho**, pela paciência, incentivo e palavras de carinho em todos os momentos.

Aos meus **colaboradores**, pois eles são responsáveis pela minha experiência técnica e motivação para os estudos.

Ao **Júnior** por me auxiliar na concepção artística deste trabalho.

À agência **Tema Propaganda e Marketing** pelo carinho e incentivo que vocês sempre me deram.

Ao **Dr. Fernando de Luca**, pela confiança em meu trabalho.

“Se o dinheiro for a sua esperança de independência, você jamais a terá. A única segurança verdadeira consiste numa reserva de sabedoria, de experiência e de competência.”

Henry Ford

RESUMO

Este estudo objetivou desenvolver um recurso educacional informatizado sobre Segurança do Paciente, além de propor uma Ferramenta de Escolha de Prioridades de Educação em Serviço (FEPES), que originará um questionário para elencar as ações educativas que deverão ser prioritárias. A criação deste recurso foi pautada no Planejamento de Atividades de Aprendizado Apoiadas por Computador, sendo esta uma metodologia para o desenvolvimento de conteúdos educacionais apoiados por computador. Avaliou-se a qualidade técnica e a usabilidade do recurso baseou-se na escala SUS (*System Usability Scale*), que avalia de forma rápida a usabilidade de sistemas. O recurso que prioriza as ações educativas foi avaliado positivamente, podendo transformar-se em uma ferramenta educacional potente no ensino de enfermagem.

Descritores: Instrução por Computador; Segurança do Paciente; Tecnologia Educacional; Educação em Enfermagem.

ABSTRACT

This study aimed to develop a computerized educational resource on Patient Safety, and propose a Choosing Priorities in Education Service Tool, which give rise to a questionnaire rank the educational actions which should be priority. The creation of this resource was marked in Planning Learning Activities Supported by Computers, which is a methodology for developing educational content supported by computer. Evaluated the technical quality and usability of the resource based on the scale SUS (System Usability Scale), which quickly evaluates the usability of systems. The feature that prioritizes the educational measures was evaluated positively, can turn into a powerful educational tool in nursing education.

Descriptors: Computer-Assisted Instruction; Patient Safety; Educational Technology; Education, Nursing;

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESTÁGIO I DE ÚLCERA POR PRESSÃO. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	46
FIGURA 2 ESTÁGIO II DE ÚLCERA POR PRESSÃO. SÃO CARLOS/SP, 2013.	47
FIGURA 3 ESTÁGIO III DE ÚLCERA POR PRESSÃO. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	48
FIGURA 4 - ESTÁGIO IV DE ÚLCERA POR PRESSÃO. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	49
FIGURA 5 - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CIRÚRGICA, ANVISA. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	51
FIGURA 6 - DIAGRAMA HIERÁRQUICO DO PROTÓTIPO DO CURSO SEGURANÇA DO PACIENTE. SÃO CARLOS/SP, 2013.	56
FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DA ESTRUTURA CONDICIONAL DO PROTÓTIPO DO CURSO SEGURANÇA DO PACIENTE. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	64
FIGURA 8 - TELA 1 DE APRESENTAÇÃO DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	65
FIGURA 9 - TELA DE CRÉDITOS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013	66
FIGURA 10 - TELA DE "BOAS VINDAS" AO USUÁRIO DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013	66
FIGURA 11 - TELA DE APRESENTAÇÃO DOS MÓDULOS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013	67
FIGURA 12 – TELA 1 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013	68
FIGURA 13– TELA 2 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	68
FIGURA 14– TELA 3 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	69
FIGURA 15– TELA 4 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	69
FIGURA 16– TELA 5 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	70
FIGURA 17– TELA 6 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	70
FIGURA 18– TELA 7 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	71
FIGURA 19– TELA 8 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	71
FIGURA 20– TELA 9 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	72

FIGURA 21– TELA 10 DO QUESTIONÁRIO QUE ELEGE AS PRIORIDADES EDUCACIONAIS DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS/SP, 2013.	72
FIGURA 22 - TELA APRESENTANDO COMO PRIORIDADE EDUCACIONAL O MÓDULO DE CIRURGIA SEGURA DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS, 2013	73
FIGURA 23 - TELA APRESENTANDO COMO PRIORIDADE EDUCACIONAL O MÓDULO DE PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS, 2013.	73
FIGURA 24 - TELA APRESENTANDO COMO PRIORIDADE EDUCACIONAL O MÓDULO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO “CURSO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE”. SÃO CARLOS, 2013.	74
FIGURA 25 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	75
FIGURA 26 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	75
FIGURA 27 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	76
FIGURA 28 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	76
FIGURA 29 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.	77
FIGURA 30 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	77
FIGURA 31 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	78
FIGURA 32 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	78
FIGURA 33 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	79
FIGURA 34 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	80
FIGURA 35 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	80
FIGURA 36 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	81
FIGURA 37 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	81
FIGURA 38 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	82
FIGURA 39 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	82

FIGURA 40 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	83
FIGURA 41 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	83
FIGURA 42 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	84
FIGURA 43 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	84
FIGURA 44 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	85
FIGURA 45 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	85
FIGURA 46 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	86
FIGURA 47 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	86
FIGURA 48 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	87
FIGURA 49 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	87
FIGURA 50 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	88
FIGURA 51 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	88
FIGURA 52 - TELA DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	89
FIGURA 53 – TELA DE ENCERRAMENTO DO MÓDULO CIRURGIA SEGURA DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	90
FIGURA 54 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	91
FIGURA 55 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	91
FIGURA 56 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	92
FIGURA 57 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	92
FIGURA 58 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	93

FIGURA 59 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	93
FIGURA 60 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	94
FIGURA 61 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	94
FIGURA 62 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	95
FIGURA 63 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	95
FIGURA 64 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	96
FIGURA 65 - TELA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	96
FIGURA 66 – COMPILADO DAS TELAS DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	97
FIGURA 67 - TELA DO VÍDEO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COM ÁGUA E SABONETE DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	98
FIGURA 68 - TELA DO VÍDEO DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	99
FIGURA 69 - TELA DA TÉCNICA DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	100
FIGURA 70 - TELA DA TÉCNICA DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	100
FIGURA 71 - TELA DA TÉCNICA DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	101
FIGURA 72 - TELA DA TÉCNICA DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	101
FIGURA 73 - TELA DA TÉCNICA DE FRICÇÃO SÉPTICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA DO MÓDULO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	102
FIGURA 74 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	103

FIGURA 75 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	103
FIGURA 76 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	104
FIGURA 77 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	104
FIGURA 78 – TELA COM AS IMAGENS DO ESTADIAMENTO DE UPP DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	105
FIGURA 79 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	106
FIGURA 80 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	106
FIGURA 81 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	107
FIGURA 82 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	107
FIGURA 83 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	108
FIGURA 84 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	108
FIGURA 85 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	109
FIGURA 86 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	109
FIGURA 87 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	110
FIGURA 88 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	110
FIGURA 89 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	111
FIGURA 90 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	111
FIGURA 91 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	112
FIGURA 92 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	112
FIGURA 93 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	113

FIGURA 94 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	113
FIGURA 95 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	114
FIGURA 96 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	114
FIGURA 97 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	115
FIGURA 98 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	115
FIGURA 99 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	116
FIGURA 100 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	116
FIGURA 101 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	117
FIGURA 102 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	117
FIGURA 103 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	118
FIGURA 104 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	118
FIGURA 105 - TELA DO MÓDULO PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	119
FIGURA 106 - TELA DE "LEITURAS" DO "CURSO DE SEGURANÇA DO PACIENTE". SÃO CARLOS/SP, 2013.....	120
FIGURA 107 - COMPARAÇÃO DE PONTUAÇÃO DE ACEITABILIDADE E OS ADJETIVOS PROPOSTOS. SÃO CARLOS/SP, 2013.....	128



LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - IDADE DAS AVALIADORAS DO SISTEMA QUE PRIORIZA AS AÇÕES EDUCATIVAS. SÃO CARLOS, 2013.....	121
---	-----



LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESCORES DA ESCALA SUS SOBRE A USABILIDADE DO SISTEMA QUE PRIORIZA AS AÇÕES EDUCATIVAS. SÃO CARLOS, 2013..... 122

TABELA 2 - ÍNDICES OBTIDOS PARA CADA AFIRMATIVA DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO SUS. SÃO CARLOS/SP, 2013..... 123

SUMÁRIO

Apresentação.....	18
Introdução	21
Objetivos	24
Geral	25
Específicos.....	25
Referencial Teórico	26
1- Educação em Serviço	27
2) Instrução por computador	31
3) Segurança do Paciente.....	34
Material e Método.....	39
Tipo de estudo	40
População	40
Procedimentos	40
Elaboração de parâmetros de inclusão e exclusão dos OVA	40
Elaboração dos Objetos Virtuais de Aprendizagem.....	42
Elaboração dos Estudos de Caso.....	58
Análise dos dados	59
Aspectos éticos.....	59
Resultados	60
Elaboração de parâmetros de inclusão e exclusão dos OVA.....	61
Protótipo.....	65
Avaliação da usabilidade do protótipo.....	121
Categorização da amostra	121
Avaliação de Usabilidade do sistema que prioriza as ações educativas	122
Discussões	124

Considerações Finais.....	129
Referências	132
Apêndices.....	140
Anexo	150

APRESENTAÇÃO

O divisor de águas na vida de um estudante com certeza deva ser o momento de escolher a carreira. No final da adolescência e início da vida adulta, temos que refletir qual será o nosso futuro, qual profissão seguiremos e onde estudaremos. Comigo não foi diferente.

Em 2001, virada de século, expansão franca da informática, escolhi duas carreiras muito distintas: Ciências da Computação e Enfermagem. Na época me parecia campos de atuação bem diferentes, sem nenhuma interligação, porém sentia a vontade de realizar as duas coisas. O curso de Ciências de Computação eu já prestava desde o primeiro ano do ensino médio, em uma modalidade sequencial de vestibular e ao chegar ao terceiro ano desisti e acabei seguindo a Enfermagem como meu foco nos estudos.

O meu objetivo era cuidar, interagir com as pessoas e ajudá-las. Por um breve momento a informática esteve longe dos meus olhos, porém sempre me apoiava em seus recursos para estudar e me relacionar.

No segundo ano da graduação em Enfermagem fui apresentado à pesquisa científica. Meu primeiro trabalho foi uma busca bibliográfica sobre a temática Sistematização da Assistência de Enfermagem. Vi a utilidade dos Bancos de Dados online e vi a potente ferramenta que as planilhas eletrônicas podem nos fornecer. Percebi então que a informática estava inserida também na enfermagem e busquei a cada dia me aproximar dela.

Desta forma iniciei minha pesquisa em Informática no campo da Enfermagem com o auxílio da Prof^a. Dra. Silvia Helena Zem-Mascarenhas, buscando compreender o uso da informática pelos enfermeiros de Unidades Básicas de Saúde e Saúde da Família. Foi quando percebi que a informática poderia ajudar estes enfermeiros em suas ações educativas. Já no quarto ano de graduação, desenvolvi meu primeiro trabalho unindo ações educativas de enfermagem com a ajuda da informática. Com a apresentação deste trabalho obtive o título de bacharel em enfermagem. Formado, iniciei minha vida profissional na assistência hospitalar e sempre utilizava a informática para planejar o cuidado, de forma bastante prática utilizei planilhas para controlar os recursos materiais e humanos. Além do trabalho no âmbito assistencial, iniciei minhas atividades como professor de enfermagem e vi o quão fascinante era o ensinar.

Os anos se passaram e em 2010 foi constituído em minha cidade um Polo de enfermagem em Segurança do Paciente, e fui convidado a participar, juntamente com outros enfermeiros do município e região. Desde a primeira reunião deste polo, vi a importância de prestar uma assistência segura ao paciente. Tornei-me um membro ativo deste grupo e comecei a disseminar suas ideias e propostas. Porém percebi como era muitas vezes difícil a adesão das práticas seguras à assistência por parte dos profissionais. Busquei cursos online sobre a temática, mas o meu intuito era tornar este tema atrativo aos profissionais e que tivesse significado para a realidade de cada instituição.

A partir disso, voltei à área da pesquisa com o ingresso no programa de pós-graduação em Enfermagem da UFSCar e meu foco se baseia em criar um curso sobre Segurança do Paciente que atenda as expectativas de públicos de diferentes contextos.

INTRODUÇÃO

A complexidade do cuidado em um ambiente dinâmico, a qual está inserido os serviços de saúde, contribui para o aparecimento de eventos adversos. Galloti (2004) expõe que estes eventos vêm preocupando os profissionais e os gestores de saúde, uma vez que marcam o distanciamento entre o cuidado real e o cuidado ideal. Sendo assim, o princípio de beneficência deve prevalecer sobre o de não maleficência durante a prestação da assistência.

No Brasil, em 2008 foi criada a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP) – iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tendo como foco a disseminação da cultura de segurança do paciente nas organizações de saúde, escolas, universidades, programas, organizações não governamentais, bem como aos pacientes/usuários e seus familiares. A REBRAENSP está presente em todo o país através de polos e núcleos regionais que articulam juntamente com as Instituições de Ensino superior compartilham os conhecimentos sobre a temática (MELLEIRO et al., 2012).

Em abril de 2013, o Ministério da Saúde do Brasil juntamente com a ANVISA lançaram o Programa Nacional de Segurança do Paciente, tendo como objetivo principal contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde.

Em um estudo feito por Batalha (2012), os participantes enfocaram a importância da educação continuada para a melhoria da assistência. A autora ainda menciona a necessidade da abordagem do tema segurança do paciente nos currículos de graduação multidisciplinares, bem como nos cursos de formação técnica.

A introdução da informática nos processos educativos amplia o acesso às informações, pois integram várias mídias, linguagens e recursos, possibilitando um processo educacional interativo, que contribui para uma nova prática de ensino-aprendizagem (ALMEIDA, 2003).

No dia a dia, o enfermeiro prioriza diversas tarefas e gerencia uma grande quantidade de informações, tanto no âmbito assistencial como administrativo. Além disso, ele é o responsável em se manter atualizado técnico e cientificamente, bem como capacitar a sua equipe de trabalho.

Nesta perspectiva, a finalidade deste trabalho é verificar se um sistema educativo informatizado pode ser uma ferramenta de auxílio ao Enfermeiro para eleger suas prioridades na educação em serviço?

OBJETIVOS

GERAL

Desenvolver um recurso educacional informatizado que auxilie a eleger prioridades sobre Segurança do Paciente

ESPECÍFICOS

1. Desenvolver os parâmetros de inclusão e exclusão dos objetos de aprendizagem para elencar as prioridades;
2. Elaborar objetos virtuais de aprendizagem de acordo com os Protocolos do Programa Nacional de Segurança do Paciente;
3. Avaliar a usabilidade do protótipo do recurso educacional informatizado;

REFERENCIAL TEÓRICO

1- EDUCAÇÃO EM SERVIÇO

A essência da palavra “educar”, original do latim *educare*, por sua vez ligado a *educere*, um verbo composto pelo prefixo *ex* (fora) e *ducere* (conduzir, levar), significa literalmente “conduzir para fora”, denotando o sentido de preparar o indivíduo para o mundo. Os seres humanos são programados para aprender com o mundo, com as pessoas, durante as relações que são construídas durante toda a vida (DOWBOR, 2007).

Delors (1996), em um relatório para a UNESCO (*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*), propõe quatro formas de aprendizagem fundamentais para o indivíduo ao longo da vida, sendo elas:

1º Aprender a conhecer – a formação deve instrumentar e fornecer conhecimentos e referências resultantes dos avanços das ciências e dos paradigmas atuais, ou seja, o ato de aprender para conhecer supõe a aprender a aprender, utilizando a atenção, a memória e o pensamento.

2º Aprender a fazer – baseia-se em ensinar o aprendente a colocar em prática os seus conhecimentos, não apenas como forma de adquirir uma qualificação profissional, mas de maneira mais abrangente, que as competências tornem o indivíduo apto a enfrentar situações adversas e a trabalhar em equipe.

3º Aprender a conviver – desenvolver a compreensão do outro e a percepção das interdependências, realizando projetos comuns e a gestão de conflitos, sempre respeitando os valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.

4º Aprender a ser – a educação deverá contribuir para o desenvolvimento total da pessoa, ou seja, do espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade. Em outras palavras, o indivíduo deve ser preparado para ter pensamentos autônomos e críticos, além de formular juízos próprios de valor, podendo assim decidir por si mesmo como agir em diferentes circunstâncias da vida.

A mensuração da qualidade de vida feita pela ONU é indicada pelo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) que considera o PIB (Produto Interno Bruto) *per capita*, educação (índice de analfabetismo e taxa de matrícula em todos os níveis de ensino) e longevidade (expectativa de vida ao nascer), sendo essas três dimensões igualmente importantes. Sendo assim, a educação é um fator de extrema

importância no desenvolvimento humano, gerando qualidade de vida tanto individualmente como coletivamente (ONU. s/d).

Ao longo do tempo, o trabalho foi caracterizado como prescritivo e com pouca autonomia por parte dos trabalhadores (CONASS, 2007). O investimento em educação feito pelas empresas aperfeiçoava os trabalhadores objetivando a produção eficaz e o lucro, representando um procedimento importante no processo de industrialização e fortalecimento do capitalismo (LAMPERT, 2005).

Delors et al. (2006) aponta a importância de romper com esta concepção para garantir a autonomia dos indivíduos em um mundo de rápida transformação na qual as pessoas necessitam constantemente recorrer a seus conhecimentos e à sua capacidade de discernimento para poderem orientar-se, pensar e agir.

Esta realidade vem se transformando em um modelo tecnológico, baseando-se na intelectualização do trabalho, evidenciado pelo conhecimento técnico e pela qualificação profissional. Esta transformação exige novas competências aos trabalhadores e gestores, redefinindo os processos de recrutamento, seleção, treinamento e avaliação (CONASS, 2007).

Apesar de alguns autores utilizarem os termos educação ou formação continuada, educação em serviço, educação permanente, educação ao longo de toda a vida, educação de adultos como sinônimos, outros autores apontam diferenças. (HADDAD; ROSCHKE; DAVINI, 1994; BRASIL, 2004a; MANCIA; CABRAL; KOERICH, 2004; CECCIM; FEUERWERKER, 2004; CECCIM, 2005; FARIA, 2008; SAUPE; CUTOLO; SANDRI, 2008; VIANA *et al.*, 2008).

Alguns autores distinguem Educação Continuada (EC) e Educação Permanente (EP), sendo a primeira também um processo permanente, pois considera satisfatórios os processos educativos que possibilitam o acúmulo sistemático de informações e “o cenário de práticas como território de aplicação da teoria”; a educação permanente, contudo, “entende que o cenário de práticas informa e recria a teoria necessária, recriando a própria prática” (CECCIM; FEUERWERKER, 2004).

Pode-se dizer que a Educação Continuada se estabelece de uma prática profissional independente, buscando aperfeiçoamento em temas ou áreas de interesse, muitas vezes de forma esporádica. Observa-se o desenvolvimento da Educação Continuada por meio de cursos, congressos e simpósios ou outros

eventos técnico-científicos, leitura de revistas científicas, busca na Internet (DELORS et al., 2006).

Em contrapartida, a Educação Permanente é um processo contínuo de desenvolvimento do indivíduo, abrangendo habilidades e atitudes para viver em uma sociedade em constante mudança, por meio do contato com o conhecimento já produzido. É a afirmação como cidadão, sendo uma educação durante toda a vida, em um processo de construção de sua própria história, com autonomia e autodeterminação (GOULART, 1997).

No âmbito da saúde, a Educação Permanente segue a linha proposta pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), citada em uma publicação de 1994, intitulada *Educacion Permanente de Personal de Salud* (HADDAD; ROSCHKE; DAVINI, 1994). Tal concepção começou a ser formulada em 1975, por um grupo de consultor que propôs orientações gerais para “planos de Educação Contínua para as equipes de saúde” (HADDAD; ROSCHKE; DAVINI, 1994).

Em síntese, Haddad, Roschke e Davini (1994) definem Educação Permanente como educação no trabalho, para o trabalho e para trabalhar em diferentes serviços, visando à melhoria da saúde da população.

Para Ceccim (2005) a Educação Permanente em Saúde (EPS) promove a avaliação e a reflexão do cotidiano de, sendo assim, pode corresponder à educação em serviço quando institui os conteúdos, instrumentos e recursos para a formação técnica, submetidos a uma proposta de mudança ou ainda pode corresponder à EC, quando refere-se ao investimento no desenvolvimento do profissional, com planos de carreira por serviço em tempo e lugares específicos.

Embasada nos estudos de Ceccim, Feuerwerker (2004) e Paim (2002), Peduzzi (2009) estabelece que:

a EPS está fundamentada na concepção de educação como transformação e aprendizagem significativa, centrada no exercício cotidiano do processo de trabalho, na valorização do trabalho como fonte de conhecimento, na valorização da articulação com a atenção à saúde, a gestão e o controle social, e no reconhecimento de que as práticas são definidas por múltiplos fatores, voltadas à multiprofissionalidade e à interdisciplinaridade, com estratégias de ensino contextualizadas e participativas e orientadas para a transformação das práticas (PEDUZZI, 2009, p.123).

O Ministério da Saúde instituiu em 2004, através da Portaria nº 198, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde que define a esta modalidade de educação como aquela que a aprendizagem ocorre no trabalho, onde o aprender e o ensinar se interlaçam ao cotidiano das organizações e ao trabalho. Através das necessidades de saúde das pessoas, da gestão e do controle social em saúde, os processos de capacitação são definidos e estruturados, visando a transformação da prática profissional.

A EPS constitui uma potente ferramenta para reflexão das relações entre educação e o trabalho em saúde, colocando em questionamento a relevância social do ensino e as articulações da formação com as nuances do conhecimento e do exercício profissional, oferecendo saber técnico e científico às dimensões éticas da vida, do trabalho, do homem, da saúde, da educação e das relações (CECCIM, 2006).

Para garantir a qualidade da assistência prestada nas instituições de saúde os profissionais necessitam de preparo, capacitação frente ao avanço tecnológico e aos problemas sociais e econômicos existentes (CASTILHO, 2000).

Neste contexto considera-se importante a aproximação dos profissionais de saúde aos recursos informatizados disponíveis tanto no âmbito do cuidado como no da educação.

2) INSTRUÇÃO POR COMPUTADOR

O computador constitui uma ferramenta potente nas mãos dos aprendizes individuais, uma vez que permite que estas pessoas trabalhem de sua própria maneira em velocidades, tempo e locais diferentes. Se utilizado como instrumento pedagógico, tanto em instituições de ensino, como no desenvolvimento e treinamento no trabalho, proporciona o contato do educando com as novas tecnologias, podendo melhorar a qualidade do processo educacional, podendo revolucionar as oportunidades de ensino e aprendizagem (NEVES, 2002).

O ensino através das máquinas antevê o uso da informática e foi utilizado por Sidney Pressey em 1924 ao criar uma máquina para corrigir testes de múltipla escolha. Já em 1950, B.F. Skinner, professor de Harvard, através do conceito de instrução programada, propôs uma máquina para ensinar (VALENTE, 1999).

O conceito de instrução programada consiste em dividir o conteúdo em segmentos, denominados módulos, apresentando conceitos e fatos de modo sequencial. Ao término de cada módulo o aluno deve responder a questionamentos e caso a resposta esteja correta, um próximo módulo é apresentado. Se a resposta não for a correta, ou o sistema apresenta a resposta correta, ou parte para módulos suplementares com a finalidade de esclarecimento ou, convida o aluno a refazer o módulo (VALENTE, 1999).

Esta forma de instrução programada foi muito utilizada de forma impressa no final da década 1950 e início da década de 1960, porém por adversidade e complexidades de sua produção, não se tornou popular. Apenas com a criação dos computadores que esta modalidade de instrução pôde ser aplicada com grande flexibilidade, criando-se assim a instrução auxiliada por “computador ou computer-aided instruction” (CAI) no início da década de 1960. (VALENTE, 1999).

Peres e Leite (2006) definem as estratégias educacionais que a CAI devem apresentar, a saber:

- Exercício e Prática: repetição de exercícios com o objetivo de desenvolver habilidades sobre o assunto estudado, podendo conter exercícios autoprogramados com sistema estímulo-resposta;

- Tutoriais: considerado um livro interativo de estrutura não linear, podendo o aluno transitar entre os níveis de aprendizagem, desde o mais simples ao mais complexo;
- Simulação: apresentação de modelos de sistema real ou imaginário para a exploração dos alunos, permitindo a eles formular hipóteses e testá-las, além de analisar os resultados sem se expor aos possíveis riscos da situação;
- Resolução de problemas: são sistemas que através de solução específica auxiliam a reparação dos problemas.

No Brasil, o início da prática da utilização do computador na educação foi em 1971 em um seminário sobre o uso de computadores no ensino de Física organizado por E. Huggins na Universidade Federal de São Carlos (SOUZA, 1983 appud VALENTE, 1999). Desde então esta modalidade de ensino vem sido utilizada nas Universidades brasileiras.

A utilização dos recursos de informática na educação cresce a cada ano e tornando-a uma atividade dinâmica através da adoção de novos padrões de ensino-aprendizagem, contribuindo para uma nova forma de construção do conhecimento (KENSKI, 2004).

Um recurso informatizado que se pode lançar a mão são os objetos virtuais de aprendizagem (OVA), que são construções digitais, programadas, que permitem diferentes *designers*, cores, movimentos e efeitos.

Para Beck, apud Wiley (2002), os OVA são:

Qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino. A principal ideia dos Objetos de Aprendizado é quebrar o conteúdo educacional em pequenos pedaços que possam ser reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem, em um espírito de programação orientada a objetos.

A utilização da informática como recurso educacional constitui uma ferramenta didática, prática e acessível para disponibilizar os recursos utilizados pela educação permanente, portanto pode ter um importante papel nas ações educativas dos profissionais da área da saúde.

A produção científica no desenvolvimento de aplicativos educacionais para o ensino em Enfermagem tem crescido principalmente nas áreas de formação profissional, na educação permanente dos enfermeiros e na área assistencial (PERES e LEITE, 2006).

A utilização da CAI pelo enfermeiro durante o processo de ensino-aprendizagem se faz de maneira mais eficaz e eficiente, além de se constituírem como ações simples e de baixo custo (FRIEDLANDER et al, 1989). Kelley e Kopac (2001) apontam que os alunos que fizeram o uso de programas de CAI sentem mais confiança para realizar atividades assistenciais.

3) SEGURANÇA DO PACIENTE

Ultimamente a temática Segurança do Paciente se tornou assunto obrigatório nas instituições de saúde que buscam prestar uma assistência de qualidade, porém desde 1859, Florence Nightingale, enfermeira pioneira, já dizia que “pode parecer talvez um estranho princípio enunciar como primeiro dever de um hospital não causar mal ao paciente”. Ao ler essa frase lógica, fica difícil imaginar a quantidade de erros ou danos que os profissionais de saúde causam todos os dias aos pacientes durante a assistência.

O *Institute of Medicine* (IOM), é uma organização independente norte americana, publicou em 1999 um relatório intitulado *To Err is Human: Building a Safer Health Care System*, na qual seus autores estimaram através de análise de prontuários que entre 44 mil a 98 mil norte-americanos morrem a cada ano devido a erros associados aos cuidados em saúde. Desta forma, Kohn et al. (2000) converteram esses valores em uma escala denominada “unidade jumbo”, em alusão que o número de mortes seria equivalente ao acidente com um avião jumbo por dia.

O instituto supracitado conceituou Segurança do Paciente como um processo de livrar o paciente de lesões acidentais através da consolidação de sistemas e processos, minimizando a probabilidade de erros e interceptá-los quando ocorrerem.

A definição apresentada pelo *The Canadian Patient Safety Dictionary* (2003) para segurança do paciente é de reduzir e abrandar atos não seguros dentro do sistema de assistência à saúde, utilizando boas práticas para alcançar resultados ótimos aos pacientes.

Uma agência norte-americana sobre estudos de qualidade em saúde – *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) considera a ausência de potencial para a ocorrência de danos ou ausência de ocorrência de danos associados a cuidados como segurança do paciente (AHRQ, 2003).

Em outubro de 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em sua 57ª Assembleia criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, tendo como objetivo conscientizar o comprometimento político para melhorar a segurança na assistência, além de apoiar os países no desenvolvimento de políticas públicas e práticas para segurança do paciente em todo o mundo através do estabelecimento de metas.

A OMS estabeleceu em 2005 um centro colaborador para as iniciativas para a segurança do paciente em parceria com a *The Joint Commission* e a *Joint Commission International* e em 2006 deu-se início ao projeto “*High 5s Project*” para desenvolver e implementar protocolos operacionais para o enfrentamento dos cinco problemas principais de segurança do paciente (WHO, 2006), a saber:

1. Manejo seguro de concentrados eletrolíticos;
2. Medicação segura nos momentos de transição do cuidado;
3. Comunicação adequada na passagem de plantão entre os profissionais;
4. Realização do procedimento correto no lado correto do corpo;
5. Higienização das mãos para prevenir a infecção associada ao cuidado.

Cassiani (2010) relata a criação da Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente em 2005 pela Unidade dos Recursos Humanos para a Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde em Concepción no Chile. Esta rede traz como objetivo traçar as prioridades da enfermagem na área de segurança do paciente bem como auxilia na troca de informação entre os países, fortalecendo a assistência de enfermagem pautada em evidências científicas.

Em abril de 2007, a OMS lança o programa “*Nine Patient Safety Solutions*” visando melhorar a segurança do paciente definindo os processos de cuidado para prevenir erros humanos evitáveis (WHO, 2007). As nove soluções apresentadas por este programa são:

- 1) Medicamentos com aparência ou nomes similares: uma das maiores ocorrências de erros de administração de medicamentos é troca dos nomes, portanto é recomendado o uso de protocolos para a redução dos riscos e assegurar uma prescrição legível. Há também considerações sobre a armazenagem dos medicamentos, sua disposição, principalmente os que possuem aparência semelhante;
- 2) Identificação do paciente: falhas na identificação podem acarretar sérias consequências à segurança do paciente, como troca de medicamentos, de hemocomponentes, procedimentos e exames realizados em pacientes errados. É recomendado que este processo inclua a participação do próprio paciente além de padronizar-se o método de identificação;
- 3) Comunicação eficiente na passagem de plantão e durante a transferência do paciente: prejuízos como a não continuidade da assistência e/ou inapropriada

podem surgir com a falha na comunicação entre os profissionais. O programa recomenda o uso de protocolos para comunicação, envolvimento do paciente e familiar durante as transferências de unidade, além do registro de informações em instrumentos padronizados;

- 4) Procedimento correto no lado correto: apesar de não fazerem parte do cotidiano, há relatos de procedimentos realizados em lados errados ou em membros errados do corpo humano. Por serem casos preveníveis, criou-se a campanha “Cirurgia segura salva vidas” com uma lista verificadora antes de iniciar anestesia, antes de iniciar a cirurgia e após o término do procedimento cirúrgico;
- 5) Controle das concentrações de soluções eletrolíticas: má diluições ou diluições incorretas podem causar sérios danos aos pacientes, portanto foi recomendado a padronização das doses, unidades de medida e terminologias, além de se realizar a dupla checagem e a remoção de soluções concentradas de eletrólitos dos locais de preparo de medicações, principalmente o cloreto de potássio;
- 6) Manutenção de medicamentos indispensáveis nas transições de cuidado: recomenda-se ter uma lista dos medicamentos que o paciente faz uso no cotidiano evitando assim omissões, duplicações, erros de dosagem ou interações medicamentosas, que podem ocorrer no momento de admissão, transferência ou alta hospitalar;
- 7) Ausência de conexões erradas de cateteres e sondas: não são incomuns a administração de medicamentos ou alimentos por vias erradas e com a finalidade de se evitar a ocorrência destes erros sugere-se o desenvolvimento de dispositivos destinados a usos específicos, impedindo a conexão entre si, além de dispositivos de cores diferentes e capacitação e orientação de todos os profissionais de saúde;
- 8) Uso único de dispositivos de injeção: o programa sugere a difusão do não reuso de seringas e agulhas para eliminar a transmissão de infecção entre pacientes;
- 9) Incentivo a higienização das mãos: torna-se uma medida preventiva a higienização das mãos para evitar a infecção e promover a segurança do paciente. Deve-se estimular o uso de soluções alcoólicas (álcool gel) durante o cuidado, ressaltado o seu uso sempre que não houver sujidade aparente nas mãos;

Além destas nove soluções, a OMS destaca a prevenção de queda do paciente; prevenção de ulcera por pressão e a prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter central. Todas essas recomendações são amplamente difundidas pela Aliança Mundial para Segurança do Paciente (WHO, 2008).

Em maio de 2008 foi criada a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), visando à integração dos enfermeiros das diversas instituições de saúde e educação do Brasil visando o fortalecimento da assistência segura e com qualidade.

Com as iniciativas internacionais e visando reduzir a incidência de eventos adversos nos serviços de saúde do país, o Ministério da Saúde do Brasil juntamente com a ANVISA, através da Portaria 529 de 1º de abril de 2013 lançaram o Programa Nacional de Segurança do Paciente. O programa tem por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. Para alcançar este objetivo, as estratégias propostas são, a saber:

I - elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente;

II - promoção de processos de capacitação de gerentes, profissionais e equipes de saúde em segurança do paciente;

III - inclusão, nos processos de contratualização e avaliação de serviços, de metas, indicadores e padrões de conformidade relativos à segurança do paciente;

IV - implementação de campanha de comunicação social sobre segurança do paciente, voltada aos profissionais, gestores e usuários de saúde e sociedade;

V - implementação de sistemática de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde, com garantia de retorno às unidades notificantes;

VI - promoção da cultura de segurança com ênfase no aprendizado e aprimoramento organizacional, engajamento dos profissionais e dos pacientes na prevenção de incidentes, com ênfase em sistemas seguros, evitando-se os processos de responsabilização individual;

VII - articulação, com o Ministério da Educação e com o Conselho Nacional de Educação, para inclusão do tema segurança do paciente nos currículos dos cursos de formação em saúde de nível técnico, superior e de pós-graduação.

Os protocolos estabelecidos pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente corroboram com as metas estabelecidas pela Aliança Mundial de para Segurança do Paciente, ou seja, instituem Identificação do Paciente; Cirurgia Segura; Prática de Higiene das Mãos nos Serviços de Saúde; Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos; Prevenção de Quedas; Prevenção de Úlceras por Pressão. As metas da Aliança Mundial não incluem a Prevenção de Úlceras e talvez esse protocolo tenha sido elencado por parte do Programa Brasileiro embasado no estudo feito por Rogenski (2005), apontando 39,81% de incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário, contrapondo 4% de incidência nos hospitais do Reino Unido segundo estudos de Benbow (2001) e 7% nos hospitais dos Estados Unidos conforme estudos do *National Pressure Ulcer Advisory Panel*, apontados por Moore e Cowman (2009).

Neste estudo, três protocolos aprovados pela Portaria 1.377 de 9 de julho de 2013 (Protocolos de Cirurgia Segura, Prática de Higiene das mãos e Ulcera por Pressão) foram desenvolvidos como objetos virtuais de aprendizagem no protótipo.

MATERIAL E MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa aplicada de desenvolvimento tecnológico. De acordo com Barros e Lehfeld (2000), a pesquisa aplicada tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de “contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”. Appolinário (2004) salienta que pesquisas aplicadas têm o objetivo de “resolver problemas ou necessidades concretas e imediatas.”

POPULAÇÃO

A Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 25062:2011 recomenda uma amostragem mínima de 8 participantes, portanto neste estudo foram selecionados 9 enfermeiros atuantes em um hospital privado de baixa e média complexidade do interior do estado de São Paulo. Não foram levados em conta se estes profissionais possuíam experiências com objetos virtuais de aprendizagem. Doravante, estes participantes serão denominados avaliadores do protótipo.

PROCEDIMENTOS

ELABORAÇÃO DE PARÂMETROS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS OVA

Este estudo se propõe a criar uma Ferramenta de Escolha de Prioridades de Educação em Serviço (FEPES), que originará um questionário para elencar as ações educativas que deverão ser prioritárias. Para a construção desta ferramenta, são necessárias 5 etapas:

Etapa 1 - Estabelecimento do nível assistencial: há a necessidade de se saber qual o nível assistencial em que o gestor da unidade de saúde está inserido, seja ela na atenção básica ou hospitalar.

Etapa 2 - Caracterização dos serviços de saúde prestados: tanto a atenção básica como hospitalar se dividem em diversos serviços e para eleger as prioridades educacionais torna-se importante conhecer qual unidade será envolvida, facilitando o condicionamento da ação educativa.

Etapa 3 - Indicadores de Qualidade Assistencial e Parâmetros condicionais: uma vez estabelecido o nível assistencial e os serviços prestados, através dos indicadores de qualidade será possível estabelecer a prioridade da temática da educação em serviço. É recomendado a utilização de literatura científica ou protocolos nacionalmente ou mundialmente reconhecidos para estabelecer as referências destes indicadores. Os indicadores encontrados na literatura constituem parte fundamental para a organização de uma estrutura condicional desta ferramenta. Neste passo são instituídos também os parâmetros condicionais, ou seja, além dos indicadores, quais as condições que serão analisadas conjuntamente.

Etapa 4 - Formulação do Questionário: nesta etapa, com os parâmetros e indicadores estabelecidos, há a construção de um questionário em linguagem acessível para ser respondido pelos usuários desta ferramenta com a finalidade de se obter as condicionais específicas de cada serviço.

Etapa 5 - Fluxograma da Estrutura Condicional: construção de um fluxograma com os parâmetros elencados nas etapas anteriores. Este fluxograma auxiliará o programador do software a construir o OVA respeitando as condicionais estabelecidas. Deverá ser estabelecido neste fluxograma as possíveis respostas dadas pelo usuário e quais serão as ações subsequentes

O FEPES indicará a ação educativa mais prioritária através da análise das respostas dadas pelos usuários desta ferramenta, baseando-se nos parâmetros pré-estabelecidos nas etapas apresentadas. Neste estudo, os parâmetros necessários foram obtidos através dos indicadores apresentados nos protocolos de Segurança do Paciente estabelecidos pelo PNSP estruturando assim um curso personalizado e atendendo as demandas de cada equipe.

ELABORAÇÃO DOS OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

A criação de OVA relacionado à temática Segurança do Paciente, especificamente aos protocolos estabelecidos pelo Programa Nacional, serão pautados no Planejamento de Atividades de Aprendizado Apoiadas por Computador - PACO (NERIS et al, 2007), sendo esta uma metodologia para o desenvolvimento de conteúdos educacionais apoiados por computador. O PACO é composto por sete passos que devem ser descrito antes do início do desenvolvimento de um curso, a saber:

Passo 1 – Escolha do tema, público-alvo e objetivo geral

Nesta etapa espera-se a definição do tema da ação educativa, as características do público-alvo bem como as expectativas dos alunos em relação ao curso. Os objetivos gerais e específicos devem ser determinados neste passo.

Neste estudo, o público alvo são gestores de enfermagem e enfermeiros de educação continuada e permanente que trabalham tanto na atenção básica como hospitalar, interessados em desenvolver medidas seguras durante a assistência ao paciente.

Os temas do curso se fundamentaram nos Protocolos instituídos pelo PNSP que são: Higienização das Mãos, Prevenção de Úlceras por Pressão e de Cirurgia Segura. Para um melhor entendimento sobre esta temática, faz-se necessário uma contextualização sobre os protocolos, sua abrangência, objetivos e métodos utilizados.

PROTÓCOLOS DE SEGURANÇA DO PACIENTE

A portaria 529/2013 do Ministério da Saúde estabelece como estratégia de efetivação do Programa Nacional de Segurança do Paciente a elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais sobre a temática. Estes protocolos são propostos e avaliados por um Comitê de Implementação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (CIPNSP) instituído pelo Ministério da Saúde.

PROTOCOLO PARA A PRÁTICA DE HIGIENE DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

A finalidade deste protocolo é instituir e promover a higiene das mãos nos serviços de saúde de todo o país visando a prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), com foco principal à segurança do paciente, profissionais da saúde e a todos os envolvidos no processo de cuidar.

O protocolo tem abrangência em todos os serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados, não importando o nível de complexidade assistencial. Sua aplicabilidade ocorre no ponto de assistência, ou seja, no local onde está presente o paciente, o profissional de saúde e a assistência propriamente dita. Portanto estabelece que a realização da higiene das mãos deva ser realizada onde o cuidado ocorre.

Para os profissionais realizarem a higienização das mãos nos pontos de assistência, se faz necessário que eles devam ter fácil acesso a um produto de higienização das mãos, como por exemplo, a preparação alcoólica.

Algumas definições são feitas por este protocolo para melhor entendimento. É definido “higiene das mãos” como um termo geral, se referindo a qualquer ação de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de microrganismos. O protocolo adota outras definições como:

- Higiene simples das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete comum, sob a forma líquida.
- Higiene antisséptica das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete associado a agente antisséptico.
- Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: aplicação de preparação alcoólica nas mãos para reduzir a carga de microrganismos sem a necessidade de enxague em água ou secagem com papel toalha ou outros equipamentos.

O protocolo apresenta as intervenções que devem ser feitas estabelecendo os momentos essenciais para a higienização das mãos que são: antes de tocar o paciente, antes de realizar procedimentos, após o risco de exposição a fluidos

corporais ou excreções, após tocar o paciente e após tocar superfícies próximas ao paciente (BRASIL, 2007).

O procedimento operacional apresentado no protocolo tem como finalidade remover os micro-organismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, fazendo a retirada da sujidade propícia à permanência e à proliferação de micro-organismos. Este procedimento deve ter a duração mínima de 40 a 60 segundos.

A técnica de higienização das mãos envolve os passos estabelecidos pelo *Centers for Disease Control and Revention* (2002), a saber:

1. Molhe as mãos com água;
2. Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir toda a superfície das mãos;
3. Ensaboe as palmas das mãos friccionando-as entre si;
4. Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa;
5. Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais;
6. Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vai-e-vem e vice-versa;
7. Esfregue o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita utilizando-se de movimento circular e vice-versa;
8. Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa;
9. enxague bem as mãos com água;
10. Seque as mãos com papel toalha descartável;
11. No caso de torneiras de fechamento manual, para fechar sempre utilize o papel toalha;

A técnica de Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica também é apresentada no protocolo, tendo a finalidade à redução da carga microbiana das mãos, podendo substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas (OPAS, 2008). A duração mínima deste procedimento deve ser de 20 a 30 segundos.

A técnica também foi estabelecida pelo *Centers for Disease Control and Revention* (2002) e constitui em:

1. Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcoólica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos.
2. Friccione as palmas das mãos entre si;
3. Friccione a palma de mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa;
4. Friccione a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados;
5. Friccione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento vai-e-vem e vice-versa;
6. Friccione o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa;
7. Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular e vice-versa;

Conforme estabelecido pela Aliança Mundial para Segurança do Paciente (2006), alguns indicadores de desempenho devem ser utilizados pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), visando a melhoria da adesão às práticas de higienização das mãos. Estes indicadores são:

- *Consumo de preparação alcoólica para as mãos*: monitoramento do volume de preparação alcoólica para as mãos utilizado para cada 1.000 pacientes-dia.
- *Consumo de sabonete*: monitoramento do volume de sabonete líquido associado ou não a antisséptico utilizado para cada 1.000 pacientes-dia.

PROTOCOLO PARA PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO

O protocolo para Prevenção de Úlcera por Pressão apresenta como finalidade a promoção e prevenção da ocorrência de úlcera por pressão (UPP) e outras lesões de pele. Abrange todos os grupos etários na qual se encontra indivíduos vulneráveis e sob-risco de desenvolver úlceras por pressão, seja no âmbito hospitalar, domiciliar ou em cuidados continuados.

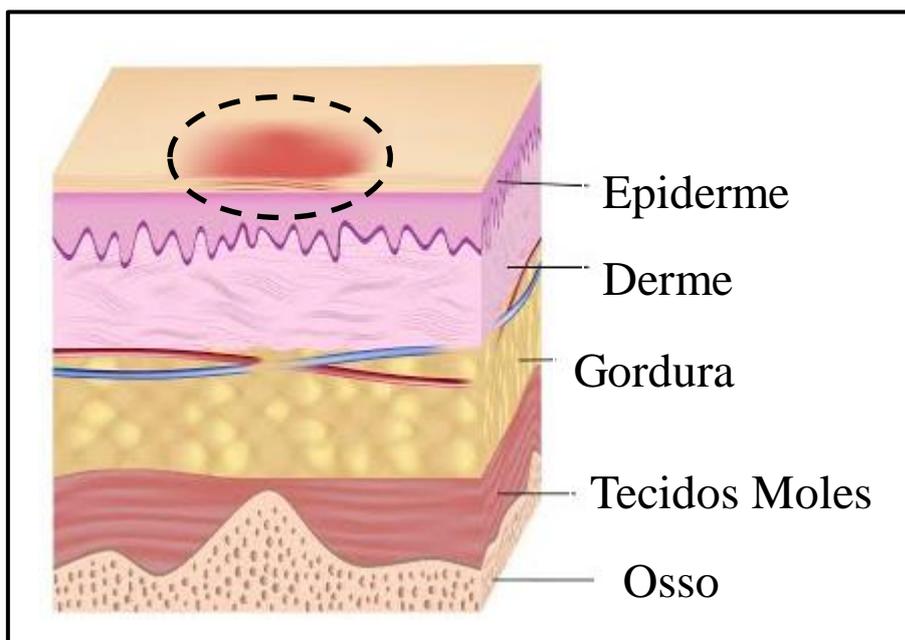
O *Institute for Healthcare Improvement* (2011) define úlcera por pressão como “lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante da pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, causado pela fricção”.

Para uma melhor definição do tratamento a ser dado a UPP, o instituto supracitado delibera:

Estágio I: eritema não branqueável

Pele intacta, com rubor não branqueável, numa área localizada, normalmente sobre uma proeminência óssea. O estágio I pode ser difícil de identificar em indivíduos com tons de pele escuros, visto que nestes o branqueamento pode não ser visível, a sua cor, porém, pode ser diferente da pele ao redor. A área pode estar dolorida, endurecida, mole, mais quente ou mais fria comparativamente ao tecido adjacente. A Figura 1 ilustra este estágio.

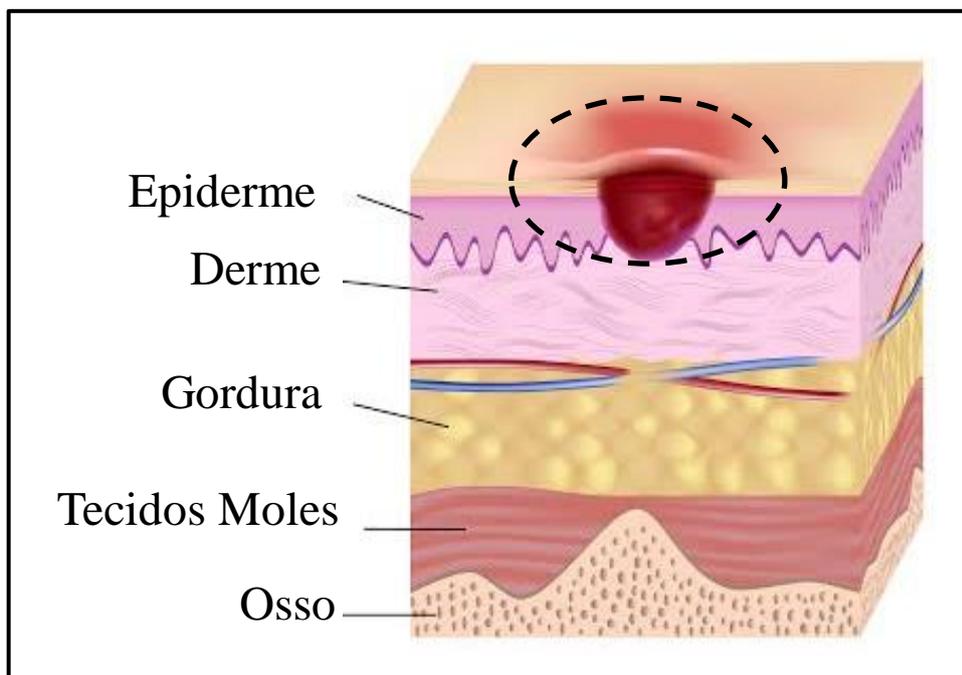
Figura 1 - Estágio I de Úlcera por Pressão. São Carlos/SP, 2013.



Estágio II: perda parcial da espessura da pele

Perda parcial da espessura da derme, que se apresenta como uma ferida superficial (rasa) com leito vermelho – rosa sem esfacelo (Figura 2). Pode também se apresentar como flictena fechada ou aberta, preenchida por líquido seroso ou sero-hemático. Apresenta-se ainda, como uma úlcera brilhante ou seca, sem crosta ou equimose (um indicador de lesão profunda). As características deste estágio não devem ser confundidas com fissuras de pele, queimaduras por abrasão, dermatite associada à incontinência, maceração ou escoriações.

Figura 2 Estágio II de Úlcera por Pressão. São Carlos/SP, 2013.

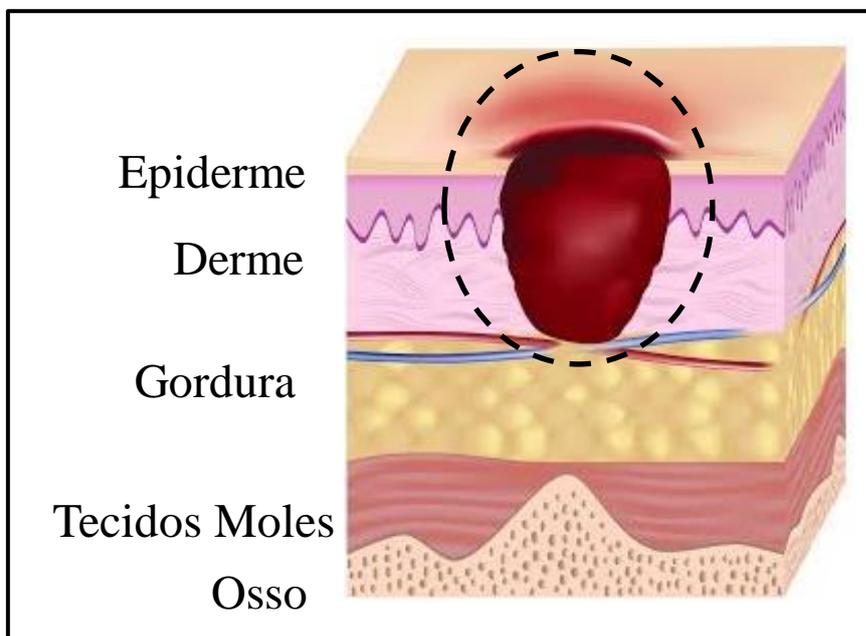


Estágio III: Perda total da espessura da pele

Perda total da espessura tecidual. Neste caso, o tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, mas não estão expostos os ossos, tendões ou músculos. Pode estar presente algum tecido desvitalizado (fibrina úmida), mas este não oculta à profundidade da perda tecidual. Pode incluir lesão cavitária e encapsulamento (Figura 3).

A profundidade de uma úlcera de estágio III varia de acordo com a localização anatômica. A asa do nariz, orelhas, região occipital e maléolos não têm tecido subcutâneo (adiposo) e uma úlcera de estágio III pode ser superficial.

Figura 3 Estágio III de Úlcera por Pressão. São Carlos/SP, 2013.



Em contrapartida, em zonas com tecido adiposo abundante podem desenvolver-se úlceras por pressão de estágio III extremamente profundas. O osso e o tendão não são visíveis ou diretamente palpáveis.

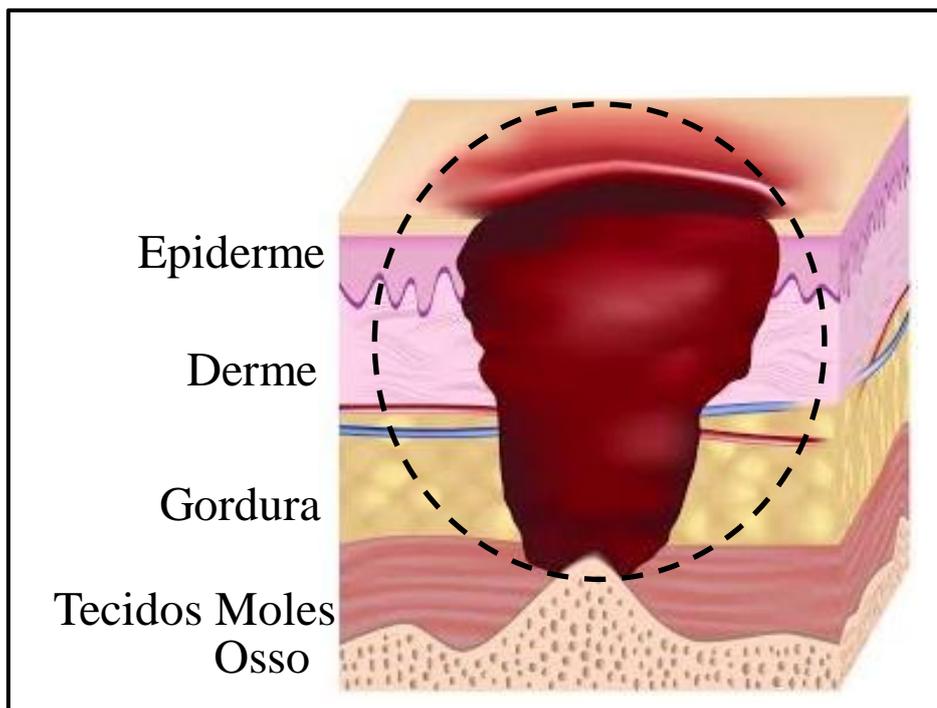
Estágio IV: Perda total da espessura dos tecidos

Perda total da espessura dos tecidos com exposição dos ossos, tendões ou músculos. Neste caso, o tecido desvitalizado (fibrina úmida) e/ou tecido necrótico podem estar presentes (Figura 4).

A profundidade de uma úlcera por pressão de estágio IV varia com a localização anatômica. Frequentemente são cavitadas e fistulizadas. A asa do nariz, orelhas, região occipital e maléolos não têm tecido subcutâneo (adiposo) e estas úlceras podem ser superficiais.

Uma úlcera de estágio IV pode atingir o músculo e/ou estruturas de suporte (fáscia, tendão ou cápsula articular), tornando a osteomielite e as osteítes prováveis de acontecer. Existe osso ou músculo visível ou diretamente palpável.

Figura 4 - Estágio IV de Úlcera por Pressão. São Carlos/SP, 2013.



O protocolo apresenta seis etapas essenciais para a prevenção de UPP, uma vez que a maioria dos casos de UPP pode ser evitada por meio da identificação dos pacientes em risco. As etapas são:

1. Avaliação de úlcera por pressão na admissão de todos os pacientes;
2. Reavaliação diária de risco de desenvolvimento de UPP de todos os pacientes internados;
3. Inspeção diária da pele;
4. Manejo da Umidade: manutenção do paciente seco e com a pele hidratada;
5. Otimização da nutrição e da hidratação;
6. Minimizar a pressão;

Para garantir e acompanhar a eficácia das estratégias, são sugeridos pelo protocolo 3 indicadores de processo e um indicador de resultado para a prevenção da UPP. São eles:

- Percentual (%) de pacientes submetidos a avaliação de risco para UPP na admissão.
- Percentual (%) de pacientes de risco recebendo cuidado preventivo apropriado para UPP.

- Percentual (%) de pacientes recebendo avaliação diária para risco de UPP.
- Incidência de UPP.

PROTOCOLO PARA CIRURGIA SEGURA

A finalidade do protocolo para Cirurgia Segura é determinar as medidas a serem implantadas para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos e a mortalidade cirúrgica, aumentando assim a segurança na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto e no paciente correto. Como instrumento de apoio para essa finalidade tem-se a Lista de Verificação de Cirurgia Segura desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde – OMS (SHEKELLE et. al, 2013).

Zegers et al (2011) apontam que as técnicas cirúrgicas nos últimos anos foram aperfeiçoadas, possibilitando um aumento no tratamento de patologias complexas, porém houve um aumento potencial da ocorrência de erros que podem causar dano aos pacientes, levando a incapacidades ou até a morte.

Há evidências de que a Lista de Verificação de Cirurgia Segura reduz complicações e salva vidas, como aponta Haynes et. al. (2009) em um estudo realizado em 8 países na qual se evidenciou uma redução de 11% para 7% da ocorrência de complicações em pacientes cirúrgicos, além de uma diminuição da mortalidade de 1,5% para 0,8%. Estes índices corroboram com um estudo holandês que mostra uma queda nas complicações entre estes pacientes de 15,4% para 10,6% e da mortalidade de 1,5% para 0,8% (DE VRIES et. al., 2010).

A figura 5 mostra a Lista de Verificação de Cirurgia Segura como uma estratégia para reduzir o risco de incidentes cirúrgicos, baseada na lista e no Manual de Cirurgia Segura elaborado pela OMS.

Figura 5 - Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, ANVISA. São Carlos/SP, 2013.

 LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CIRÚRGICA (PRIMEIRA EDIÇÃO)		
Antes da indução anestésica	Antes da incisão cirúrgica	Antes de o paciente sair da sala de operações
<p>IDENTIFICAÇÃO</p> <p><input type="checkbox"/> PACIENTE CONFIRMOU</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDENTIDADE • SÍTIO CIRÚRGICO • PROCEDIMENTO • CONSENTIMENTO <p><input type="checkbox"/> SÍTIO DEMARCADO/NÃO SE APLICA</p> <p><input type="checkbox"/> VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ANESTÉSICA CONCLUÍDA</p> <p><input type="checkbox"/> OXÍMETRO DE PULSO NO PACIENTE E EM FUNCIONAMENTO</p> <p>O PACIENTE POSSUI:</p> <p>ALERGIA CONHECIDA?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO</p> <p><input type="checkbox"/> SIM</p> <p>VIA AÉREA DIFÍCIL/RISCO DE ASPIRAÇÃO?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO</p> <p><input type="checkbox"/> SIM, E EQUIPAMENTO/ASSISTÊNCIA DISPONÍVEIS</p> <p>RISCO DE PERDA SANGUÍNEA > 500 ML (7 ML/KG EM CRIANÇAS)?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO</p> <p><input type="checkbox"/> SIM, E ACESSO ENDOVENOSO ADEQUADO E PLANEJAMENTO PARA FLUIDOS</p>	<p>CONFIRMAÇÃO</p> <p><input type="checkbox"/> CONFIRMAR QUE TODOS OS MEMBROS DA EQUIPE SE APRESENTARAM PELO NOME E FUNÇÃO</p> <p><input type="checkbox"/> CIRURGIÃO, ANESTESIOLOGISTA E A EQUIPE DE ENFERMAGEM CONFIRMAM VERBALMENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE • SÍTIO CIRÚRGICO • PROCEDIMENTO <p>EVENTOS CRÍTICOS PREVISTOS</p> <p><input type="checkbox"/> REVISÃO DO CIRURGIÃO: QUAIS SÃO AS ETAPAS CRÍTICAS OU INESPERADAS, DURAÇÃO DA OPERAÇÃO, PERDA SANGUÍNEA PREVISTA?</p> <p><input type="checkbox"/> REVISÃO DA EQUIPE DE ANESTESIOLOGIA: HÁ ALGUMA PREOCUPAÇÃO ESPECÍFICA EM RELAÇÃO AO PACIENTE?</p> <p><input type="checkbox"/> REVISÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: OS MATERIAIS NECESSÁRIOS (EX. INSTRUMENTAIS, PRÓTESES) ESTÃO PRESENTES E DENTRO DO PRAZO DE ESTERILIZAÇÃO? (INCLUINDO RESULTADOS DO INDICADOR)? HÁ QUESTÕES RELACIONADAS A EQUIPAMENTOS OU QUAISQUER PREOCUPAÇÕES?</p> <p>A PROFILAXIA ANTIMICROBIANA FOI REALIZADA NOS ÚLTIMOS 60 MINUTOS?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA</p> <p>AS IMAGENS ESSENCIAIS ESTÃO DISPONÍVEIS?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA</p>	<p>REGISTRO</p> <p>O PROFISSIONAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM OU DA EQUIPE MÉDICA CONFIRMA VERBALMENTE COM A EQUIPE:</p> <p><input type="checkbox"/> REGISTRO COMPLETO DO PROCEDIMENTO INTRA-OPERATÓRIO, INCLUINDO PROCEDIMENTO EXECUTADO</p> <p><input type="checkbox"/> SE AS CONTAGENS DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, COMPRESSAS E AGULHAS ESTÃO CORRETAS (OU NÃO SE APLICAM)</p> <p><input type="checkbox"/> COMO A AMOSTRA PARA ANATOMIA PATOLÓGICA ESTÁ IDENTIFICADA (INCLUINDO O NOME DO PACIENTE)</p> <p><input type="checkbox"/> SE HÁ ALGUM PROBLEMA COM EQUIPAMENTO PARA SER RESOLVIDO</p> <p><input type="checkbox"/> O CIRURGIÃO, O ANESTESIOLOGISTA E A EQUIPE DE ENFERMAGEM REVISAM PREOCUPAÇÕES ESSENCIAIS PARA A RECUPERAÇÃO E O MANEJO DO PACIENTE (ESPECIFICAR CRITÉRIOS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS. EX: DOR)</p> <p style="text-align: right;">Assinatura</p>

ESTA LISTA DE VERIFICAÇÃO NÃO TEM A INTENÇÃO DE SER ABRANGENTE. ACRÉSCIMOS E MODIFICAÇÕES PARA ADAPTAÇÃO À PRÁTICA LOCAL SÃO RECOMENDADOS.

Esta lista se apresenta em três fases, uma antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e por último antes do paciente deixar a sala cirúrgica. Cada uma dessas fases representa momentos específicos do fluxo normal de um procedimento cirúrgico. Para a realização da Lista de Verificação, um profissional da área da saúde ficará responsável pela sua condução e checagem de todos os itens.

A fase “antes da indução anestésica” requer a presença do anestesiolegista e da equipe de enfermagem, na qual as confirmações de identificação do paciente, sítio cirúrgico, procedimento a ser realizado e do consentimento informado são feitas e confirmadas verbalmente. Verifica-se também a demarcação do sítio cirúrgico, feita pelo médico membro da equipe cirúrgica, o funcionamento do monitor multiparamétrico, as alergias conhecidas do paciente, avaliação das vias aéreas e risco de aspiração, além da avaliação de risco de perda sanguínea.

Antes da incisão cirúrgica, o condutor da lista identifica todos os membros da equipe, confirma verbalmente a identidade do paciente, sítio cirúrgico e o procedimento a ser realizado. Nesta fase também são verificados os possíveis

eventos críticos que possam ocorrer durante o ato cirúrgico, revisa junto ao anestesiológico as eventuais complicações anestésicas, confirma verbalmente as condições de esterilização, equipamentos e infraestrutura, verifica a realização da profilaxia antimicrobiana, além de verificar se os exames de imagem estão expostos de maneira adequando ao cirurgião.

No término do procedimento cirúrgico, antes do paciente deixar a sala de cirurgia, o condutor deverá confirmar o nome do procedimento realizado, verificar a correta contagem de instrumentais, compressas e agulhas utilizadas, documentar problemas com equipamentos e rever as medidas que serão adotadas na recuperação pós-operatória. Caso durante a cirurgia seja obtida amostra patológica, deve-se confirmar sua identificação.

Para se realizar o monitoramento das ações do protocolo de Cirurgia Segura, são sugeridos alguns indicadores, a saber:

Percentual de pacientes que recebeu antibioticoprofilaxia no momento adequado;

- Número de cirurgias em local errado;
- Número de cirurgias em paciente errado;
- Número de procedimentos errados;
- Taxa de mortalidade cirúrgica intrahospitalar ajustada ao risco;
- Taxa de adesão à Lista de Verificação;

Com a exposição da contextualização sobre os protocolos de Segurança do Paciente, o objetivo do curso é de divulgar os Protocolos instituídos pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente aos enfermeiros em diferentes contextos de atenção à saúde.

Passo 2 – Organização do tema

A organização do tema caracteriza-se pela preparação da ementa do curso, elencando os tópicos que serão abordados, sua ordem e relacionamento entre eles. Neste passo, caso o público-alvo não tenha experiência com ensino a distância, é conveniente acrescentar a ementa atividades que visam a ambientação com essa metodologia de ensino.

A ementa deste curso foi elaborada baseada nos Protocolos de Segurança do Paciente, apresentando:

- *Introdução*: primeiramente é feita uma contextualização do tema, demonstrando sua relevância e importância.
- *Conceitos*: para os alunos se igualarem no nível de conhecimento, é realizada a apresentação dos conceitos utilizados em cada protocolo.
- *Estratégias*: todos os protocolos apresentam estratégias e intervenções a serem realizadas.
- *Procedimento Operacional*: descrição sistemática e organizada sobre como realizar as estratégias propostas.
- *Indicadores*: para se mensurar a efetividade das estratégias, são apresentados indicadores específicos para cada protocolo.

Passo 3 – Escolha do referencial pedagógico e metodológico

Essa escolha, segundo Neris (2007) percebe melhores resultados em ações educativas em ambientes virtuais quando se opta por metodologias ativas de educação, na qual o aluno executa atividades que exijam maior interação com outros alunos ou com o próprio instrutor, além de por em prática os conhecimentos adquiridos.

Por este ser um trabalho para adultos em seu contexto laboral, foi adotado o como referencial pedagógico a Andragogia.

O termo Andragogia é proveniente do grego, andros = homem (adulto), ageins = guiar, conduzir e logos = ciência. Portanto define a ciência de auxiliar adultos a aprender (MORENO, 2001).

Para Sanchez (2001), o processo educativo que envolve adultos deve se embasar nas características biopsicossociais e experiências anteriores vividas, as presentes e as desejáveis por estes.

Knowles (1970) entende que as pessoas conformem amadurecem transformam seus processos de aprendizagem e admite para isso seis premissas. As pessoas tornam-se independentes e são responsáveis por suas decisões, ou seja, direcionam sua própria vida e seus interesses de aprendizado; experiências vividas servirão para fundamentar a sua aprendizagem; o interesse em aprender é

direcionado para o desenvolvimento de habilidades sociais e profissionais; o aprendizado é significativo ser for aplicado de maneira imediata à prática; conhecimentos a serem utilizados em um futuro distante são pouco motivadores; as motivações internas superam as motivações externas no momento da busca pelo saber.

Segundo Somera (2010) identifica cinco implicações que fundamentam a andragogia, sendo elas:

- *Motivação do adulto*: as atividades de aprendizagem são desenvolvidas a partir da experimentação, da satisfação de suas necessidades, interesses e autoestima, da percepção da utilidade do conteúdo para a qualidade de vida pessoal e profissional;
- *Programa escolar*: deve ser interdisciplinar, centrado nas situações de vida e não em conteúdos e disciplinas estagnadas;
- *Metodologia de Ensino*: através da análise das experiências, que constituem os recursos mais ricos para a aprendizagem e a resolução de problemas e tarefas reais da vida cotidiana;
- *Papel Docente*: além do processo de avaliação, o docente engajar-se com os alunos no processo de ensino-aprendizagem, transmitindo, investigando, pesquisando, construindo conhecimentos;
- *Diferenças individuais dos estudantes a serem consideradas na educação de adultos*: estilo, tempo, lugar e ritmo de aprendizagem.

Passo 4 – Planejamento das atividades instrucionais

Este planejamento deverá ser pautado no referencial pedagógico e metodológico escolhido, ou seja, as atividades devem ser desenvolvidas sob este enfoque e percebidas por parte dos alunos.

Uma vez adotada a Andragogia como referencial pedagógico, o curso foi desenvolvido para um público adulto, com experiências assistenciais e conseqüentemente seus problemas, levando em conta a autonomia e a vivência em diferentes ambientes de trabalho.

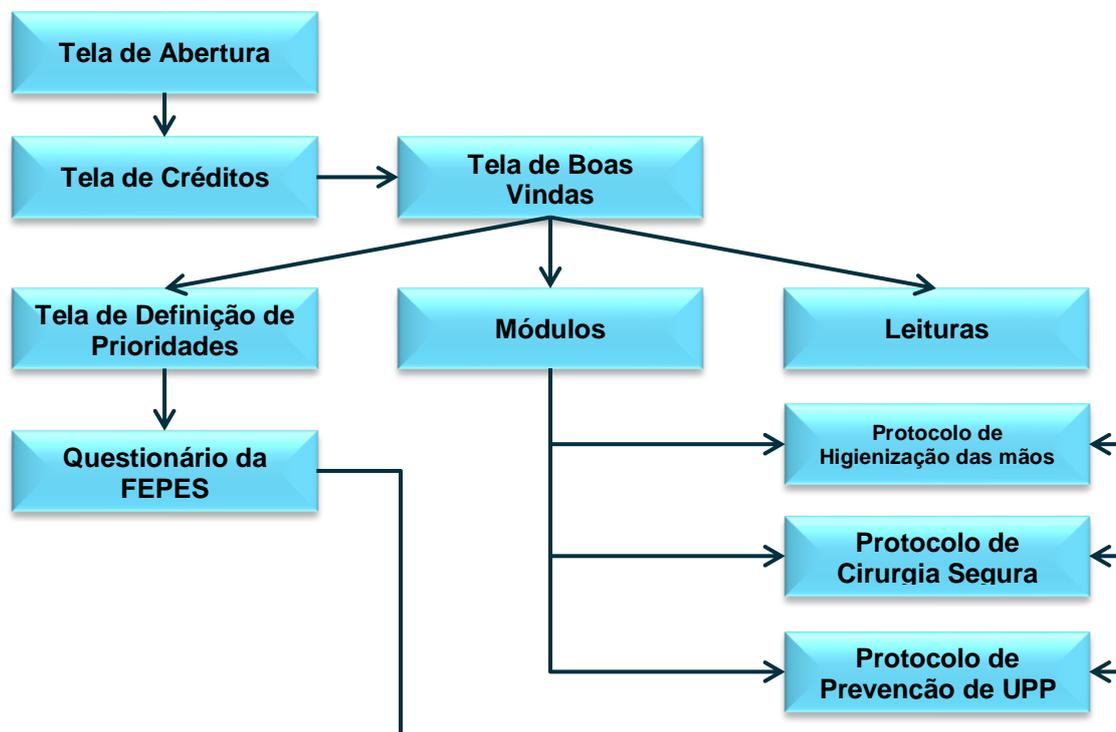
Como o aprendizado para este público é mais significativo se for aplicado à prática, os conteúdos foram planejados para atender esta demanda, que neste contexto são os Protocolos de Segurança do Paciente.

Passo 5 – Escolha das ferramentas computacionais de apoio à execução das atividades

A escolha das ferramentas computacionais de apoio deve ser pautada conforme o perfil dos alunos, objetivo da atividade, tecnologia e tempo disponíveis.

Para desenvolver o protótipo foi utilizado o Microsoft Office Power Point 2010®, sendo inserido imagens e vídeos além do texto. Esse software foi escolhido por ser de fácil utilização e de domínio do autor, não agrega custos e possui recursos como o hiperlink que possibilita a demonstração simulando uma situação real da versão final do curso. Neste momento, foi também definido o Diagrama Hierárquico do protótipo, demonstrado na Figura 6.

Figura 6 - Diagrama Hierárquico do Protótipo do Curso Segurança do Paciente. São Carlos/SP,



Passo 6 – Desenvolvimento do material instrucional

O desenvolvimento do material instrucional ideal envolveria uma equipe multidisciplinar, porém nota-se a inviabilidade desta participação por razões socioeconômicas. Entretanto, há estudos de diversos profissionais no uso de cores, técnicas de organização de conteúdo, bases de dados, ferramentas de edição que o professor poderá lançar mão para desenvolver seu material, como hiperdocumentos, imagens, vídeos, animações, entre outros.

A criação do *design* das telas do protótipo foi auxiliada por um profissional de designer gráfico vinculado a uma agência de propaganda e *marketing*. Foi realizada uma reunião na qual foi apresentado pelo autor ao *designer* gráfico informações sobre o Programa Nacional de Segurança do Paciente e seus protocolos, o público alvo e o Diagrama Hierárquico do OVA.

Este profissional desenvolveu 4 telas padrão com esquema de cores e imagem relativa a temática, 4 telas padrão com esquema de cores sem imagem, apenas como o logotipo do PNSP, divulgado pelo Ministério da Saúde e todos os ícones dos botões de navegação do protótipo. O padrão de cores seguiu os

utilizados pelo PNSP para facilitar a identificação dos alunos com a temática e sua referência.

Passo 7 – Testes – questões pedagógicas e tecnológicas

Antes da disponibilização do curso ao usuário final, ou seja, ao aluno, faz necessário o teste da execução do material instrucional. Esta avaliação inclui as questões tecnológicas e pedagógicas, garantindo a eficácia do curso, permitindo assim adequá-lo ao perfil e expectativas dos alunos e do professor.

Neste estudo foi avaliado o aspecto tecnológico do curso utilizando um instrumento de avaliação dividido em duas partes: caracterização dos sujeitos e avaliação do questionário que parametriza os indicadores. Para caracterizar os sujeitos, serão elencadas as seguintes questões: idade, sexo, tempo de formação, atividade de atuação dentro do hospital e experiência com curso a distância.

A avaliação do questionário que prioriza os módulos do curso baseou-se na escala SUS (*System Usability Scale*), que avalia de forma rápida a usabilidade de sistemas composta 10 itens desenvolvida em 1986 por John Brooke. Cada item contém uma declaração relativa ao aspecto de interesse, a qual é associada a uma escala *Likert* de 5 pontos (1 a 5), tendo à esquerda a afirmação “discordo totalmente” e à direita “concordo totalmente”. As declarações contidas nos itens do SUS cobrem diversos aspectos da usabilidade do sistema avaliado, como necessidade de suporte, necessidade de treinamento, complexidade do sistema, consistência, facilidade de aprendizado e atitude do usuário com respeito ao sistema (sentimentos).

Este sistema de avaliação produz um valor representante de uma medida composta da usabilidade global do sistema estudado, sendo assim cada item não pode ser avaliado isoladamente. O escore de cada item varia entre 0 e 4. Os escores totais do SUS variam de 0 a 100. De acordo com Brooke (1996), o escore do SUS é calculado a partir da multiplicação por 2,5 da soma dos escores relativos aos itens pares e ímpares. Para os itens ímpares, o escore individual é calculado subtraindo 1 da pontuação dada ao item, enquanto para os itens pares é calculado subtraindo de 5 a pontuação dada ao item. Caso o sujeito da pesquisa não se sinta

capaz de avaliar o item, é recomendado que ele marque a opção central da escala, no caso o escore 3.

As 10 afirmações adotadas neste instrumento de avaliação (Apêndice A) serão:

1. Eu gostaria de usar este sistema frequentemente
2. Eu considero muito complexo este sistema
3. Eu acho que este sistema é fácil de usar
4. Eu acho que iria precisar de ajuda para utilizar este sistema
5. Eu acho que as várias funções deste sistema são bem integradas
6. Eu achei o sistema muito inconsistente
7. Eu imagino que a maioria das pessoas aprende de forma muito rápida a utilizar este sistema
8. Eu achei este sistema muito complicado de usar
9. Eu me senti muito confiante com este sistema
10. Eu precisava aprender muitas coisas antes de utilizar este sistema

O instrumento de avaliação foi disponibilizado em formato impresso aos participantes.

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

Para que os avaliadores do protótipo pudessem responder ao questionário que auxilia na definição das prioridades dos módulos, foram construídos 3 estudos de caso (Apêndice D), cada um focado em um dos protocolos de segurança.

Foi utilizada uma linguagem simples, clara e objetiva para manter a atenção dos avaliadores, facilitando o entendimento e a memorização dos dados apresentados. Foram criados nomes fictícios aos enfermeiros descritos nos casos e todos terminavam com uma problemática a ser resolvida, instigando os avaliadores a utilizar o curso para solucionar.

Esses estudos de caso foram entregues aos avaliadores e continham as informações necessárias para o preenchimento do questionário, como tipo do serviço de saúde e indicadores sobre segurança do paciente. Desta forma foi possível avaliar a utilização do questionário bem como os objetos de aprendizagem

de acordo com as necessidades específicas de uma instituição no que tange aos aspectos relacionados à segurança do paciente.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos pelo uso do instrumento de avaliação foram organizados em tabelas, analisados através de estatística descritiva e demonstrados em forma de tabelas.

As pontuações mais altas indicam uma melhor usabilidade. Bangor et. al. (2008), após analisar mais de 200 estudos que utilizaram o SUS, apontam que os sistemas aceitáveis tem pontuações acima de 70. Pontuações acima de 90 indicam sistemas verdadeiramente superiores. Já as pontuações inferiores a 70, o sistema necessita de um exame minucioso e melhoria continua de sua qualidade.

ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012 (BRASIL, 2012), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos, sob o parecer número 420.998 (Anexo 1), mediante a autorização prévia do diretor da instituição participante da pesquisa (Apêndice B).

Com esta aprovação, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa foram informados dos objetivos do estudo e, precedendo a coleta de dados, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice C), em duas vias, o que assegurará o sigilo e anonimato, a desistência em qualquer fase da pesquisa sem qualquer ônus e a autorização para a divulgação dos resultados em eventos e publicações científicas.

RESULTADOS

ELABORAÇÃO DE PARÂMETROS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS OVA

Etapa 1: Estabelecimento do nível assistencial

O PNSP tem como objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do país, portanto neste estudo o protótipo do OVA desenvolvido abrangerá todos os níveis assistenciais. Sendo assim, estabeleceu-se como níveis assistenciais: Atenção Básica e Atenção Hospitalar.

Etapa 2: Caracterização dos serviços de saúde prestados

Para o nível assistencial de Atenção Básica, foram adotados 3 serviços prestados, a saber: Sala de Curativos, Sala de Vacina e Atendimento Domiciliar. A escolha destes serviços foi de encontro aos protocolos de Higienização das Mãos e Prevenção de Úlcera por Pressão estabelecidos pelo programa nacional.

Na Atenção Hospitalar, os serviços padronizados foram Clínica Médica, Unidade de Terapia Intensiva e Centro Cirúrgico. Nestas unidades, além dos protocolos apresentados acima, há a possibilidade de se tratar o de Cirurgia Segura.

Etapa 3: Indicadores de Qualidade Assistencial e Parâmetros condicionais

Os indicadores de qualidade assistencial foram extraídos dos próprios protocolos de segurança do paciente do programa nacional. Os protocolos de Prevenção de Úlceras por Pressão e de Cirurgia Segura apresentam em sua justificativa indicadores nacionais e internacionais que foram adotados neste estudo.

No caso das Úlceras por Pressão, as condicionais elencadas foram: internações de longa permanência e restrição ao leito. As incidências de Úlceras por Pressão citadas no protocolo foram extraídas do estudo de Cuddigan et al. (2001), que estabeleceram as incidências de úlceras por pressão na América. Portanto a incidência em pacientes de longa permanência é de 2,2% a 23,9%; Em paciente de cuidados agudos é de 0,4% a 38%; No atendimento domiciliar é de 0% a 17%.

As condicionais estabelecidas para Cirurgia Segura foram: presença ou não de Centro Cirúrgico e realização ou não da Lista de Verificação de Cirurgia Segura desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde. O indicador escolhido foi sítio cirúrgico errado e a incidência encontrada foi de 13%, conforme o levantamento estatístico de eventos sentinela feito pela *Joint Commission* em 2006, disponível no protocolo.

Após análise do Protocolo de Higienização das Mãos, foi preconizada a condição de haver meios do profissional de saúde higienizar as mãos no ambiente onde o cuidado é prestado.

Etapa 4: Formulação do Questionário

Após a definição dos indicadores e dos parâmetros condicionais, foram criadas perguntas que constituíram o questionário a ser respondido pelos gestores das unidades de saúde. As questões serão apresentadas de acordo com as respostas obtidas e seguem padrões de estrutura de decisão tipo escolha e verdadeiro ou falso.

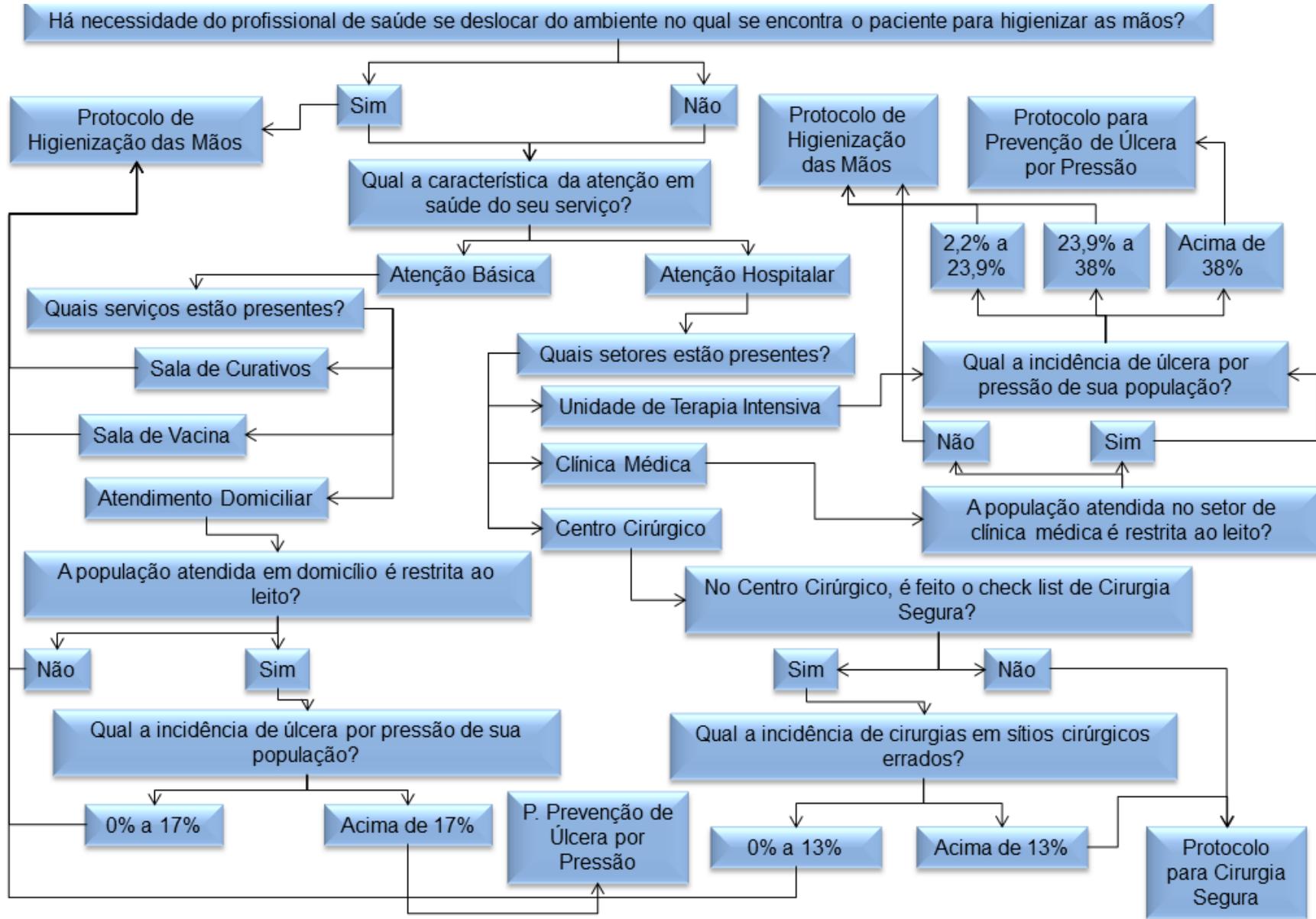
Neste estudo, foram elaboradas 3 categorias de perguntas: Perguntas gerais, perguntas específicas à Atenção Básica e específicas à Atenção Hospitalar. As perguntas gerais incluem:

- Há necessidade do profissional de saúde se deslocar do ambiente no qual se encontra o paciente para higienizar as mãos?
 - Qual a característica da atenção em saúde do seu serviço?
 - Quais serviços/setores estão presentes?
Na Atenção Básica foram estruturadas as seguintes questões:
 - A população atendida em domicílio é restrita ao leito?
 - Qual a incidência de úlcera por pressão de sua população?
Em contrapartida, as perguntas feitas para a Atenção Hospitalar são:
 - No Centro Cirúrgico, é feito o *check list* de Cirurgia Segura?
 - Qual a incidência de cirurgias em sítios cirúrgicos?
 - A população atendida no setor de clínica médica é restrita ao leito?
 - Qual a incidência de úlcera por pressão de sua população?

Etapa 5: Fluxograma da Estrutura Condicional

A figura 7 demonstra o Fluxograma da Estrutura Condicional na qual o programador do software usará como guia para formulação do programa, demonstrando qual será o módulo prioritário a ser tratado como ação educativa escolhida através das respostas dos usuários.

Figura 7 – Fluxograma da Estrutura Condicional do Protótipo do Curso Segurança do Paciente. São Carlos/SP, 2013.



PROTÓTIPO

A seguir serão demonstradas as 130 telas do protótipo finalizado e comentários de como foram elaboradas. O protótipo de alta fidelidade possui as mesmas funcionalidades do sistema final, podendo ser acionado os botões presentes para uma avaliação que se aproxima do mais real possível. Assim, às telas foram inseridas transições animadas, que são diferentes em cada módulo.

Na tela 1 (Figura 8) encontra-se o botão “Prosseguir” que surge na tela juntamente com o botão “Sair”. Ambos surgem através de uma animação tipo “zoom” e em seguida o botão prosseguir inicia uma animação de realce, chamando a atenção do usuário para clicar-lo.

Figura 8 - Tela 1 de Apresentação do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013



A Figura 9 mostra os créditos deste protótipo, nomeando o autor, sua orientação e o designer gráfico do layout das telas. Esta tela fica disponível ao usuário durante 15 segundos e automaticamente ocorre a transição para a tela de boas vindas ao usuário (Figura 10).

Figura 9 - Tela de Créditos do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013



Figura 10 - Tela de "Boas Vindas" ao usuário do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013



As funcionalidades da tela 3 são de acolher o usuário, elucidar os objetivos do curso e apresentar a ferramenta que auxilia na escolha das prioridades

educacionais. Foi inserido o ícone do botão de “Áudio”, porém já com advertência que este recurso não está disponível neste protótipo. Ainda nesta tela, o usuário pode fazer a opção de escolher um módulo específico clicando no botão “Módulos”.

A tela 4 (Figura 11) apresenta o menu dos módulos disponíveis neste protótipo, podendo o usuário fazer a escolha clicando no botão correspondente. Ao clicar, o usuário é direcionado imediatamente ao módulo desejado.

Figura 11 - Tela de apresentação dos Módulos do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.



O questionário que auxilia o usuário a definir sua prioridade educacional foi construído em 10 telas que apresentam as perguntas elaboradas anteriormente na etapa 4 da formulação da FEPES. Para a organização das ações de cada botão presente nas telas, lançou-se mão do Fluxograma da Estrutura Condicional desenvolvido na etapa 5 desta mesma ferramenta. As Figuras 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 demonstram essas telas.

Figura 12 – Tela 1 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013

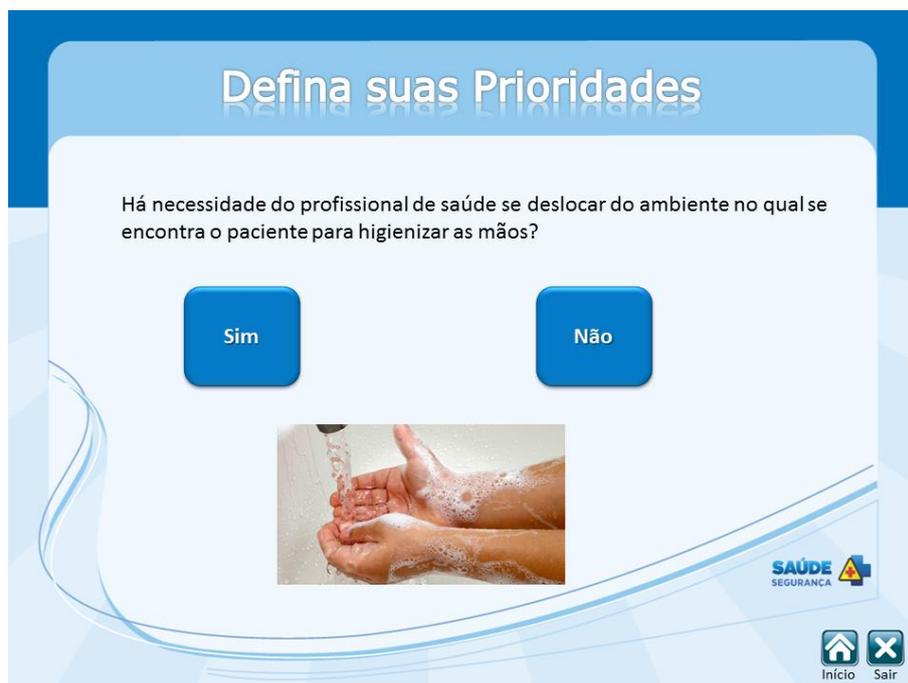


Figura 13– Tela 2 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

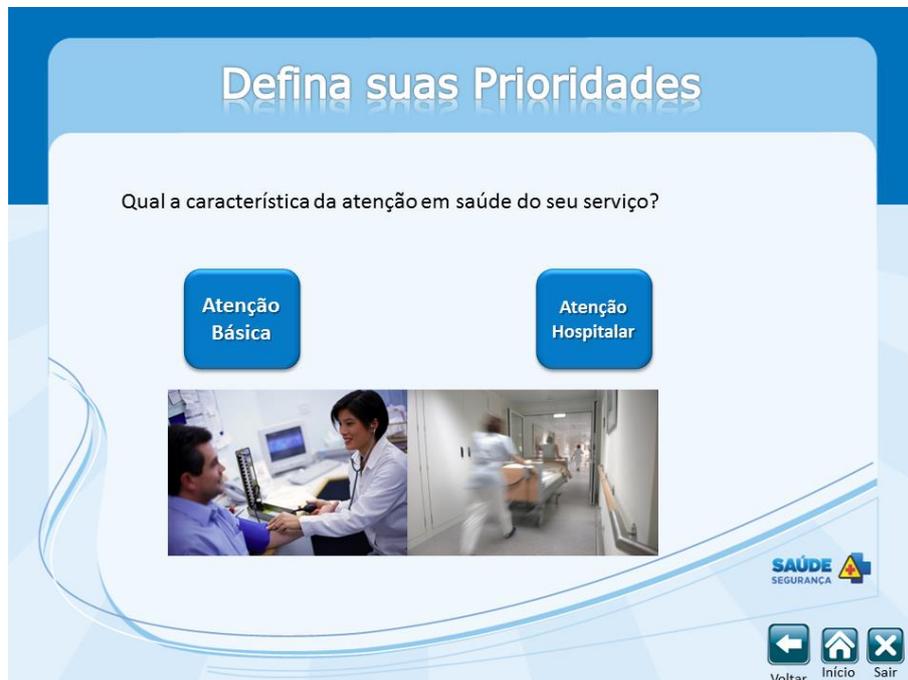


Figura 14– Tela 3 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.



Figura 15– Tela 4 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.



Figura 16– Tela 5 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

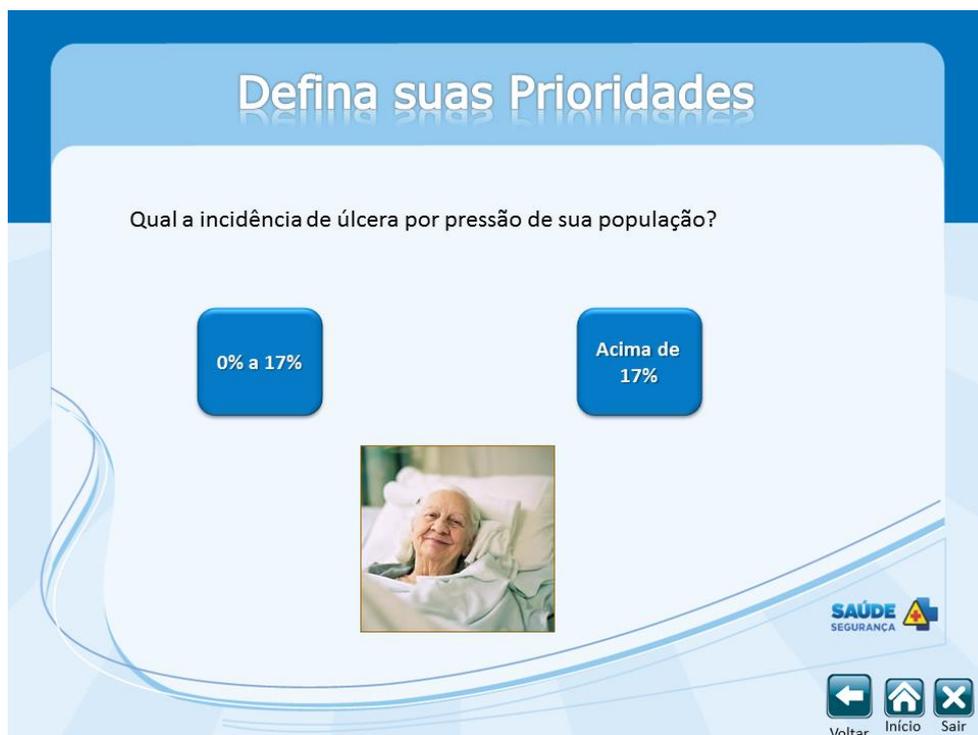


Figura 17– Tela 6 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

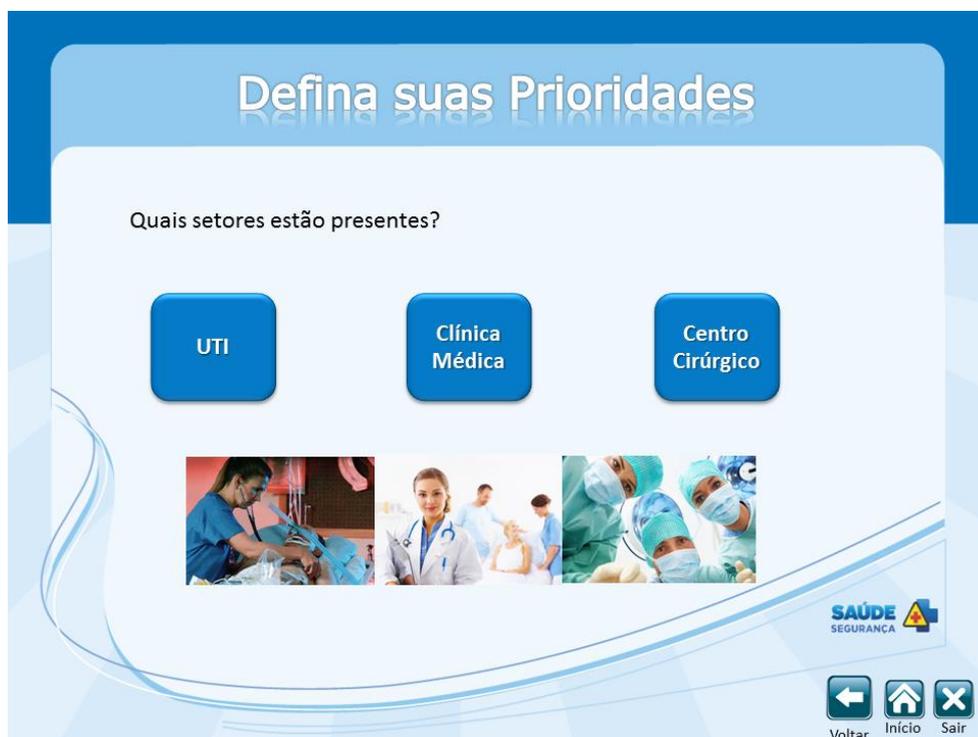


Figura 18– Tela 7 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

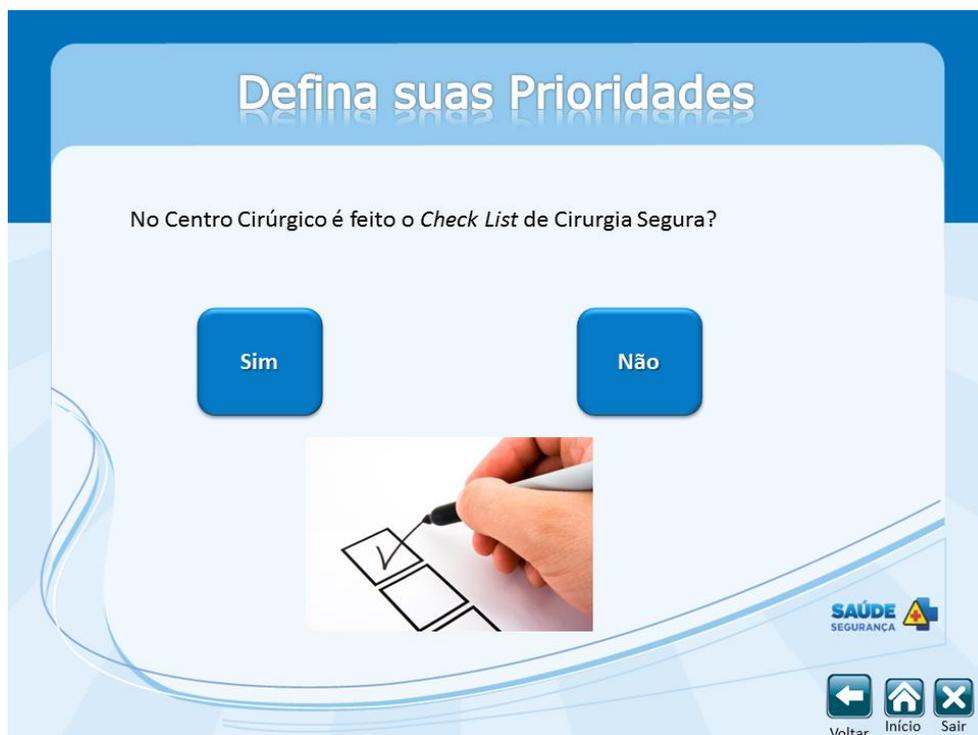


Figura 19– Tela 8 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

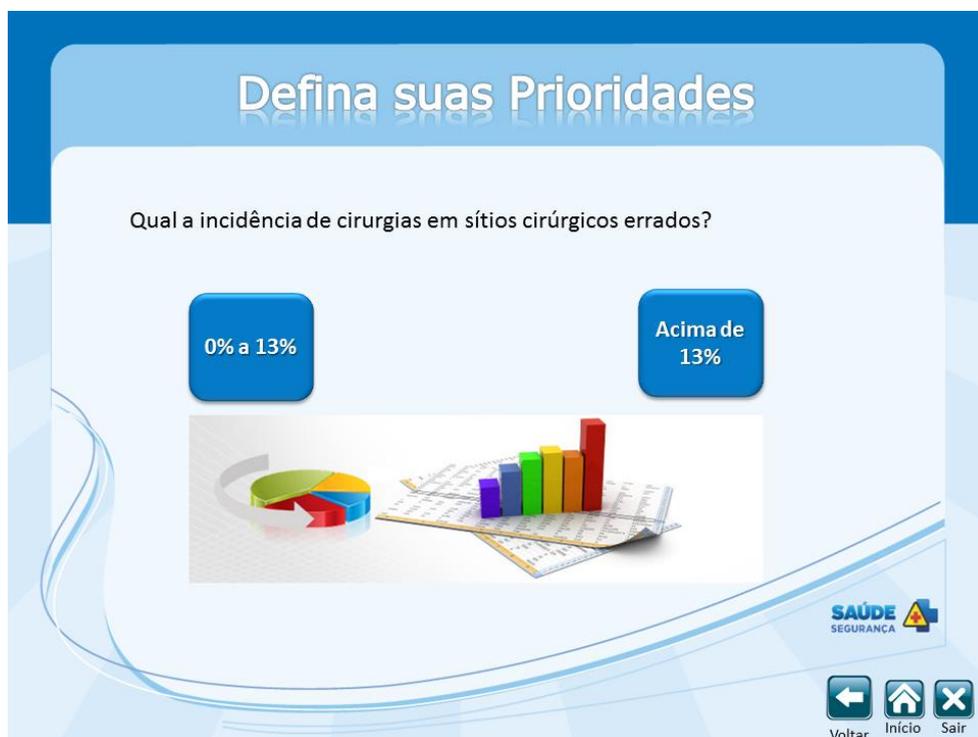


Figura 20– Tela 9 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.

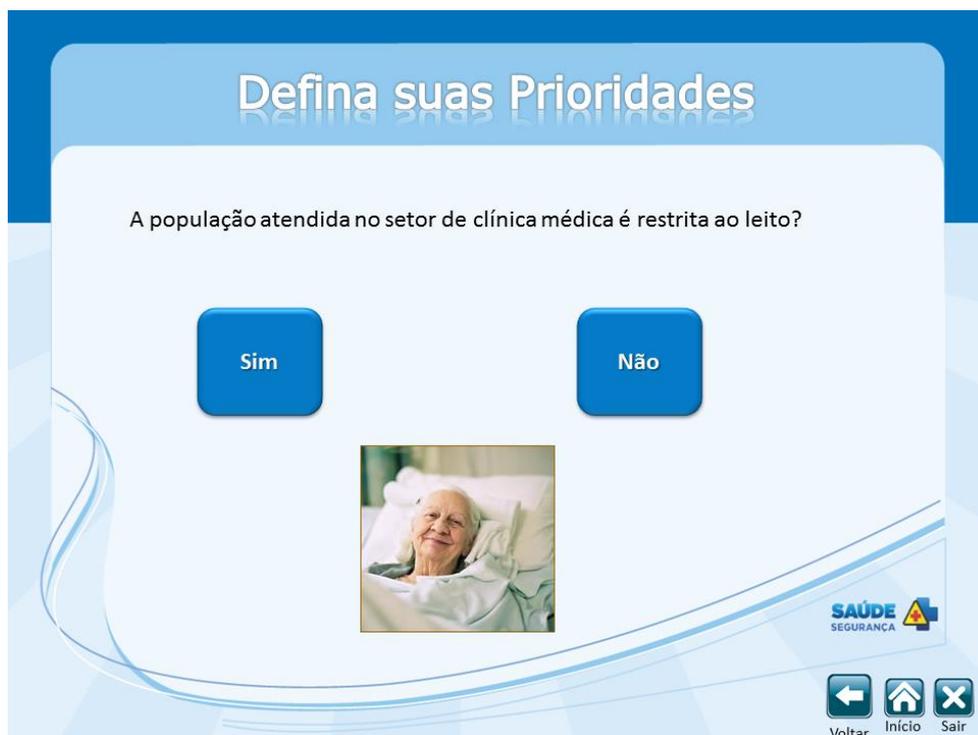
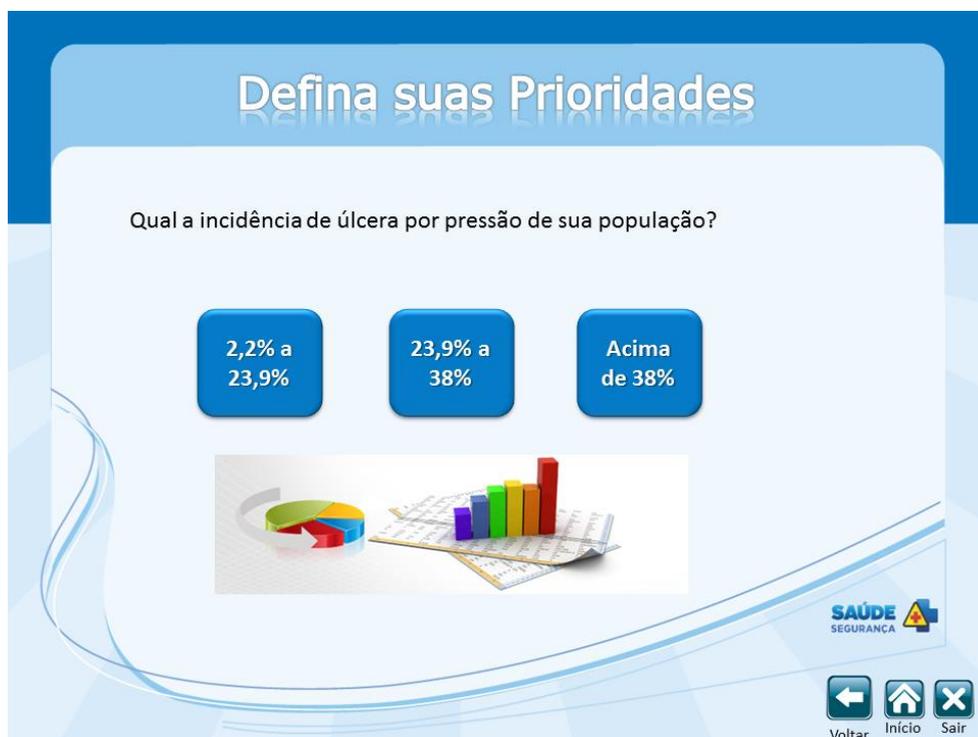


Figura 21– Tela 10 do questionário que elege as prioridades educacionais do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos/SP, 2013.



Ao término do preenchimento do questionário o usuário é encaminhado a uma das telas que informa qual será a prioridade educacional pautada nas respostas obtidas. As Figuras 22, 23 e 24 apresentam essas telas.

Figura 22 - Tela apresentando como prioridade educacional o módulo de Cirurgia Segura do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos, 2013



Figura 23 - Tela apresentando como prioridade educacional o módulo de Prevenção de Úlcera por Pressão do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos, 2013.

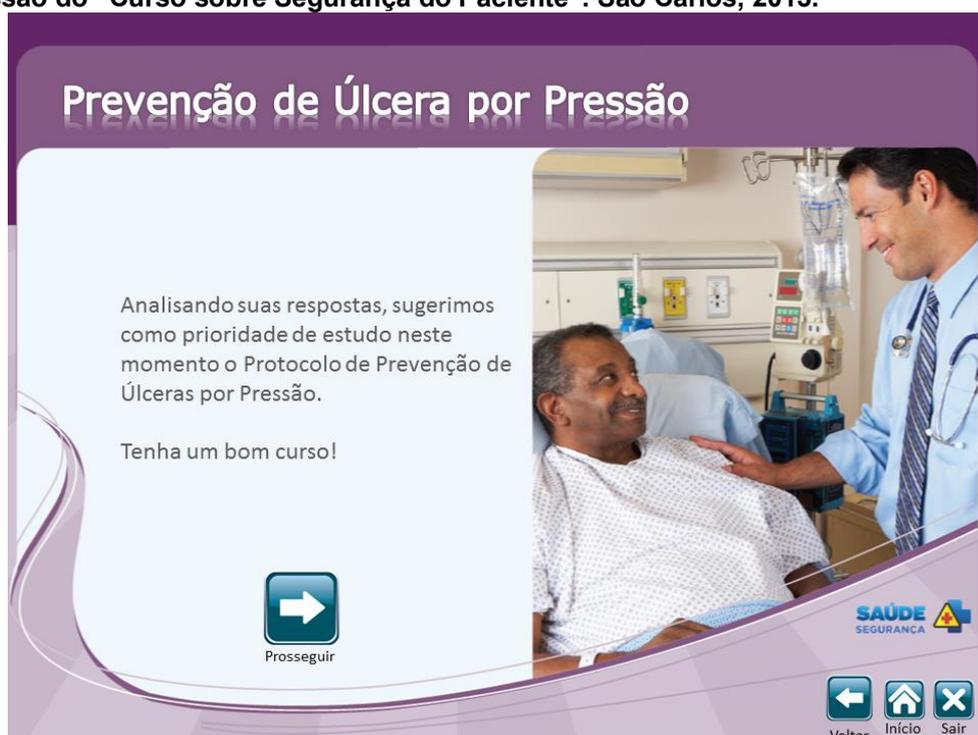


Figura 24 - Tela apresentando como prioridade educacional o módulo de Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do “Curso sobre Segurança do Paciente”. São Carlos, 2013.



O módulo de Cirurgia Segura foi construído em 30 telas com *layout* desenvolvido para esta temática. Este módulo apresenta como estratégias de ensino o texto informativo do protocolo e imagens para facilitar o entendimento do usuário. As telas referentes a este módulo serão apresentadas nas Figuras 25 à 53.

Figura 25 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura

Quantas cirurgias são feitas no mundo? O volume anual de cirurgias de grande porte foi estimado entre 187 e 281 milhões, a partir de dados de 56 países, o que representa, aproximadamente, uma cirurgia para cada 25 pessoas por ano. Este número tem aumentado graças o aperfeiçoamento das técnicas cirúrgicas, aumentando as oportunidades de tratamento de patologias complexas. Em contra partida, esses avanços também aumentaram, de modo expressivo, o potencial de ocorrência de erros que podem resultar em dano para o paciente e levar à incapacidade ou à morte.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 26 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura

Em uma pesquisa realizada em 2008 sobre a ocorrência de eventos adversos em pacientes internados revelou que 01 (um) em cada 150 (cento e cinquenta) pacientes hospitalizados morre em consequência de um incidente. O mesmo estudo revelou que quase dois terços dos eventos adversos ocorridos em ambiente hospitalar foram associados ao cuidado cirúrgico. As taxas de eventos adversos em cirurgia geral variam, segundo diferentes estudos e métodos de avaliação, entre 2% e 30%. A atenção que tais eventos invariavelmente atraem na mídia abala a confiança do público nos sistemas de saúde e nos profissionais de saúde.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 27 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura

Estima-se que as cirurgias em local errado e no paciente errado ocorram em cerca de 01 em cada 50.000 a 100.000 procedimentos nos Estados Unidos (EUA), equivalendo a 1.500 a 2.500 eventos adversos deste tipo por ano. Uma análise de eventos sentinelas relatados pela Joint Commission (JC), dos EUA, entre 1995 e 2006, apontou que 13% dos eventos adversos relatados devia-se a cirurgias em locais errados.

Outros estudos confirmam que a cirurgia em local errado é mais comum em certas especialidades, particularmente em cirurgias ortopédicas. Em um estudo com 1.050 cirurgiões de mão, 21% relataram ter realizado pelo menos uma cirurgia em local errado em suas carreiras. Uma análise dos acionamentos de seguros para erro médico que ocorreram após cirurgias ortopédicas demonstraram que 68% derivaram de cirurgias em locais errados.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 28 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura

Como poderemos reduzir esses números?

Existem evidências de que a **Lista de Verificação de Cirurgia Segura** desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde reduz complicações e salva vidas. Estudo realizado em oito países encontrou uma redução de 11% para 7% da ocorrência de complicações em pacientes cirúrgicos e uma diminuição de mortalidade de 1,5% para 0,8% com a adoção da lista de Verificação. Um estudo holandês mostra uma queda nas complicações entre pacientes cirúrgicos de 15,4% para 10,6% e da mortalidade de 1,5% para 0,8%.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 29 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013..

Cirurgia Segura

A Lista de Verificação foi aprovada por 25 países, que declararam ter mobilizado recursos para sua implementação e, em novembro de 2010, 1.788 hospitais no mundo haviam relatado o seu uso. Nos últimos quatro anos, com o apoio da *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*, dos EUA, um grupo de especialistas das áreas de qualidade do cuidado e segurança do paciente, conduziu uma abrangente e rigorosa revisão sistemática sobre a evidência científica do que denominaram de Estratégias para a Segurança do Paciente (*Patient Safety Strategies - PSSs*). O estudo indicou a implementação de 22 estratégias com evidências suficientemente robustas para melhorar a segurança, considerando entre as estratégias, a implementação da Lista de Verificação de Cirurgia Segura como fortemente recomendada.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 30 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura

No dia 09/07/2013, o Ministério da Saúde em parceria com a ANVISA e a FIOCRUZ, lançaram o Protocolo de Cirurgia Segura como parte do Programa Nacional de Segurança do Paciente.

Este protocolo tem como objetivo determinar as medidas a serem implantadas para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos e a mortalidade cirúrgica, possibilitando o aumento da segurança na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto e no paciente correto, por meio do uso da Lista de Verificação de Cirurgia Segura.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 31 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura - Conceitos

- **Lista de Verificação:** lista formal utilizada para identificar, comparar e verificar um grupo de itens/procedimentos.
- **Demarcação de Lateralidade:** demarcação de local ou locais a ser operados. Esta demarcação é particularmente importante em casos de lateralidade (distinção entre direita e esquerda), estruturas múltiplas (p.ex. dedos das mãos e dos pés, costelas) e níveis múltiplos (p.ex. coluna vertebral).
- **Condutor da Lista de Verificação:** profissional de saúde (médico ou profissional da enfermagem), que esteja participando da cirurgia e seja o responsável por conduzir a aplicação da lista de verificação, de acordo com diretrizes da instituição de saúde.
- **Segurança Anestésica:** conjunto de ações realizadas pelo anestesiológico, que visa à redução da insegurança anestésica por meio da inspeção formal do equipamento anestésico, da checagem dos medicamentos e do risco anestésico do paciente antes da realização de cada cirurgia.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 32 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura - Conceitos

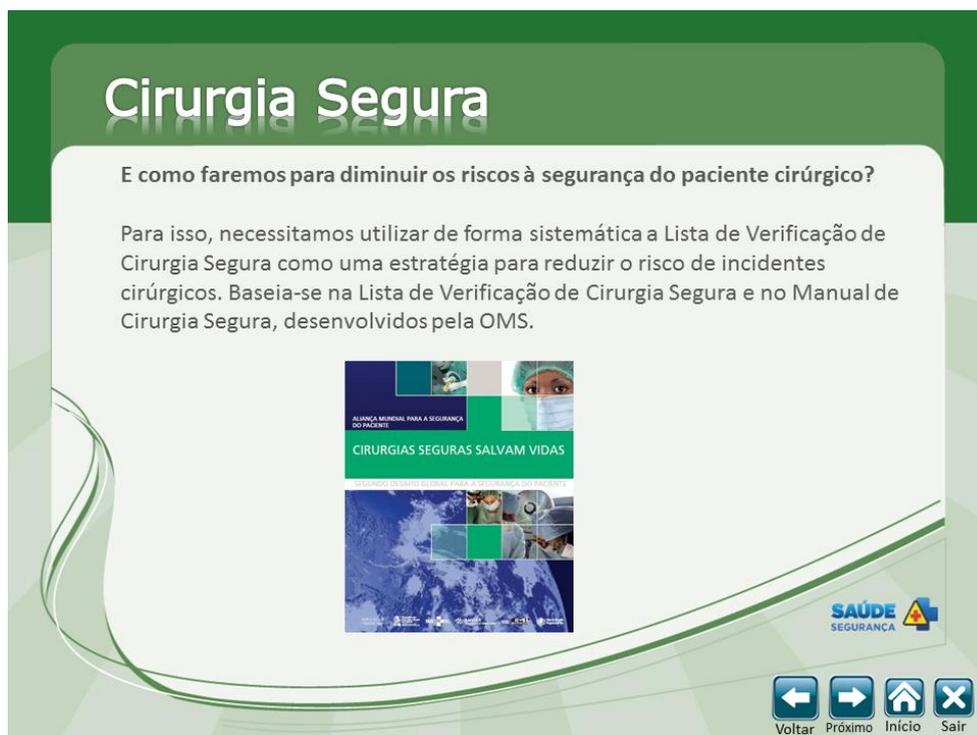
- **Equipe cirúrgica:** equipe composta por cirurgiões, anestesiológicos, profissionais de enfermagem, técnicos e todos os profissionais envolvidos na cirurgia.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 33 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



As telas que abordavam a Lista de Verificação de Cirurgia Segura foram projetadas com texto e imagens desta lista (Figuras 34, 35, 36, 37, 38, 39 e 40). Foram inseridos efeitos animados à lista que é preenchida à medida que o usuário visualiza a imagem. Nas Figuras 36, 38 e 40 pode-se observar este preenchimento na cor verde nos itens de verificação.

Figura 34 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

A Lista de Verificação divide a cirurgia em três fases:
I - Antes da indução anestésica;
II - Antes da incisão cirúrgica;
III - Antes do paciente sair da sala de cirurgia.

Cada uma dessas fases corresponde a um momento específico do fluxo normal de um procedimento cirúrgico. Para a utilização da Lista de Verificação, uma única pessoa deverá ser responsável por conduzir a checagem dos itens. Em cada fase, o condutor da Lista de Verificação deverá confirmar se a equipe completou suas tarefas antes de prosseguir para a próxima etapa. Caso algum item checado não esteja em conformidade, a verificação deverá ser interrompida e o paciente mantido na sala de cirurgia até a sua solução.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 35 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

Antes da indução anestésica:
O condutor da Lista de Verificação deverá:

- Revisar verbalmente com o próprio paciente, sempre que possível, que sua identificação tenha sido confirmada.
- Confirmar que o procedimento e o local da cirurgia estão corretos.
- Confirmar o consentimento para cirurgia e a anestesia.
- Confirmar visualmente o sítio cirúrgico correto e sua demarcação
- Confirmar a conexão de um monitor multiparâmetro ao paciente e seu funcionamento.
- Revisar verbalmente com o anestesiológico, o risco de perda sanguínea do paciente, dificuldades nas vias aéreas, histórico de reação alérgica e se a verificação completa de segurança anestésica foi concluída

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 36 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

Antes da Indução Anestésica

- Confirmação sobre o paciente
 - Identificação do Paciente
 - Local da cirurgia a ser feita
 - Procedimento a ser realizado
 - Consentimento informado realizado
- Sítio cirúrgico do lado correto / ou não se aplica
- Checagem do equipamento anestésico OK
- Oxímetro de Pulso instalado e funcionando

O paciente tem alguma alergia?

Não

Sim _____

Há risco de via aérea difícil / broncoaspiração?

Não

Sim e há equipamento disponível

Há risco de perda sanguínea > 500ml, (7ml/kg em crianças) ?

Não

Sim e há acesso venoso e planejamento, para reposição.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 37 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

Antes da incisão cirúrgica (Pausa Cirúrgica)

Neste momento, a equipe fará uma pausa imediatamente antes da incisão cirúrgica para realizar os seguintes passos:

- A apresentação de cada membro da equipe pelo nome e função.
- A confirmação da realização da cirurgia correta no paciente correto, no sítio cirúrgico correto.
- A revisão verbal, uns com os outros, dos elementos críticos de seus planos para a cirurgia, usando as questões da Lista de Verificação como guia.
- A confirmação da administração de antimicrobianos profiláticos nos últimos 60 minutos da incisão cirúrgica.
- A confirmação da acessibilidade dos exames de imagens necessários.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 38 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

Antes de Iniciar a Cirurgia

- Todos os profissionais da equipe confirmam seus nomes e profissões
- O cirurgião, o anestesista e a enfermagem verbalmente confirmam
 - Identificação do Paciente
 - Local da cirurgia a ser feita
 - Procedimento a ser realizado

Antecipação de eventos críticos:

- Revisão do cirurgião:** há passos críticos na cirurgia? Qual sua duração estimada? Há possíveis perdas sanguíneas?
- Revisão do anestesista:** há alguma preocupação em relação ao paciente?
- Revisão da enfermagem:** Houve correta esterilização do instrumental cirúrgico? Há alguma preocupação em relação aos equipamentos?
O antibiótico profilático foi dado nos últimos 60 minutos?
 - Sim
 - Não se aplica

Exames de imagem estão disponíveis?

- Sim
- Não se aplica



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 39 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Lista de Verificação de Cirurgia Segura

Antes do paciente sair da sala de cirurgia

A equipe deverá revisar em conjunto a cirurgia realizada por meio dos seguintes passos:

- A conclusão da contagem de compressas e instrumentais.
- A identificação de qualquer amostra cirúrgica obtida.
- A revisão de qualquer funcionamento inadequado de equipamentos ou questões que necessitem ser solucionadas.
- A revisão do plano de cuidado e as providências quanto à abordagem pós-operatória e da recuperação pós-anestésica antes da remoção do paciente da sala de cirurgia.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 40 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



A Lista de Verificação de Cirurgia Segura foi apresentada logo após a discussão de cada etapa envolvida no seu preenchimento (Figura 41).

Figura 41 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

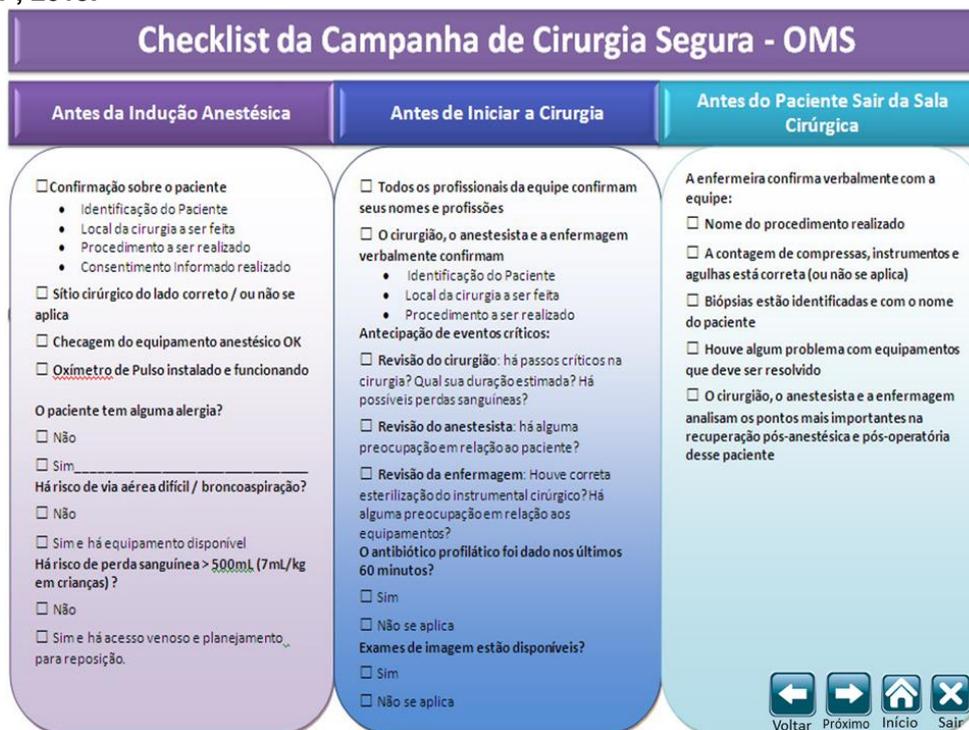


Figura 42 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Antes da indução anestésica

A etapa - antes da indução anestésica - requer a presença do *anestesiologista* e da *equipe de enfermagem*.

Segue o detalhamento de cada um dos procedimentos desta etapa:

- Confirmar a identificação do paciente, do sítio cirúrgico, do procedimento e do consentimento informado.
- O condutor da Lista de Verificação confirma verbalmente com o paciente sua identificação, o tipo de procedimento planejado, o sítio cirúrgico e a assinatura do consentimento para cirurgia. Quando a confirmação pelo paciente não for possível, como no caso de crianças ou pacientes incapacitados, um tutor ou familiar poderá assumir esta função.

Os Termos de Consentimento Informados - cirúrgicos e anestésicos - devem ser assinados pelo paciente ou seu representante legal, após os esclarecimentos feitos por médico membro da equipe cirúrgica, antes do encaminhamento do paciente para o local de realização do procedimento cirúrgico.



Figura 43 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Demarcar o sítio cirúrgico

A identificação do sítio cirúrgico deverá ser realizada por *médico membro da equipe cirúrgica* antes do encaminhamento do paciente para o local de realização do procedimento.

Sempre que possível, tal identificação deverá ser realizada com o paciente acordado e consciente, que confirmará o local da intervenção. A instituição deverá ter processos definidos por escrito para lidar com as exceções, como, por exemplo, recusa documentada do paciente, de modo a garantir a segurança cirúrgica. O condutor deverá confirmar se o cirurgião fez a demarcação do local da cirurgia no corpo do paciente naqueles casos em que o procedimento cirúrgico envolve lateralidade, múltiplas estruturas ou múltiplos níveis. Nestes casos, a demarcação deverá ser realizada no corpo do paciente em local que indica a estrutura a ser operada com o uso de caneta dermográfica.



Na tela de Demarcação Cirúrgica (Figura 44) foi adicionada uma animação na qual a imagem do sinal de alvo faz um movimento de vai e vem em sentido à mão de um paciente, enfatizando a demarcação.

Figura 44 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

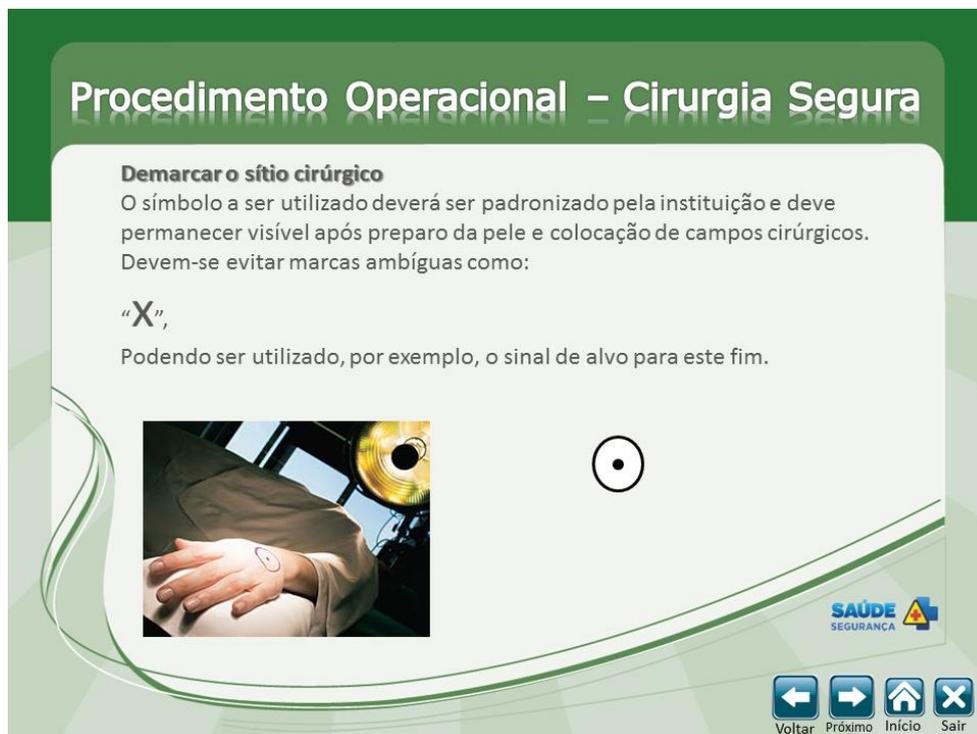


Figura 45 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

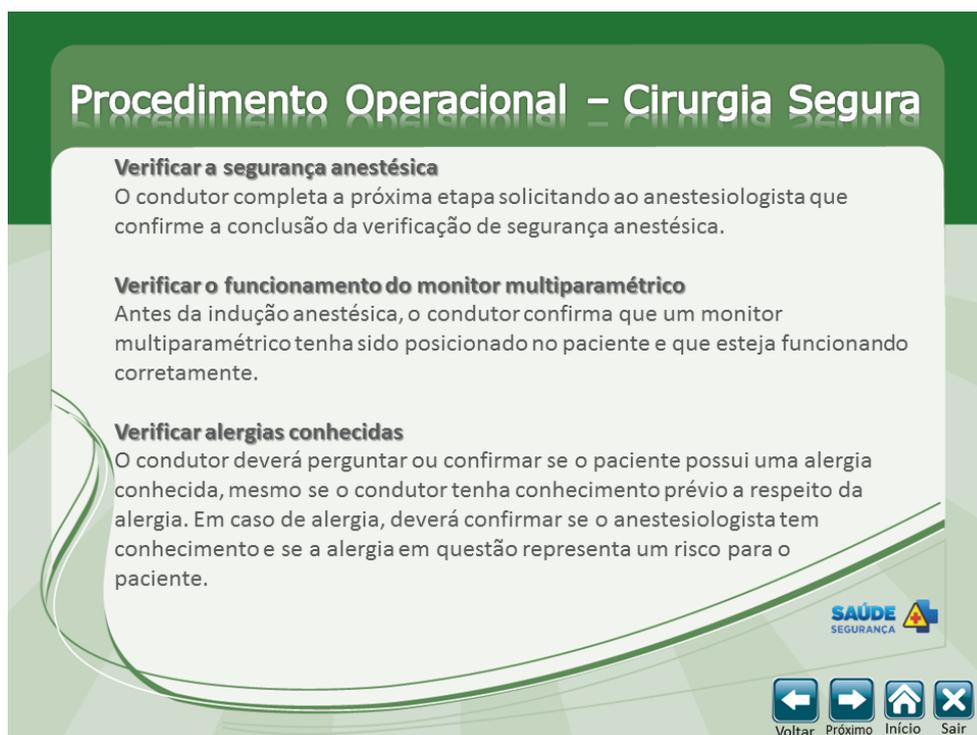


Figura 46 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Verificar a avaliação de vias aéreas e risco de aspiração
O condutor deverá confirmar verbalmente com o anestesiológico se este avaliou objetivamente se o paciente possui uma via aérea difícil. O risco de aspiração também deverá ser levado em consideração como parte da avaliação da via aérea.



Verificar a avaliação de risco de perda sanguínea
O condutor deverá perguntar ao anestesiológico se o paciente tem risco de perder mais de meio litro de sangue (> 500 ml) ou mais de 7 ml/kg em crianças durante a cirurgia a fim de assegurar o reconhecimento deste risco e garantir a preparação para essa eventualidade.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 47 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Antes da incisão cirúrgica (Pausa Cirúrgica)
A Pausa Cirúrgica é uma pausa momentânea feita pela equipe imediatamente antes da incisão cutânea a fim de confirmar que as várias verificações essenciais para a segurança cirúrgica foram empreendidas e que envolveram toda equipe.

Identificar todos os membros da equipe
O condutor solicitará que cada pessoa na sala se apresente pelo nome e função. Nas equipes cujos membros já estão familiarizados uns com os outros, o condutor pode apenas confirmar que todos já tenham sido apresentados, mas quando ocorrer a presença de novos membros ou funcionários que tenham se revezado dentro da sala cirúrgica desde o último procedimento, estes devem se apresentar.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 48 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Revisar eventuais complicações anestésicas
O anestesiológista deverá revisar em voz alta o planejamento e as preocupações específicas para ressuscitação cardiopulmonar. Deverá informar também a previsão do uso de sangue, componentes e hemoderivados, além da presença de comorbidades e características do paciente passíveis de complicação, como doença pulmonar ou cardíaca, arritmias, distúrbios hemorrágicos, etc..

Confirmar verbalmente a revisão das condições de esterilização, equipamentos e infraestrutura.
O instrumentador ou o técnico que disponibiliza o equipamento para a cirurgia deverá confirmar verbalmente a realização da esterilização e sua confirmação por meio do indicador de esterilização, demonstrando que a esterilização tenha sido bem sucedida. Além de verificar se as condições dos equipamentos, bem como infraestrutura tenham sido avaliadas pela enfermagem.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 49 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Verificar a realização da profilaxia antimicrobiana
O condutor perguntará em voz alta se os antimicrobianos profiláticos foram administrados durante os últimos 60 minutos antes da incisão da pele. O membro da equipe responsável pela administração de antimicrobianos (geralmente o anestesiológista) deverá realizar a confirmação verbal.



Verificar exames de imagem
O condutor deverá perguntar ao cirurgião se exames de imagem são necessários para a cirurgia. Em caso afirmativo, o condutor deverá confirmar verbalmente que os exames necessários para realização segura do procedimento cirúrgico estão na sala e expostos de maneira adequada para uso durante a cirurgia.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 50 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Antes do paciente deixar a sala de cirurgia
Confirmar o nome do procedimento
O condutor deverá confirmar com o cirurgião e a equipe exatamente qual procedimento foi realizado.

Verificar a correta contagem de instrumentais, compressas e agulhas
O profissional de enfermagem ou o instrumentador deverá confirmar verbalmente a conclusão das contagens finais de compressas e agulhas. Nos casos de cirurgia com cavidade aberta, a conclusão da contagem de instrumental também deve ser confirmada.

Confirmar a identificação da amostra
O profissional de enfermagem deve confirmar a identificação/etiquetagem correta de qualquer amostra patológica obtida durante o procedimento pela leitura em voz alta do nome do paciente e descrição da amostra com indicação anatômica do local de origem da amostra.



Figura 51 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimento Operacional – Cirurgia Segura

Documentar problemas com equipamentos
O condutor deve assegurar que os problemas com equipamentos que tenham ocorrido durante a cirurgia sejam identificados, relatados e documentados pela equipe.

Rever as medidas para a recuperação pós-operatória
O cirurgião, o anestesiológico e o profissional de enfermagem deverão revisar o plano de recuperação pós-operatória, focando particularmente em questões anestésicas ou cirúrgicas que possam interferir nesta recuperação.





Figura 52 - Tela do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Cirurgia Segura - Indicadores

Como medir e obter indicadores a partir dessas estratégias?
Estratégias de monitoramento e indicadores

- Percentual de pacientes que recebeu antibioticoprofilaxia no momento adequado;
- Número de cirurgias em local errado;
- Número de cirurgias em paciente errado;
- Número de procedimentos errados;
- Taxa de mortalidade cirúrgica intrahospitalar ajustada ao risco;
- Taxa de adesão à Lista de Verificação.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Ao término do módulo, o usuário tem a possibilidade de acessar os outros módulos presentes no protótipo, retornar a tela de Boas Vindas ou sair do curso (Figura 53).

Figura 53 – Tela de encerramento do Módulo Cirurgia Segura do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



O módulo de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde foi elaborado em 43 telas com *layout* desenvolvido para este protocolo. Como estratégia de ensino, este módulo apresenta texto informativo do protocolo, imagens e vídeos para facilitar o entendimento do usuário. As Figuras 54 à 73 ilustram as telas deste módulo.

Figura 54 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde

Você sabe a definição de higienização das mãos?
"Higiene das mãos" é um termo geral, que se refere a qualquer ação de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de micro-organismos e consequentemente evitar que pacientes e profissionais de saúde adquiram IRAS. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, o termo engloba a higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica, definidas a seguir, e a antisepsia cirúrgica das mãos, que não será abordada neste protocolo.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 55 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde

Higiene simples das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete comum, sob a forma líquida.

Higiene antisséptica das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete associado a agente antisséptico.

Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: aplicação de preparação alcoólica nas mãos para reduzir a carga de microrganismos sem a necessidade de enxague em água ou secagem com papel toalha ou outros equipamentos.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 56 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde

Finalidade do Protocolo de Higienização das Mãos
Instituir e promover a higiene das mãos nos serviços de saúde do país com o intuito de prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), visando à segurança do paciente, dos profissionais de saúde e de todos aqueles envolvidos nos cuidados aos pacientes.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 57 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde

Este protocolo deverá ser aplicado em todas os serviços de saúde, públicos ou privados, que prestam cuidados à saúde, seja qual for o nível de complexidade, no **Ponto de Assistência**.

Entende-se por **Ponto de Assistência**, o local onde três elementos estejam presentes: o paciente, o profissional de saúde e a assistência ou tratamento envolvendo o contato com o paciente ou suas imediações (ambiente do paciente).

A realização da higiene das mãos deverá ocorrer exatamente onde o atendimento ocorre. Para tal, é necessário o fácil acesso a um produto de higienização das mãos, como por exemplo, a preparação alcoólica. O Produto de higienização das mãos deverá estar tão próximo quanto possível do profissional, ou seja, ao alcance das mãos no ponto de atenção ou local de tratamento, sem a necessidade do profissional se deslocar do ambiente no qual se encontra o paciente.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 58 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Figura 59 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Figura 60 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos - Momentos

Os 5 momentos são:

1. Antes de tocar o paciente
2. Antes de realizar procedimento limpo/asséptico
 - a) Antes de manusear um dispositivo invasivo, independentemente do uso ou não de luvas.
 - b) Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente.
3. Após o risco de exposição a fluidos corporais ou excreções
 - a) Após contato com fluidos corporais ou excretas, membranas mucosas, pele não íntegra ou curativo.
 - b) Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente.
 - c) Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas
4. Após tocar o paciente
5. Após tocar superfícies próximas ao paciente

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 61 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

QUANDO? Seus 5 momentos para a higienização das mãos

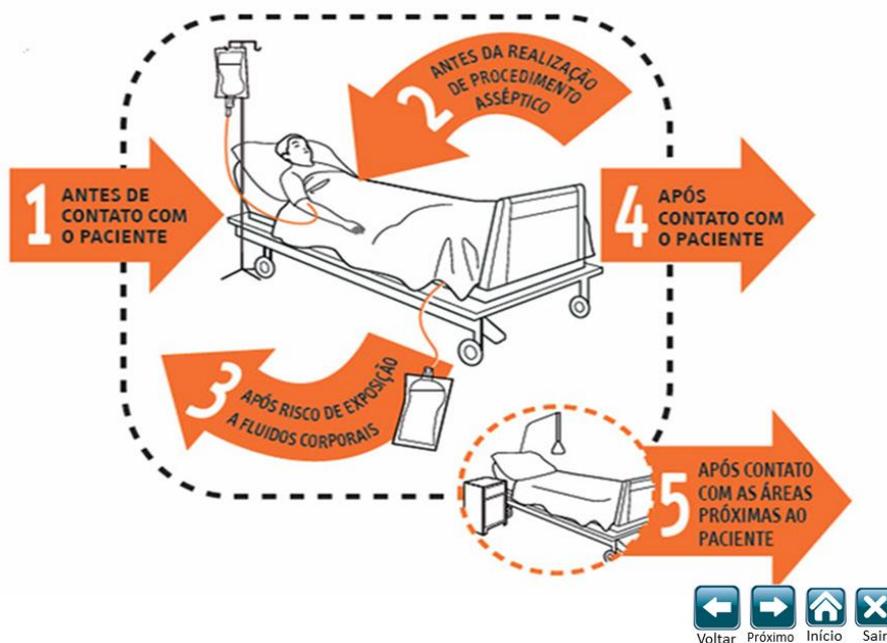


Figura 62 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos - Recomendações

As recomendações formuladas foram baseadas em evidências descritas nas várias seções das diretrizes e consensos de especialistas.

Recomendações para a higiene das mãos

As indicações para higiene das mãos contemplam :

- a. Higienizar as mãos com sabonete líquido e água
 - i. Quando estiverem visivelmente sujas ou manchadas de sangue ou outros fluidos corporais ou após uso do banheiro;
 - ii. Quando a exposição a potenciais patógenos formadores de esporos for fortemente suspeita ou comprovada, inclusive surtos de *C. difficile*;
 - iii. Em todas as outras situações, nas quais houver impossibilidade de obter preparação alcoólica.



SAÚDE
SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 63 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos - Recomendações

- b. Higienizar as mãos com preparação alcoólica
 - i. Quando as mãos não estiverem visivelmente sujas e antes e depois de tocar o paciente e após remover luvas;
 - ii. Antes do manuseio de medicação ou preparação de alimentos;

Obs. Sabonete líquido e preparação alcoólica para a higiene das mãos não devem ser utilizados concomitantemente.



SAÚDE
SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 64 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimentos Operacionais

Higienização simples: com sabonete líquido e água

Finalidade
Remover os micro-organismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de micro-organismos.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 65 - Tela do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Procedimentos Operacionais

Duração do procedimento
A higienização simples das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.

Técnica
A técnica de higiene simples das mãos envolve os passos a seguir:



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Para demonstrar as técnicas de higienização das mãos e de fricção asséptica das mãos foi apresentado texto indicando passo-a-passo do procedimento e após foram utilizadas imagens que demonstram essas técnicas, que foram extraídas do Manual de Higienização das Mãos da ANVISA. A Figura 66 mostra um compilado das telas contendo essas imagens.

Figura 66 – Compilado das telas da técnica de higienização das mãos do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



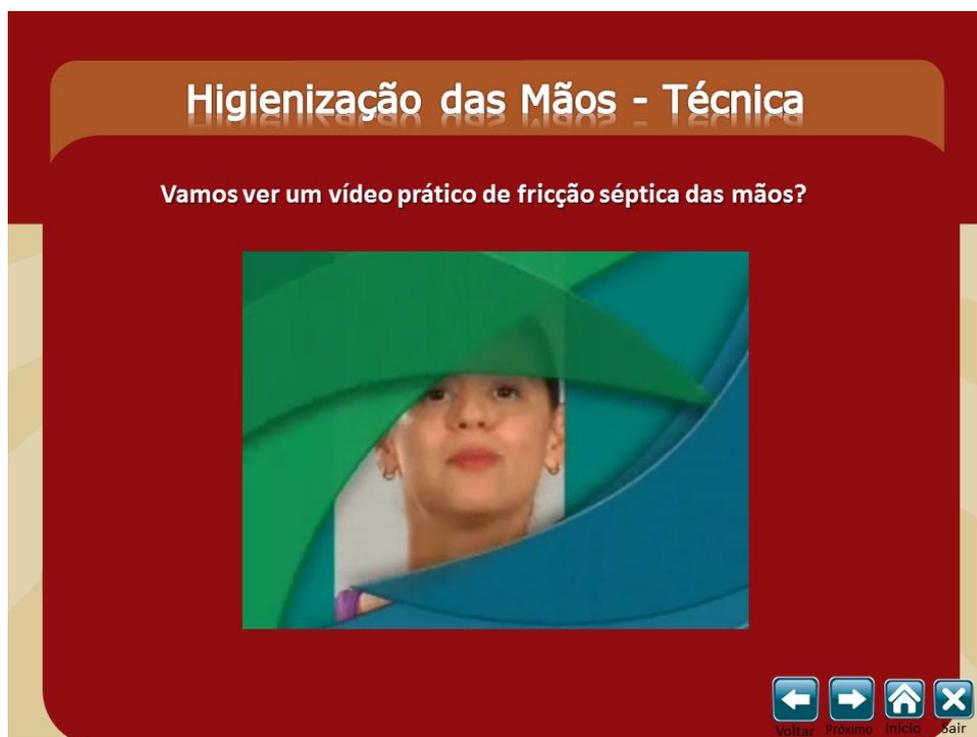
Foram editados dois vídeos sobre as técnicas apresentadas utilizando o próprio Microsoft Power Point 2010® para demonstrar e fixar a técnica de higienização das mãos, tanto com água e sabonete líquido como preparação

alcoólica. O vídeo original é disponibilizado no portal online da ANVISA. Os vídeos tem início automático sem a necessidade de executar qualquer comando. A Figura 67 apresenta a tela do vídeo de Higienização das Mãos com água e sabonete Líquido e a Figura 68 o de Fricção Antisséptica das Mãos.

Figura 67 - Tela do vídeo de higienização das mãos com água e sabonete do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Figura 68 - Tela do vídeo de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



As Figuras 69, 70, 71, 72 e 73 mostram as telas elaboradas para a técnica de Fricção Antisséptica das Mãos.

Figura 69 - Tela da técnica de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos - Técnica

Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica

Finalidade
A utilização de preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70%) ou sob a forma líquida (na concentração final entre 60% a 80%) tem como finalidade reduzir a carga microbiana das mãos e pode substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas. A Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica não realiza remoção de sujidades.

Duração do procedimento
A fricção das mãos com preparação alcoólica antisséptica deve ter duração de no mínimo 20 a 30 segundos.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 70 - Tela da técnica de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Higienização das Mãos - Técnica

1. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente do produto para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).
2. Friccionar as palmas das mãos entre si.

Voltar Próximo Início Sair

Figura 71 - Tela da técnica de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Figura 72 - Tela da técnica de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Figura 73 - Tela da técnica de fricção séptica das mãos com solução alcoólica do Módulo Higienização das Mãos nos Serviços de Saúde do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Igualmente ao módulo de Cirurgia Segura, ao término o usuário pode escolher outro módulo ou retornar a tela de Boas Vindas.

Com 39 telas (Figura 74 à 105), o módulo de Prevenção de Úlceras por Pressão segue com *layout* padronizado. Há textos e imagens que elucidam todo o conteúdo do protocolo do PNSP.

Figura 74 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Prevenção de Úlcera por Pressão

Uma das consequências mais comuns, resultante de longa permanência em hospitais, é o aparecimento de alterações de pele. A incidência aumenta proporcionalmente à combinação de fatores de riscos, dentre eles, idade avançada e restrição ao leito.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 75 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Prevenção de Úlcera por Pressão

A manutenção da integridade da pele dos pacientes restritos ao leito tem por base o conhecimento e a aplicação de medidas de cuidado relativamente simples. A maioria das recomendações para avaliação da pele e as medidas preventivas podem ser utilizadas de maneira universal, ou seja, tem validade tanto para a prevenção de úlcera por pressão (UPP) como para quaisquer outras lesões da pele.

Diferentemente de boa parte das alterações de pele, a UPP tem sido alvo de grande preocupação para os serviços de saúde, pois a sua ocorrência causa impacto tanto para os pacientes e seus familiares, quanto para o próprio sistema de saúde, com o prolongamento de internações, riscos de infecção e outros agravos evitáveis.

Segundo dados da *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), EUA, a prevalência de UPP em hospitais é de 15% e a incidência é de 7%. No Reino Unido, casos novos de UPP acometem entre 4% a 10% dos pacientes admitidos em hospital.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 76 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Prevenção de Úlcera por Pressão

No Brasil, embora existam poucos trabalhos sobre incidência e prevalência de UPP, um estudo realizado em um hospital geral universitário evidenciou uma incidência de 39,81%.

As taxas de incidência e prevalência na literatura apresentam variações que se devem às características dos pacientes e ao nível de cuidado, diferenciando-se em cuidados de longa permanência, cuidados agudos e atenção domiciliar:

- **Cuidados de longa permanência:** as taxas de prevalência variam entre 2,3% a 28% e as taxas de incidência entre 2,2 % a 23,9%.
- **Cuidados agudos:** as taxas de a prevalência estão em torno de 10 a 18% e de incidência variam entre 0,4% a 38%.
- **Atenção Domiciliar:** as taxas de prevalência variam entre 0% e 29% e as de incidência variam entre 0% e 17%.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 77 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Definições

Úlcera por pressão (UPP): lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante da pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, causado pela fricção. Outros fatores estão associados à UPP, mas seu papel ainda não foi completamente esclarecido.

Cisalhamento: deformação que sofre um corpo quando sujeito à ação de forças cortantes.

Estadiamento de UPP: classificação da UPP, que auxilia na descrição clínica da profundidade observável de destruição tecidual

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Foram utilizadas figuras para demonstrar o estadiamento de uma úlcera por pressão. As imagens eram precedidas de um texto explicativo e ao surgir à imagem, uma animação de uma marcação pontilhada era automaticamente realizada para enfatizar a área da lesão nas ilustrações. A Figura 78 mostra as 4 telas com as imagens do estadiamento.

Figura 78 – Tela com as imagens do estadiamento de UPP do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

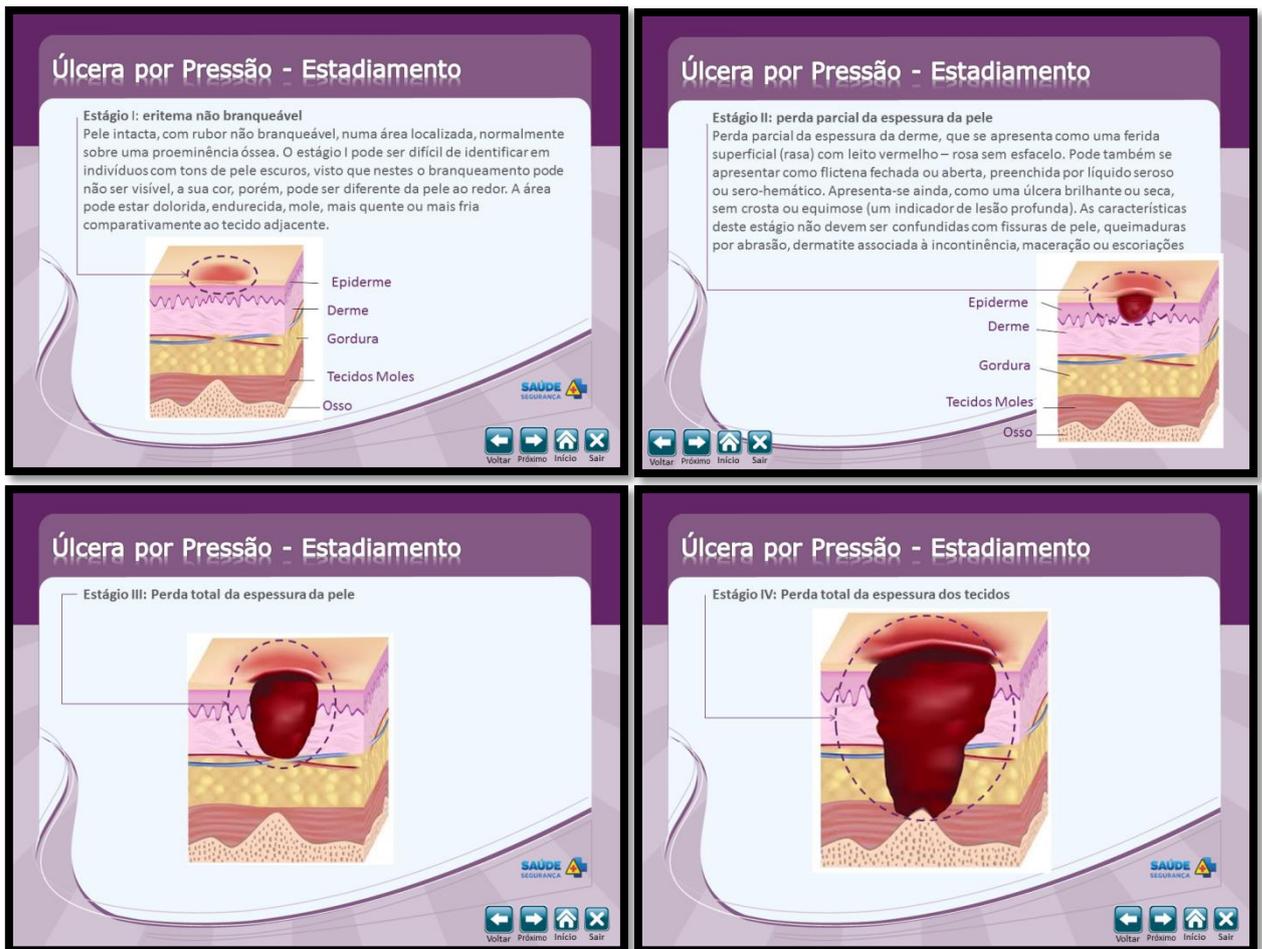


Figura 79 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

A maioria dos casos de UPP pode ser evitada por meio da identificação dos pacientes em risco e da implantação de estratégias de prevenção confiáveis para todos os pacientes identificados como de risco.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 80 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 1

Avaliação de úlcera por pressão na admissão de todos os pacientes
A avaliação de admissão dos pacientes apresenta dois componentes:

1. A avaliação do risco de desenvolvimento de UPP ;
2. A avaliação da pele para detectar a existência de UPP ou lesões de pele já instaladas. A pronta identificação de pacientes em risco para o desenvolvimento de UPP, por meio da utilização de ferramenta validada, permite a adoção imediata de medidas preventivas. A avaliação de risco deve contemplar os seguintes fatores:
 - a) mobilidade;
 - b) incontinência;
 - c) déficit sensitivo;
 - d) estado nutricional (incluindo desidratação).

Obs. A escala de Braden é a ferramenta mais amplamente utilizada dentre as várias disponíveis. Em casos de pacientes pediátricos, deve-se utilizar uma ferramenta apropriada, como por exemplo, a escala de Braden Q.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 81 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 2
Reavaliação diária de risco de desenvolvimento de UPP de todos os pacientes internados

A complexidade e a gravidade dos pacientes internados resultam na necessidade de reavaliação diária do potencial e do risco de desenvolvimento de UPP. A reavaliação diária permite aos profissionais de saúde ajustar sua estratégia de prevenção conforme as necessidades do paciente. O grau de risco, conforme especificado em várias ferramentas, permite que os profissionais implantem estratégias individualizadas para os pacientes.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 82 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

Procedimento Operacional da Avaliação e Reavaliação de Risco (Etapas 1 e 2)

Recomendação: Use uma abordagem estruturada de avaliação de risco para identificar indivíduos em risco de desenvolver UPP.

Todo paciente deverá ser avaliado sistematicamente na admissão. Essa avaliação deve levar em consideração as fragilidades, vulnerabilidades e fatores de risco para o desenvolvimento de alterações de pele. Devem ser utilizadas escalas preditivas, com elevado grau de confiabilidade e especificidade.

A avaliação do risco para desenvolvimento de UPP deverá ser executada através da Escala de Braden Q para crianças de 1 a 5 anos e Escala de Braden para pacientes com mais de 5 anos

As escalas de Braden e Braden Q caracterizarão o paciente sem risco, com risco baixo, moderado, alto ou muito alto para desenvolver UPP. A classificação do risco dá-se de maneira inversamente proporcional à pontuação, ou seja, quanto maior o número de pontos, menor é a classificação de risco para a ocorrência dessa lesão.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 83 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

As escalas preditivas são, entretanto, um parâmetro que deve ser utilizado em associação à avaliação clínica do enfermeiro. Assim, qualquer que seja o escore alcançado na escala, a avaliação clínica deverá ser soberana perante a existência de fatores de risco para UPP e de comorbidades inerentes ao desenvolvimento desta lesão cutânea.

Um plano de cuidados específicos para prevenção de alterações cutâneas, portanto, deve ser implementado. A avaliação e a prescrição de cuidados com a pele é uma atribuição do enfermeiro, sendo que a participação da equipe multiprofissional na prevenção das alterações é fundamental na contribuição para a prescrição e no planejamento dos cuidados com o paciente em risco. Poderão ser necessários ajustes nutricionais, intervenções para auxiliar a mobilização ou mobilidade dos pacientes, entre outras medidas.

ATENÇÃO: As etapas subsequentes (etapas 3 a 6), descritas a seguir, deverão ser utilizadas em todos os pacientes classificados como de risco nas etapas de avaliação anteriormente descritas (etapas 1 e 2).

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 84 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 3

Inspeção diária da pele

Pacientes que apresentam risco de desenvolvimento de UPP, de acordo com etapas 1 e 2, necessitam de inspeção diária de toda a superfície cutânea, da cabeça aos pés. Estes pacientes, em geral hospitalizados, podem apresentar deterioração da integridade da pele em questão de horas. Em virtude da rápida mudança de fatores de risco em pacientes agudamente enfermos, a inspeção diária da pele é fundamental. Deve ser dada atenção especial a áreas de alto risco para desenvolvimento de UPP.

A identificação das lesões da pele, como úlcera por pressão, deve ser feita de acordo com a definição e classificação internacional.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 85 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 3 - Procedimento operacional da inspeção da pele.

- Examine a pele do paciente cuidadosamente para identificar a existência de UPP.
- Durante a admissão ou a readmissão, examine a pele do paciente cuidadosamente para identificar alterações da integridade cutânea e úlceras por pressão existentes. Para uma apropriada inspeção da pele, deve-se ter especial atenção às áreas corporais de maior risco para UPP, como as regiões anatômicas **sacral, calcâneo, ísquio, trocanter, occipital, escapular, maleolar** e regiões corporais submetidas à pressão por dispositivos como a presença de cateteres, tubos e drenos.
- A realização de diagnóstico diferencial para a distinção entre os tipos de lesões (úlceras por pressão, úlcera arterial, úlcera venosa, úlcera neuropática e dermatites) melhora o tratamento e gerenciamento do cuidado.
- A inspeção da pele deve ocorrer em intervalos pré-definidos, cuja periodicidade é proporcional ao risco identificado.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 86 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 4

Manejo da Umidade: manutenção do paciente seco e com a pele hidratada

Pele úmida é mais vulnerável, propícia ao desenvolvimento de lesões cutâneas, e tende a se romper mais facilmente. A pele deve ser limpa, sempre que apresentar sujidade e em intervalos regulares. O processo de limpeza deve incluir a utilização cuidadosa de um agente de limpeza suave que minimize a irritação e a secura da pele.

Deve-se tomar cuidado para minimizar a exposição cutânea à umidade decorrente de incontinência, transpiração ou exsudato de feridas. Quando estas fontes de umidade não puderem ser controladas, a utilização de fraldas e absorventes é recomendada, com o objetivo de minimizar o contato da pele com a umidade. Agentes tópicos que atuam como barreiras contra a umidade e hidratam a pele também podem ser utilizados.

O tratamento da pele ressecada com hidratantes tem se mostrado especialmente efetivo na prevenção de UPP.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 87 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 4 - Procedimento Operacional das medidas preventivas para higiene, hidratação e manejo da umidade da pele
Higienização e Hidratação da pele

- Limpe a pele sempre que estiver suja ou sempre que necessário. É recomendada a utilização de água morna e sabão neutro para reduzir a irritação e o ressecamento da pele.
- Use hidratantes na pele seca e em áreas ressecadas, principalmente após banho, pelo menos 1 vez ao dia. A pele seca parece ser um fator de risco importante e independente no desenvolvimento de úlceras por pressão.
- Durante a hidratação da pele, não massagear áreas de proeminências ósseas ou áreas hiperemiadas. A aplicação de hidratante deve ser realizada com movimentos suaves e circulares.
- A massagem está contra-indicada na presença de inflamação aguda e onde existe a possibilidade de haver vasos sanguíneos danificados ou pele frágil. A massagem não deverá ser recomendada como uma estratégia de prevenção de úlceras por pressão.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 88 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 4 - Procedimento Operacional das medidas preventivas para higiene, hidratação e manejo da umidade da pele
Manejo da umidade

- Proteger a pele da exposição à umidade excessiva através do uso de produtos de barreira, de forma a reduzir o risco de lesão por pressão. As propriedades mecânicas do estrato córneo são alteradas pela presença de umidade, assim como a sua função de regulação da temperatura
- Controlar a umidade através da determinação da causa. Usar absorventes ou fraldas.
- Quando possível, oferecer um aparador (comadre ou papagaio) nos horários de mudança de decúbito.

Observação: Além da incontinência urinária e fecal, a equipe de enfermagem deve ter atenção a outras fontes de umidade, como extravasamento de drenos sobre a pele, exsudato de feridas, suor e extravasamento de linfa em pacientes com anasarca que são potencialmente irritantes para a pele.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 89 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 5
Otimização da nutrição e da hidratação

A avaliação de pacientes com possível risco de desenvolvimento de UPP deve incluir a revisão de fatores nutricionais e de hidratação. Pacientes com déficit nutricional ou desidratação podem apresentar perda de massa muscular e de peso, tornando os ossos mais salientes e a deambulação mais difícil. Edema e menor fluxo sanguíneo cutâneo geralmente acompanham os déficits nutricionais e hídricos, resultando em lesões isquêmicas que contribuem para as lesões na pele.

Pacientes mal nutridos podem apresentar uma probabilidade duas vezes maior de lesões cutâneas. Líquidos, proteínas e ingestão calórica são importantes aspectos para a manutenção de um estado nutricional adequado. Suplementos nutricionais podem ser necessários caso a ingestão não seja suficiente. É recomendado que nutricionistas sejam consultados nos casos de pacientes com desnutrição a fim de avaliar e propor intervenções mais apropriadas.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 90 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 5 - Procedimento operacional para Nutrição

a) Notificar todos os indivíduos em risco nutricional ou em risco para úlcera por pressão ao nutricionista a fim de instituir as medidas nutricionais específicas (avaliar a necessidade calórica, vitamínica, minerais e demais nutrientes) para a prevenção de UPP.

b) Avaliar e comunicar o nutricionista e a equipe médica sobre a presença de sinais clínicos de desnutrição ou que podem predispor alterações no estado nutricional: edema, perda de peso, disfagia, inapetência, desidratação, entre outros. Na vigência de baixa aceitação alimentar (inferior a 60% das necessidades nutricionais num período de cinco a sete dias), discutir com a equipe a possibilidade de sondagem

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 91 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 5 - Procedimento operacional para Nutrição

c) Avaliar junto ao nutricionista e à equipe médica a necessidade de oferecer suplementos nutricionais, com alto teor protéico, além da dieta habitual, a indivíduos em risco nutricional e de úlcera por pressão

d) O nutricionista deverá avaliar a necessidade de instituir as medidas específicas nutricionais para a prevenção de UPP.



SAÚDE
SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 92 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6
Minimizar a pressão

A redistribuição da pressão, especialmente sobre as proeminências ósseas, é a preocupação principal. Pacientes com mobilidade limitada apresentam risco maior de desenvolvimento de UPP. Todos os esforços devem ser feitos para redistribuir a pressão sobre a pele, seja pelo reposicionamento a cada 02 (duas) horas ou pela utilização de superfícies de redistribuição de pressão.

O objetivo do reposicionamento a cada 2 horas é redistribuir a pressão e, conseqüentemente, manter a circulação nas áreas do corpo com risco de desenvolvimento de UPP. A literatura não sugere a frequência com que se deve reposicionar o paciente, mas duas horas em uma única posição é o máximo de tempo recomendado para pacientes com capacidade circulatória normal.

SAÚDE
SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 93 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6

Minimizar a pressão

Pacientes cirúrgicos submetidos à anestesia por período prolongado geralmente apresentam risco aumentado de desenvolvimento de UPP, portanto, todos estes pacientes (no momento pré, intra e pós-operatório) devem receber avaliação de risco da pele.

Os profissionais de saúde devem implantar estratégias de prevenção, como garantir o reposicionamento do paciente e sua colocação em superfícies de redistribuição de pressão, para todos aqueles com risco identificado.



Voltar Próximo Início Sair

Figura 94 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

a) Mudança de decúbito ou reposicionamento

- i. A mudança de decúbito deve ser executada para reduzir a duração e a magnitude da pressão exercida sobre áreas vulneráveis do corpo.
- ii. A frequência da mudança de decúbito será influenciada por variáveis relacionadas ao indivíduo (tolerância tecidual, nível de atividade e mobilidade, condição clínica global, objetivo do tratamento, condição individual da pele, dor e pelas superfícies de redistribuição de pressão em uso.
- iii. Avaliar a pele e o conforto individuais. Se o indivíduo não responde ao regime de posicionamentos conforme o esperado, reconsiderar a frequência e método dos posicionamentos.
- iv. A mudança de decúbito mantém o conforto, a dignidade e a capacitação funcional do indivíduo.



Voltar Próximo Início Sair

Figura 95 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

a) Mudança de decúbito ou reposicionamento

v. Reposicionar o paciente de tal forma que a pressão seja aliviada ou redistribuída. Evitar sujeitar a pele à pressão ou forças de torção (cisalhamento). Evitar posicionar o paciente diretamente sobre sondas, drenos e sobre proeminências ósseas com hiperemia não reativa. O rubor indica que o organismo ainda não se recuperou da carga anterior e exige um intervalo maior entre cargas repetidas.

vi. O reposicionamento deve ser feito usando 30º na posição de semi-Fowler e uma inclinação de 30º para posições laterais (alternadamente lado direito, dorsal e lado esquerdo), se o paciente tolerar estas posições e a sua condição clínica permitir. Evitar posturas que aumentem a pressão, tais como o Fowler acima dos 30º, a posição de deitado de lado a 90º, ou a posição de semi-deitado.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 96 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

a) Mudança de decúbito ou reposicionamento

vii. Se o paciente estiver sentado na cama, evitar elevar a cabeceira em ângulo superior a 30º, evitando a centralização e o aumento da pressão no sacro e no cóccix.

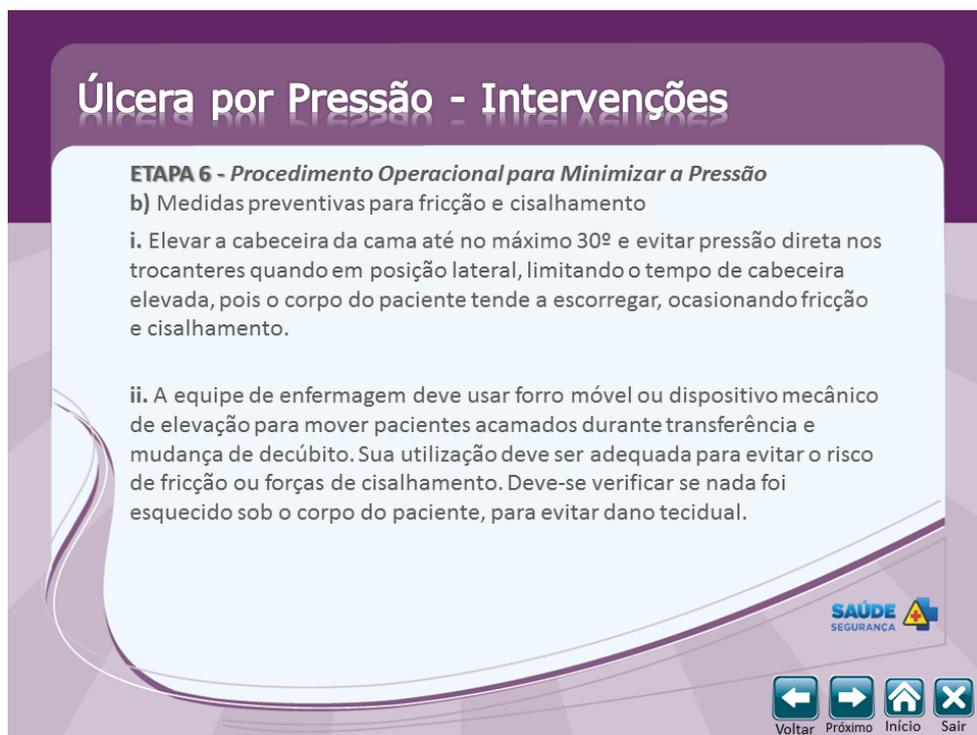
viii. Quando sentado, se os pés do paciente não chegam ao chão, coloque-os sobre um banquinho ou apoio para os pés, o que impede que o paciente deslize para fora da cadeira. A altura do apoio para os pés deve ser escolhida de forma a fletir ligeiramente a bacia para frente, posicionando as coxas numa inclinação ligeiramente inferior à posição horizontal.

ix. Deve-se restringir o tempo que o indivíduo passa sentado na cadeira sem alívio de pressão (nível de evidência B). Quando um indivíduo está sentado numa cadeira, o peso do corpo faz com que as tuberosidades isquiáticas fiquem sujeitas a um aumento de pressão. Quanto menor a área, maior a pressão que ela recebe.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 97 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

b) Medidas preventivas para fricção e cisalhamento

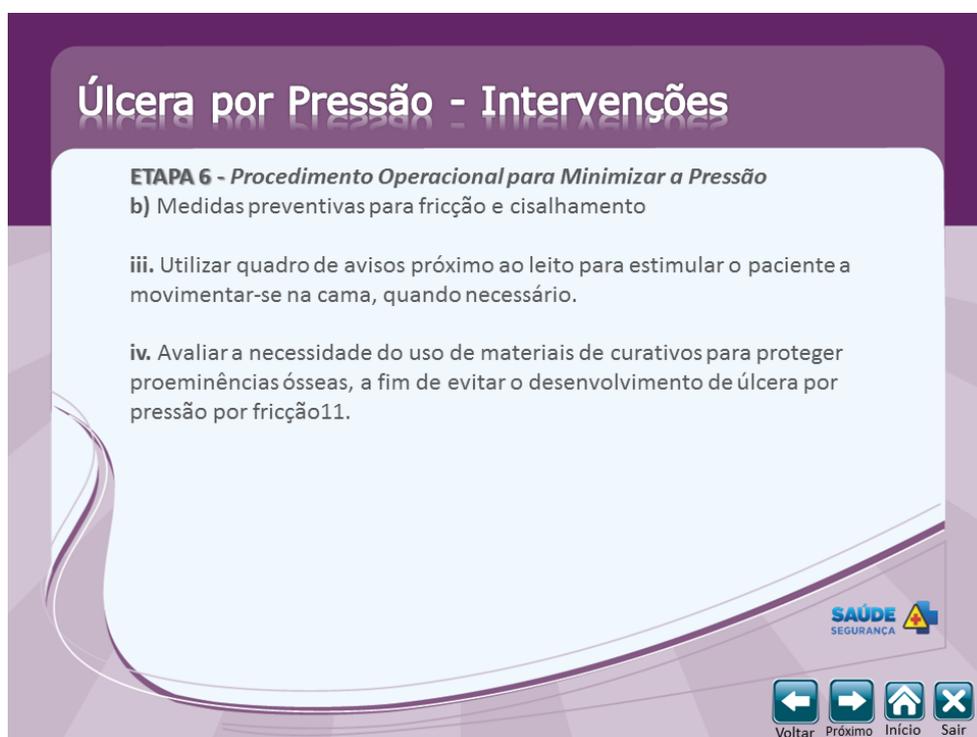
i. Elevar a cabeceira da cama até no máximo 30º e evitar pressão direta nos trocanteres quando em posição lateral, limitando o tempo de cabeceira elevada, pois o corpo do paciente tende a escorregar, ocasionando fricção e cisalhamento.

ii. A equipe de enfermagem deve usar forro móvel ou dispositivo mecânico de elevação para mover pacientes acamados durante transferência e mudança de decúbito. Sua utilização deve ser adequada para evitar o risco de fricção ou forças de cisalhamento. Deve-se verificar se nada foi esquecido sob o corpo do paciente, para evitar dano tecidual.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 98 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.



Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

b) Medidas preventivas para fricção e cisalhamento

iii. Utilizar quadro de avisos próximo ao leito para estimular o paciente a movimentar-se na cama, quando necessário.

iv. Avaliar a necessidade do uso de materiais de curativos para proteger proeminências ósseas, a fim de evitar o desenvolvimento de úlcera por pressão por fricção¹¹.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 99 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

c) Materiais e equipamentos para redistribuição de pressão

i. Uso de colchões e camas na prevenção de UPP

- Utilizar colchões de espuma altamente específica em vez de colchões hospitalares padrão, em todos os indivíduos de risco para desenvolver UPP.
- A seleção de uma superfície de apoio adequada deve levar em consideração fatores como o nível individual de mobilidade na cama, o conforto, a necessidade de controle do microclima, bem como o local e as circunstâncias da prestação de cuidados. Todos os pacientes classificados como "em risco" deverão estar sob uma superfície de redistribuição de pressão.
- Não utilizar colchões ou sobreposições de colchões de células pequenas de alternância de pressão com o diâmetro inferior a 10 cm.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 100 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

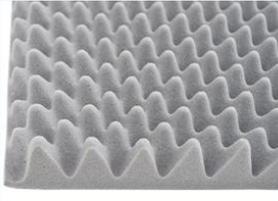
Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

c) Materiais e equipamentos para redistribuição de pressão

i. Uso de colchões e camas na prevenção de UPP

- Use uma superfície de apoio ativo (sobreposição ou colchão) para os pacientes com maior risco de desenvolvimento de úlceras por pressão, quando o reposicionamento manual frequente não é possível.
- Sobreposições ativas de alternância de pressão e colchões de redistribuição de pressão têm uma eficácia semelhante em termos de incidência de úlceras por pressão.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 101 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão - Intervenções

ETAPA 6 - Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão

c) Materiais e equipamentos para redistribuição de pressão

ii. Uso de superfícies de apoio para a prevenção de úlcera por pressão nos Calcâneos

- Os calcâneos devem ser mantidos afastados da superfície da cama (livres de pressão).
- Os dispositivos de prevenção de UPP nos calcâneos devem elevá-los de tal forma que o peso da perna seja distribuído ao longo da sua parte posterior, sem colocar pressão sobre o tendão de Aquiles. O joelho deve ter ligeira flexão.
- Utilizar uma almofada ou travesseiro abaixo das pernas (região dos gêmeos) para elevar os calcâneos e mantê-los flutuantes.

Observação: A hiperextensão do joelho pode causar obstrução da veia poplítea, que pode predispor a uma Trombose Venosa Profunda.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 102 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão – Medidas Preventivas

Medidas preventivas para úlcera por pressão conforme classificação de risco

Os fatores de risco identificados na fase de avaliação fornecem informações para o desenvolvimento do plano de cuidados. Segue as recomendações das medidas preventivas conforme a classificação do risco.



SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 103 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão – Medidas Preventivas

Risco baixo (15 a 18 pontos na escala de Braden)

- ✓ Cronograma de mudança de decúbito;
- ✓ Otimização da mobilização;
- ✓ Proteção do calcanhar;
- ✓ Manejo da umidade, nutrição, fricção e cisalhamento, bem como uso de superfícies de redistribuição de pressão.

Risco moderado (13 a 14 pontos na escala de Braden).

- ✓ Continuar as intervenções do risco baixo;
- ✓ Mudança de decúbito com posicionamento a 30°.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 104 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão – Medidas Preventivas

Risco alto (10 a 12 pontos na escala de Braden).

- ✓ Continuar as intervenções do risco moderado;
- ✓ Mudança de decúbito frequente;
- ✓ Utilização de coxins de espuma para facilitar a lateralização a 30°.

Risco muito alto (≤ 9 pontos na escala de Braden).

- ✓ Continuar as intervenções do risco alto;
- ✓ Utilização de superfícies de apoio dinâmico com pequena perda de ar, se possível;
- ✓ Manejo da dor.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Figura 105 - Tela do Módulo Prevenção de Úlcera por Pressão do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Úlcera por Pressão – Indicadores

Sugerem-se 3 indicadores de processo e um indicador de resultado para a prevenção da UPP

- Percentual (%) de pacientes submetidos a avaliação de risco para UPP na admissão.
- Percentual (%) de pacientes de risco recebendo cuidado preventivo apropriado para UPP.
- Percentual (%) de pacientes recebendo avaliação diária para risco de UPP.
- Incidência de UPP.

SAÚDE SEGURANÇA

Voltar Próximo Início Sair

Como nos demais módulos apresentados anteriormente, ao final do módulo de Prevenção de Úlceras por Pressão o usuário pode escolher outro módulo ou retornar a tela de Boas Vindas.

A Figura 106 traz a ilustração da tela de Leituras onde o usuário ao clicar tem acesso ao endereço eletrônico do PNSP ou se preferir pode ler a Portaria 528/2013 que estabelece este programa. A referida portaria foi disponibilizada em formato PDF.

Figura 106 - Tela de "Leituras" do "Curso de Segurança do Paciente". São Carlos/SP, 2013.

Leituras



SAÚDE
SEGURANÇA

Protocolos de Segurança do Paciente
Ministério da Saúde (*site*)



Programa Nacional de Segurança do Paciente
(Portaria 529/2013 – *arquivo em pdf*)



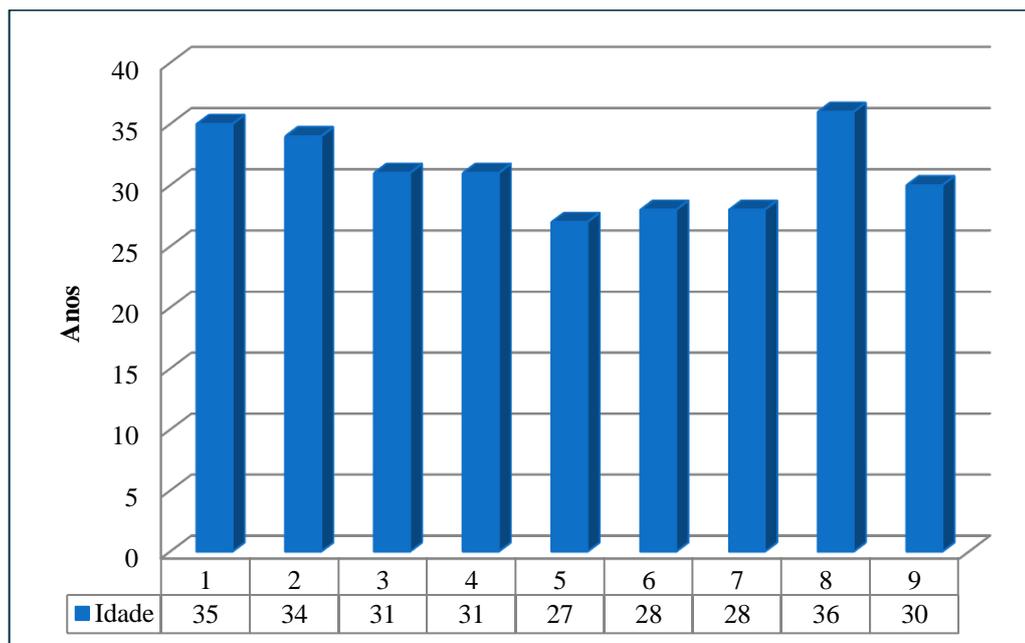
SAÚDE
SEGURANÇA

  
Voltar Início Sair

CATEGORIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra de 9 participantes foi em sua totalidade feminina com média de idade de 31 anos. A participante de menor idade tinha 27 anos e a de maior 36 anos. O Gráfico 1 apresenta a idade de todas as avaliadoras deste sistema. O tempo de formação médio foi de 7 anos, sendo a mais experiente com 15 anos e a de menor 2 anos.

Gráfico 1 - Idade das avaliadoras do sistema que prioriza as ações educativas. São Carlos, 2013.



Em referência a atuação dentro do hospital pesquisado, 4 exercem atividades administrativas, 1 assistencial e 4 se classificaram em ambas as categorias. Diversos foram os setores de atuação, a saber: UTI adulto, Gerência de Enfermagem, Centro Cirúrgico, Central de Materiais e Esterilização, Maternidade, Educação Continuada e Permanente, Auditoria, Pronto Atendimento e Clínica Médica e Cirúrgica.

Em relação a experiências anteriores com Educação à Distância, 55,56% já cursaram algum curso nesta modalidade, ante a 44,44% que não tiveram essa experiência.

AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO SISTEMA QUE PRIORIZA AS AÇÕES EDUCATIVAS

Na segunda parte do instrumento de avaliação, a escala SUS de aferição de usabilidade foi utilizada obtendo um escore médio de 87,22. O maior escore obtido foi de 100 e o menor de 57,5. A Tabela 1 aponta todos os escores obtidos.

Tabela 1 - Escores da Escala SUS sobre a usabilidade do sistema que prioriza as ações educativas. São Carlos, 2013.

Avaliador	Média de Escore da Escala SUS
1	57,5
2	100
3	92,5
4	100
5	82,5
6	75
7	97,5
8	95
9	92,5
Média dos Escores	87,22

A Tabela 2 demonstra os índices obtidos para cada afirmativa do instrumento de avaliação SUS. A afirmação “Eu achei este sistema fácil de usar” apresenta o maior índice (82,5), sendo o menor encontrado na afirmação “Eu me senti confiante com este sistema” com escore de 70.

Tabela 2 - índices obtidos para cada afirmativa do instrumento de avaliação SUS. São Carlos/SP, 2013.

Afirmativas	Índice
1. Eu gostaria de usar este sistema frequentemente	77,5
2. Eu considero muito complexo este sistema	82,5
3. Eu achei este sistema fácil de usar	87,5
4. Eu acho que iria precisar de ajuda para utilizar este sistema	82,5
5. Eu acho que as várias funções deste sistema são bem integradas	72,5
6. Eu achei o sistema muito inconsistente	80
7. Eu imagino que a maioria das pessoas aprende de forma muito rápida a utilizar este sistema	75
8. Eu achei este sistema muito complicado de usar	85
9. Eu me senti muito confiante com este sistema	70
10. Eu precisava aprender muitas coisas antes de utilizar este sistema	80

DISCUSSÕES

Com os avanços do conhecimento em franca expansão e divulgação, os profissionais da área da saúde necessitam buscar constantemente a atualização de técnicas e práticas para se manterem no mercado de trabalho, bem como prestar uma assistência de qualidade.

Para Alvares e Dal Sasso (2011), os OVA colaboram para uma prática baseada em evidência, uma vez que sua aplicabilidade à aprendizagem possa ser utilizada aos pacientes, estudantes e profissionais da área da saúde.

A utilização de recursos informatizados na educação em saúde tem sido cada vez maior, como a utilização de OVA para Raciocínio Diagnóstico em Enfermagem aplicado a recém-nascidos prematuros (GÓES et al., 2011); OVA para auxiliar no ensino do exame físico para graduandos de enfermagem (CORRADI; SILVA; SCALABRIM, 2011); a construção e validação de hipermídia educativa para o exame físico pré-natal em Enfermagem (FREITAS et al.; 2012); a construção de um ambiente virtual de aprendizagem como estratégia educativa em serviço (GROSSI e KOBAYASHI; 2013).

Para o desenvolvimento destes recursos educacionais informatizados julga-se necessário adotar metodologias assertivas e sistematizadas para a organização do tema, definição do público alvo e as estratégias de ensino-aprendizagem que serão ofertadas.

A escolha da criação de uma ferramenta para auxiliar o enfermeiro na escolha de suas prioridades educacionais surgiu com as experiências vividas pelo próprio autor que percebeu a dificuldade de se estabelecer quais eram as verdadeiras necessidades instrucionais para uma educação em serviço.

Em um estudo feito por Umpiérrez, Merighi e Muñoz (2013) na qual foram analisadas as percepções e expectativas dos enfermeiros em relação a sua atuação profissional demonstrou que estes enfermeiros sentem-se desinformados e desatualizados, verificando a necessidade de aprender mais através do investimento da educação continuada. O estudo ainda elucida que os enfermeiros buscam aprender de diversas formas para atender às demandas da assistência aos pacientes.

São inegáveis as evoluções tecnológicas na área da comunicação, bem como o acesso a essa tecnologia pelas pessoas, através de computadores, internet e *smartphones*. A educação auxiliada pelos recursos informatizados evolui nesta

mesma velocidade, porém para se desenvolver é recomendada uma metodologia e recursos tecnológicos eficientes.

Para Rocha e Baranauskas (2003) a avaliação tecnológica feita pelos usuários dos sistemas é de grande valia para que os desenvolvedores possam conhecer as adversidades encontradas e poder melhorá-las para uma melhor usabilidade.

Vários estudos avaliam recursos informatizados utilizados na área da saúde, como Góes et al. (2011) que avaliou um OVA sobre “Raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao prematuro”. A avaliação foi realizada por especialistas da área de enfermagem e informática com resultados positivos por mais de 80% dos participantes.

Freitas et al. (2012) elaboraram e avaliaram uma hipermídia educacional para graduandos e profissionais de enfermagem com a temática “Exame Físico no pré-natal”. Foram avaliados alguns critérios como facilidade de usar, de aprender conceitos e de controlar as atividades apresentadas, sendo que todos estes critérios foram aprovados pelos participantes.

Rodrigues e Perez (2013) construíram e avaliaram um recurso informatização para educação continuada em enfermagem sobre ressuscitação cardiorrespiratória em neonatologia. Na avaliação geral do ambiente de aprendizagem, os participantes do estudo ponderaram como predominantemente excelente este recurso.

A utilização de protótipos para avaliação evita a exposição do usuário final aos possíveis problemas de usabilidade, que podem ser identificados e corrigidos precocemente.

Para efeito de definição, Berkun (2000) conceitualiza protótipo como uma representação da ideia de um produto em projeto, permitindo a exploração antes do investimento na produção, contribuindo para a facilidade no processo de criação, além da economia de tempo e recursos.

No contexto da Engenharia de Software, Rudd et al. (1996) entendem que os protótipos podem ser uma representação gráfica, não necessariamente funcional, de um sistema em fase de projeto, seja construção ou reengenharia.

O grau de similaridade do protótipo reflete a sua fidelidade ao produto final, sendo classificados em baixa, média e alta fidelidade. Os protótipos de alta

fidelidade são mais similares ao produto final, enquanto os de baixa-fidelidade apresentam pouca ou nenhuma funcionalidade (ENGELBERG; SEFFAH, 2002).

Oliveira et al. (2007) apresenta uma definição dos protótipos de alta-fidelidade sendo:

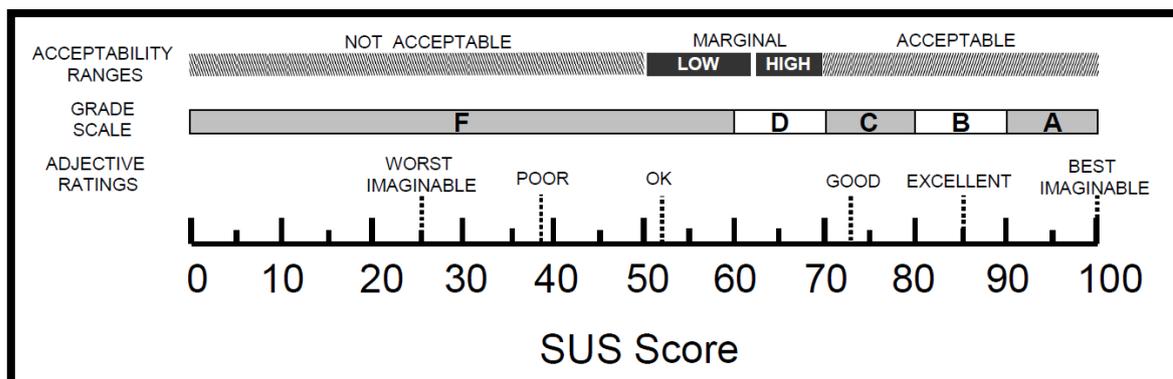
Os protótipos classificados como de *alta-fidelidade* aproximam-se bastante ao produto idealizado. Esses protótipos são representações executáveis (código), construídos com o uso de uma linguagem de programação (ou ferramentas de apoio) e contêm as principais funcionalidades presentes na interface do futuro sistema. Eles definem, claramente, os aspectos estéticos (padrão, fonte, cor, tamanhos de botões, etc.) e os componentes de navegação. Esse tipo de protótipo está presente nas diversas metodologias de concepção de interface baseadas em modelos como último artefato a ser construído antes da interface final.

Sendo assim, o protótipo produzido neste trabalho foi avaliado por 9 enfermeiras atuantes há mais de 2 anos em serviços de saúde e obteve o escore médio de 87,22. Tullis e Stetson (2004) mostraram que é possível obter resultados confiáveis do questionário SUS com uma amostra de 8 a 12 avaliadores.

Bangor, Kortun e Miller (2008) após análise de 2.324 pesquisas que utilizaram o SUS concluíram que escores acima de 90 demonstram produtos excepcionais, sistemas avaliados com escore entre 80 e 90 são bons e abaixo de 70 evidenciam problemas de usabilidade. Portanto o protótipo avaliado nesta pesquisa se mostra bom e aceitável.

Os mesmos autores supracitados ainda realizaram neste estudo a classificação dos escores com adjetivos descritivos, favorecendo o entendimento e interpretação dos dados. A Figura 107 mostra esta comparação de pontuação de aceitabilidade e os adjetivos propostos. Destarte o protótipo deste estudo pode ser avaliado como Excelente.

Figura 107 - Comparação de pontuação de aceitabilidade e os adjetivos propostos. São Carlos/SP, 2013



Extraído de: BANGOR, AARON, KORTUM, et al., 2008.'

Sauro (2011) baseado em mais de 5.000 observações do SUS, o referido autor forneceu um conjunto de ferramentas para análise de dados do SUS. Ele observou a relação entre os escores do SUS e percebeu que quando as pessoas classificam um sistema ou produto, com uma pontuação acima de 82, elas também tendem a ser divulgadores do item avaliado, ou seja, há maior probabilidade da pessoa recomendar um sistema ou um produto a um amigo ou colega.

A avaliação positiva deste recurso informatizado corrobora com estudos atuais que mostram uma maior aceitabilidade de recursos educacionais que utilizam a tecnologia (GOYOTÁ et al.; 2012; TANAKA et al.; 2010; PEREIRA et al., 2010; TELLES FILHO; CASSIANI, 2008; FONSECA et al., 2008).

Vasconcellos et al. (2013) em seu estudo que avaliou um ambiente virtual de aprendizagem sobre “Aleitamento Materno do Prematuro” apresentou resultados positivos em todos os itens abordados, além das avaliadoras considerarem que o uso desta tecnologia poderia facilitar a aquisição de informação. Silva et al. (2012) apresentou resultados positivos no aprendizado de estudantes de fisioterapia utilizando recursos multimídia para ensino de higiene brônquica.

Após a avaliação positiva do protótipo, os próximos passos será a versão final do sistema com todas as suas funcionalidades e contemplando todos os protocolos estabelecidos pelo PNSP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho alcançou os objetivos propostos pois desenvolveu um recurso educacional informatizado sobre Segurança do Paciente que pode auxiliar o enfermeiro a eleger suas prioridades educacionais de forma mais fácil e assertiva, uma vez que se utiliza indicadores nacionais e internacionais de práticas seguras na saúde.

A educação promove a saúde sendo inerente ao enfermeiro o papel de educador, tanto como referência para sua equipe de trabalho, quanto aos pacientes e usuários dos serviços de saúde.

Fica explícito nos resultados e discussões deste trabalho que a informática é uma ferramenta potente para educar e educar-se, porém os recursos informatizados devem ser elaborados tendo em vista a usabilidade e a aplicabilidade aos usuários destes sistemas. Além disso, devem-se criar metodologias específicas para o desenvolvimento destes recursos, uma vez que a assistência nos serviços de saúde é complexa e ampla.

Durante a coleta de dados, uma das avaliadoras contatou com o autor, pois não conseguia acessar a tela de Boas Vindas do sistema. Foi percebido que o protótipo era executável nas versões Microsoft PowerPoint 2003® e 2010®. Na versão 2007® o protótipo apresentava problemas de exibição de algumas telas. Desta forma, informar a melhor versão de sistema que o usuário deva utilizar é válido, evitando problemas de avaliação.

Estratégias como a educação continuada, permanente e em serviço contribuem para o fácil acesso às novas descobertas científicas e suas aplicações na prática assistencial. Como foi visto neste trabalho, o adulto se motiva aprender se os conhecimentos aprendidos podem ser exercitados no seu dia a dia profissional.

A Ferramenta de Escolha de Prioridade de Educação em Serviço (FEPES) se mostra como um instrumento para auxiliar enfermeiros atuantes nos serviços de educação contínua e permanente a desenvolver ações educativas com enfoque nas reais condições de trabalho enfrentadas pela equipe, através da análise de indicadores de qualidade existentes e comparados com a literatura científica.

Pesquisas que a partir de agora possam avaliar e validar esta ferramenta contribuirão para a melhoria dos serviços de educação continuada e permanente além do planejamento dos enfermeiros envolvidos no papel de educar. Neste estudo

a temática foi sobre segurança do paciente, mas nada impede que esta ferramenta possa ser utilizada nos mais diversos temas do universo da saúde.

Apesar de o protótipo apresentar uma avaliação positiva pelas avaliadoras, tornam-se necessárias outras formas de avaliá-lo, principalmente o conteúdo educacional e sua apresentação. Adequações no texto e melhores imagens para explicar o conteúdo instrucional devem ser consideradas. No entanto, neste estudo o foco avaliativo foi em relação às funções do sistema que prioriza as ações educativas, permitindo a continuidade da pesquisa sobre o conteúdo.

O desenvolvimento de uma ferramenta, como a que foi proposta neste estudo, pode auxiliar o enfermeiro a priorizar uma ação educativa na qual atenda as expectativas de sua assistência, ou até mesmo da equipe de trabalho, fortalecendo a prática exercida mais qualificada.

A temática segurança do paciente é atual e obrigatória nos serviços de saúde. Qualidade e segurança já eram assuntos recorrentes em serviços privados que buscam certificados de acreditação. O Programa Nacional de Segurança do Paciente estende esta visão a todos os serviços de saúde, principalmente às organizações públicas.

Trabalhos e pesquisas que visam divulgar a segurança do paciente se tornam cada vez mais necessários para garantir uma assistência de qualidade e livre de danos aos pacientes e usuários.

Este curso enquanto produto final será disponibilizado aos Polos de Segurança do Paciente para que estes dissipem a cultura de segurança e promova a educação de profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY – AHRQ. 2003.
Disponível em: <<http://www.ahrq.gov>>.

ALMEIDA, M. E. Distance learning on the internet: approaches and contributions from digital learning environments. **Educ Pesqui.**; v. 29, n. 2, p. 327-340. 2003.

ALVAREZ, A.G; DAL SASSO, G.T.M. Objetos virtuais de aprendizagem: contribuições para o processo de aprendizagem em saúde e enfermagem. **Acta paul. Enferm.**; v. 24, n. 5, p. 707-711, 2011

APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 300 p São Paulo: Atlas, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO/IEC 25062. Engenharia de Software – Requisitos e avaliação da qualidade de produto de software (SQuaRE) – Formato comum da indústria (FCI) para relatórios de teste de usabilidade. Rio de Janeiro, 2011. 24p.

BANGOR, A.; KORTUM, P.T; MILLER, J.T. An empirical evaluation of the System Usability Scale. **International Journal of Human-Computer Interaction.**, p. 574-594. 2008.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia Científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BATALHA, E.M.S.S. A cultura de segurança do paciente na percepção de profissionais de enfermagem de um hospital de ensino [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2012.

BECK, R.J. Learning Objects: What?. **Center for Internation Education.** University of Winsconsin. Milwaukee. 2001

BENBOW, M. et al. Pressure ulcer risk assessment and prevention. Clinical Practice Guidelines. Royal College of Nursing: April, 2001.

BERKUN, S. The Art of UI Prototyping. Novembro de 2000. Disponível em: <http://www.scottberkun.com/essays/essay12.htm>. Acesso em: novembro 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Higienização das Mãos em Serviços de Saúde. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/index.htm>. Acesso em: setembro 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 198/GM de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. Portaria 1.377, de 9 de Julho de 2013. Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jul. 2013.

BRASIL. **Portaria 529 de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União [periódico da internet] 2013. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/52582397/dou-secao-1-02-04-2013-pg-43> . Acesso em: maio 2013.

BRASIL. Portaria 529, de 1º de Abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 abr. 2013.

BRASIL. **Resolução n. 466, de 12 de Dezembro de 2012**. Dispõe sobre pesquisa com seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. **Portaria Nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a Política nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BROOKE, J. SUS: a "quick and dirty" usability scale. London: Taylor and Francis, 1996.

CASSIANI, S.H.B. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. Acta paul. enferm., São Paulo , v. 23, n. 6, 2010

CASTILHO, V. Educação continuada em enfermagem: a pesquisa como possibilidade de desenvolvimento pessoal. Mundo Saúde. V. 24, n. 5, p. 357-360. 2000.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. O quadrilátero da formação para área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, 2004.

CECCIM, R.B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. Interface: Comunicação, Saúde e Educação, Botucatu, v.9, n. 16, p. 161-177, 2005.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND REVENTION. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR, v.51, n. 16, p.1-45, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE - CONASS. A gestão da saúde nos estados: avaliação e fortalecimento das funções essenciais. 262 f. 2007.

CORRADI, M.I; SILVA, S.H.; SCALABRIN, E.E. Objetos virtuais de apoio ao processo ensino-aprendizagem do exame físico em enfermagem. **Acta paul. Enferm.**; v. 24, n. 3, p. 348-353, 2011.

CUDDIGAN, J.; AYELLO, E. A.; SUSSMAN, C. Pressure ulcers in America: Prevalence, incidence, and implications for the future. 2001.

DE VRIES, E.N.; PRINS, H.A.; CROLLA, R.M.P.H.; et al. Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. **N Engl J Med** . v. 363, p. 1928-1937,

2010. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0911535> Acesso novembro 2013.

DELORS, J. Os quatro pilares da educação. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez. p. 89-102, 1996.

DELORS, J.; et al. Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC; UNESCO, 2006.

DOWBOR, L. Educação e desenvolvimento local. Rev Adm Municipal - Municípios. v. 52, p. 15-22, 2007.

ENGELBERG, D.; A. SEFFAH. A Framework for Rapid Mid-Fidelity Prototyping of Web Sites. **IFIP 17th Computer Congress: Usability**. Gaining a Competitive Edge Montréal, Québec, Canadá, p. 203–215, 2002.

FARIA, M.J.S.S.F. Os desafios da educação permanente: a experiência do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. Rev. Bras. Educ. Med., v. 32, n. 2. 2008.

FONSECA, L.M.M.; et al. Exame Físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem. Acta Paul Enferm., v. 21, n. 4, p. 543-548, 2008.

FREITAS, L. V.; TELES, L. M. R.; LIMA, T. M.; et al. Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 581-588. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400016&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S0103-21002012000400016. Acesso em setembro 2013.

FRIEDLANDER, M. R.; TANAKA, C. S.; SIQUEIRA, P. S. F.. Estímulos que favorecem o treinamento no laboratório de enfermagem: revisão da literatura. Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 115-125, 1989.

GALLOTTI, R.M.D. Eventos adversos – o que são? **Rev. Assoc. Med. Bras.**; v. 50, n. 2, p. 114-14. 2004.

GÓES, F. S. N. Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo. 188 f. Tese (Doutorado em Ciências). Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública. Universidade São Paulo; Ribeirão Preto, 2010.

GOULART, I. B. Educação permanente/educação continuada. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v. 3, n. 14, p. 81-84, mar./abr. 1997.

GOYATÁ SLT, et al. Ensino do processo de enfermagem a graduandos com apoio de tecnologias da informática. **Acta paul. Enferm.**; v. 25, n. 2, p. 243-248, 2012.

GROSSI, M.G.; KOBAYASHI, R.M. A construção de um ambiente virtual de aprendizagem para educação a distancia: uma estratégia educativa em serviço. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 47, n. 3, p. 756-760, 2013

HADDAD, J. Q.; ROSCHKE, M. A.; DAVINI, M. C. Educación permanente de personal de salud. Washington: OPS/OMS, 1994.

HAYNES, A.; WEISER, T.; BERRY,; et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. **Engl J Med**, v. 360, p. 491-499, Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0810119> Acesso em novembro 2013.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. How-to-Guide: Prevent Pressure Ulcers. Cambridge, MA.; 2011. Disponível em <http://www.ihi.org> .Acesso em setembro 2013.

INSTITUTE OF MEDICINE – IOM. To err is human: building a Safer Health System. Washington: National Academy Press; 2000.

KELLEY, F. J.; KOPAC, C. A. Advanced health assessment in nurse practitioner programs. *Journal of Professional Nursing*, Philadelphia, v. 17, n. 5, p. 218-225, 2001.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP. Papirus, 2004.

KNOWLES, M. The Modern Practice of Adult Education: Andragogy versus Pedagogy, Associated Press, New York. 1970.

LAMPERT, J. “Estágio Supervisionado: andarilhando no caminho das Artes Visuais”. **A formação do professor e o ensino das Artes Visuais**. Santa Maria: Editorada UFSM, 2005.

MANCIA, J.R; CABRAL, L.C.; KOERICH, M.S. Educação Permanente no contexto da Enfermagem e na Saúde. *Rev. Bras. Enferm.* v. 57, n. 5, p. 605-610, 2004.

MELLEIRO M.M.; CADAH, L.; D’AMARAL, R. K.; et al. Construção de um projeto de pesquisa sobre segurança do paciente pelo Núcleo das Escolas de Graduação em Enfermagem do Polo São Paulo – REBRAENSP. **VIII Congresso Brasileiro de Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente**. São Paulo, Brasil. 2012.

MOORE ZENA, E.H.; COWMAN, S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. **The Cochrane Library**, 2009.

MORENO, L.C. Educação para adultos: uma alternativa para o desenvolvimento do profissional. 2001. Disponível em: <http://www.rh.com.br/Portal/Desenvolvimento/Artigo/3178/educacao-para-adultos-uma-alternativa-para-o-desenvolvimento-do-profissional.html> Acesso em: julho 2013.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL; EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. Pressure ulcer treatment recommendations. **Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline**. Washington (DC): National Pressure Ulcer Advisory Panel; p. 51-120, 2009.

NERIS, V.P.A.; ANACLETO, J.C.; ZEM-MASCARENHAS, S.H.; et al. PACO – A framework for Planning Learning Activities Supported by Computers. **XVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE.**; Mackenzie, São Paulo, Brasil, 2007.

NEVES, C. M. C. Tendências das políticas institucionais, projetos, consórcios e legislação em EAD no Brasil. **CONGRESSO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA**, I, 2002. Petrópolis. Anais. Petrópolis: EsuD, 2002.

OLIVEIRA, K.M.A.; AGUIAR, Y.P.; LULA JÚNIOR, B.; et al. O uso de modelos e múltiplos protótipos na concepção de interface do usuário. **PRINCIPIA**, n. 15, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) NO BRASIL. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano**. Brasília: Representação do PNUD no Brasil. s/d.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OPAS/OMS; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA/MS. Guia para Implantação. Um guia para implantação da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higienização das Mãos. Brasília, DF, 2008.

PAIM, J.S. **Saúde: política e reforma sanitária**. Salvador: Ed. ISC-CEPS, 2002.

PEDUZZI, M.; GUERRA, D.A.D.; BRAGA, C.P.; et al. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes no cotidiano de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo. **Interface (Botucatu)**. v. 13, n. 30, p. 121-134. 2009.

PEREIRA, M.C.A.; et al. Avaliação da WebQuest gerenciamento de recursos materiais em enfermagem por alunos do curso de graduação. **Rev Latino-am enf.**, v. 18, n. 6, 2010.

PERES, H. H. C; MEIRA, K. C.; LEITE, M. M. J. Ensino de didática em enfermagem mediado pelo computador: avaliação discente. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 41, n. 2, jun. 2007.

ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. Design e avaliação de interfaces Humano-Computador. Campinas, SP: NIED – UNICAMP, 2003.

RODRIGUES, R. C. V.; PERES, H. H. C. Desenvolvimento de Ambiente Virtual de Aprendizagem em Enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar em neonatologia. **Rev. esc. enferm. USP** [online]., v.47, n.1, p. 235-241. 2013 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000100030&lng=en&nrm=iso>. Acesso em novembro 2013.

ROGENSKI N.M.B.; SANTOS V.L.C.G. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev Latino-am Enfermagem* julho-agosto; 13(4):474-80, 2005.

RUDD, J.; STERN, K.; ISENSEE, S. Low vs. Highfidelity Prototyping Debate. *Interactions*, v. 3, n. 1, Janeiro de 1996.

SÁNCHEZ, N.F. Andragogía: su ubicación en la educación continua. Universidad Autónoma de México: Dirección de Educación Continua. 2001. Disponível em: <http://www.e-continua.com/documentos/andragogia.pdf> Acesso em: maio 2013.

SAUPE, R.; CUTOLO, L.R.A.; SANDRI, J.V.A. Construção de descritores para o processo de educação permanente em atenção básica. *Trab. Educ. Saude*, v.5, n.3, p.433-52, 2008

SAURO J.; LEWIS, J. When designing usability questionnaires, does it hurt to be positive? *Proceedings of the Conference in Human Factors in Computing Systems*. Vancouver, BC, Canada. 2011.

SHEKELLE, P.G.; PRONOVOST, P.J.; WACHTER, R.M.; et al. The Top Patient Safety Strategies That Can Be Encouraged for Adoption Now. *Annals of Internal Medicine*. 2013;

SILVA, C. C. B. M.; TOLEDO, S. L. P., SILVEIRA, P. S. P., et al. Evaluation of a multimedia online tool for teaching bronchial hygiene to physical therapy students. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. v. 16, n. 1, p. 68-73. 2012 16(1), 68-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000100012&lng=en&tlng=en. 10.1590/S1413-35552012000100012 Acesso em: novembro 2013.

SOMERA, E.A.S.; SOMERA JUNIOR, R.; RONDINA, J.M. Uma proposta da andragogia para a educação continuada na área da saúde. *Arq Ciênc Saúde*. V. 17, n. 2, p. 102-108, 2010.

SOUZA, H.G. (). Informática na educação e ensino de informática: algumas questões. *Em Aberto*, ano II, no 17, jun. pp. 1-8. 1983.

TANAKA, R.Y.; et al. Objeto educacional digital: avaliação da ferramenta para prática de ensino em enfermagem. *Acta Paul Enferm.*, v. 23, n. f, p. 603-607, 2010.

TELLES FILHO, P.C.P.; CASSIANI, S.H.B. Ciclo de criação e avaliação do módulo administração de medicamentos para ensino à distância. *Rev. Latino-Am. Enferm.*, v. 16, n. 1, p. 78-85, 2008.

THE CANADIAN PATIENT SAFETY DICTIONARY, 2003. Disponível em: <http://www.biyoetik.org.tr/makaleler/Malpraktis/PatientSafetyDictionary.pdf>.

TULLIS, T. S.; STETSON, J. N. A comparison of questionnaires for assessing website usability. *Proceedings of UPA 2004 Conference*. Minneapolis, Minnesota. 2004.

UMPIERREZ, A. H. F.; MERIGHI, M. A. B.; MUNOZ, L. A. Percepções e expectativas dos enfermeiros sobre sua atuação profissional. **Acta paul. enferm.**, v. 26, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em novembro 2013.

VALENTE, J.A. Computadores na Sociedade do Conhecimento. Campinas: NIED – UNICAMP. 1999.

VASCONCELOS, M. G. L.; GÓES, F. S. N.; FONSECA, L. M. M.; et al.. User assessment of a digital learning environment. **Acta paul. enferm.** V. 26, n. 1, p. 36-41. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000100007&lng=pt.

VIANA, A.S.; et al. **Recursos humanos na atenção básica, estratégias de qualificação e Pólos de Educação Permanente no Estado de São Paulo**. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea/Consórcio Medicina USP, 2008.

WILEY, D. A.. Connecting learning objects to instructional design theory. A definition a metaphor, and a taxonomy, 2000. In D. A. Willey, *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Disponível em: <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>> . Acesso em abril 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Hand Hygiene: Why, How and When. **Summary Brochure on Hand Hygiene**. World Alliance for Patient Safety, p. 1-4, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Patient safety solution. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. World Alliance for Patient Safety. 2008.

ZEGERS M.; BRUIJNE, M.C.; De KEIZER, B.; et al. The incidence, root-causes, and outcomes of adverse events in surgical units: implication for potential prevention strategies. **Patient Saf Surg**. v. 5. p. 13 England, 2011.

APÊNDICES

Apêndice A - Instrumento de Avaliação

Instrumento de Avaliação

- Idade: _____ Sexo: () masculino () feminino
- Tempo de formação: _____
- Atividade de atuação dentro do hospital
 - () Assistencial () Administrativa
- Setor de atuação dentro do hospital
 - () Clínica Médica e Cirúrgica () CME e Centro Cirúrgico () UTI adulto
 - () UTI neonatal e Pediatria () Maternidade () Pronto Atendimento
 - () CCIH () Auditoria
- Você já teve experiência com curso à distância?
 - () Sim () Não

Sobre o sistema na qual você respondeu algumas perguntas para priorizar as ações educativas a serem apresentadas no curso, analise as 10 afirmações abaixo e veja se você discorda totalmente ou se concorda totalmente. Caso você fique em dúvida se concorda ou discorda, aconselhamos a marcar a pontuação 3.

	Discordo				Concordo
	Totalmente				Totalmente
1. Eu gostaria de usar este sistema frequentemente	1	2	3	4	5
2. Eu considero muito complexo este sistema	1	2	3	4	5
3. Eu achei este sistema fácil de usar	1	2	3	4	5
4. Eu acho que iria precisar de ajuda para utilizar este sistema	1	2	3	4	5
5. Eu acho que as várias funções deste sistema são bem integradas	1	2	3	4	5
6. Eu achei o sistema muito inconsistente	1	2	3	4	5
7. Eu imagino que a maioria das pessoas aprende de forma muito	1	2	3	4	5

rápida a utilizar este sistema					
8. Eu achei este sistema muito complicado de usar	1	2	3	4	5
9. Eu me senti muito confiante com este sistema	1	2	3	4	5
10. Eu precisava aprender muitas coisas antes de utilizar este sistema	1	2	3	4	5

Adaptado de: BROOKE, J. SUS: a "quick and dirty" usability scale. In: P W Jordan, B Thomas, B A Weerdmeester & A L McClelland (eds.) Usability Evaluation in Industry. London: Taylor and Francis, 1996

Apêndice B - Termo de Autorização Institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

São Carlos, 24 de setembro de 2013.

Ilustríssimo Senhor

Eu, André Bueno de Camargo responsável principal pelo projeto de mestrado, venho pelo presente, solicitar vossa autorização para realizar este projeto de pesquisa na Casa de Saúde Hospital e Maternidade de São Carlos, no Departamento de Enfermagem, para o trabalho de pesquisa sob o título Otimização dos recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle para criação de um curso dinâmico em Segurança do Paciente, Orientado pela Profa. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas do Departamento de Enfermagem da UFSCar.

Este projeto de pesquisa atendendo o disposto na Resolução CNS 466 de 12 de Dezembro de 2012, tem como objetivo geral otimizar os recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle para criação de um curso dinâmico em Segurança do Paciente para profissionais de enfermagem. Seus objetivos específicos são: Explorar os recursos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle; Elaborar objetos de aprendizagem de acordo com as funcionalidades identificadas nos recursos disponíveis; Desenvolver os parâmetros de inclusão e exclusão dos objetos de aprendizagem para caracterizar um curso dinâmico. Desenvolver e avaliar o protótipo do curso dinâmico utilizando cenários de simulação da prática. A participação dos Enfermeiros desta instituição será em testar o protótipo do curso dinâmico e avaliá-lo, respondendo a um questionário. Pelos objetivos do presente estudo, os riscos que a instituição estará sujeita são de constrangimento, sensação de estar sendo analisada e avaliada. No entanto, o senhor está livre para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou de desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador. Período previsto para coleta de dados é novembro a dezembro de 2013, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.

Qualquer informação adicional poderá ser obtida diretamente com o pesquisador André Bueno de Camargo, e-mail: enfermeirocamargo@gmail.com, fone: (16) 3374-6092 ou (16) 99431-8282 e Profa. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas, e-mail: silviazem@ufscar.br, fone: (16) 3351-8334.

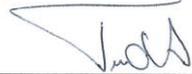
A qualquer momento vossa senhoria poderá solicitar esclarecimento sobre o desenvolvimento do projeto de pesquisa que está sendo realizado e, sem qualquer tipo de cobrança, poderá retirar sua autorização. Os pesquisadores aptos a esclarecer estes pontos e, em caso de necessidade, dar indicações para solucionar ou contornar qualquer mal estar que possa surgir em decorrência da pesquisa.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação de artigos científicos e que, assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes de vossa instituição como nome, endereço e outras informações pessoais não serão em hipótese alguma publicados. A participação será voluntária, não fornecemos por ela qualquer tipo de pagamento.

Autorização Institucional

Eu, Fernando Augusto de Luca, responsável pela instituição Casa de Saúde Hospital e Maternidade São Carlos declaro que fui informado dos objetivos da pesquisa acima, e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Caso necessário, a qualquer momento como instituição CO-PARTICIPANTE desta pesquisa poderemos revogar esta autorização, se comprovada atividades que causem algum prejuízo à esta instituição ou ainda, a qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes desta instituição. Declaro também, que não recebemos qualquer pagamento por esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Conforme Resolução CNS 466 de 12/12/2012 a pesquisa só terá início nesta instituição após apresentação do **Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos**.



Dr. Fernando Augusto de Luca
CRM: 63737

Dr. Fernando Augusto de Luca

Diretor Superintendente da Casa de Saúde Hospital e Maternidade São Carlos



André Bueno de Camargo

Pesquisador – Mestrando em Enfermagem – UFSCar

Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Protocolos de Segurança do Paciente: proposta de um recurso educacional informatizado”, desenvolvida por André Bueno de Camargo sob orientação da Profa. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas do Departamento de Enfermagem da UFSCar.
2. O projeto justifica-se pelo fato de as informações coletadas serem importantes para agregar valor ao processo de trabalho em saúde.
3. Você foi selecionado por ser enfermeiro e por atuar na instituição pesquisada.
4. Os objetivos do estudo são: Desenvolver um recurso educacional informatizado que auxilie a eleger prioridades sobre Segurança do Paciente; Elaborar objetos virtuais de aprendizagem de acordo com os Protocolos do Programa Nacional de Segurança do Paciente; Desenvolver os parâmetros de inclusão e exclusão dos objetos de aprendizagem para elencar as prioridades; Avaliar a usabilidade do protótipo do recurso educacional informatizado;
5. Sua participação nesta pesquisa consistirá em testar o protótipo do curso dinâmico e avaliá-lo, respondendo a um questionário.
6. Trata-se de uma pesquisa que envolve seres humanos e considerando a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Pelos objetivos do presente estudo, os riscos que você estará sujeito são de constrangimento, sensação de estar sendo analisado e avaliado e conseqüentemente ter receio no desenvolvimento de suas atividades e para responder as perguntas durante a entrevista. No entanto, você está livre para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou de desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador.
7. Os contatos com os participantes e a coleta de dados serão realizados pelo pesquisador que é aluno do Mestrado em Enfermagem da UFSCar. O mesmo estará disponível para informações durante todas as fases da pesquisa.
8. Você será informado de todas as etapas da pesquisa e terá acesso, a qualquer momento, às informações atualizadas sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, e garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre a pesquisa.
As informações sobre o acompanhamento da pesquisa e para contato quando necessário podem ser feitas diretamente com o pesquisador André Bueno de Camargo, e-mail: enfermeirocamargo@gmail.com, fone: (16) 3374-6092 ou (16) 99431-8282 e Profa. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas, e-mail: silviazem@ufscar.br, fone: (16) 3351-8334.
9. Você poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida.
10. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de

forma a possibilitar sua identificação. O instrumento de coleta de dados não contém campo para colocar o nome do participante para que sua identidade seja mantida no anonimato e assegurada sua privacidade.

11. Não haverá benefícios diretos em curto prazo de sua participação, como também não haverá despesas ou compensação financeira em qualquer fase do estudo.
12. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

André Bueno de Camargo

RG: 42.432.411-8

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br.

São Carlos, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante

Apêndice D

Estudo de Caso

Marta é enfermeira em um serviço de atenção básica em um município no interior do estado de São Paulo. Iniciou seu trabalho nesta unidade há algum tempo e está muito confiante com seu novo trabalho. Na unidade que ela trabalha os profissionais de saúde não necessitam se deslocar do ambiente onde se realiza os cuidados para higienizar as mãos e isso deixou Marta mais tranquila, pois ela acredita que com essa facilidade para a higienização das mãos ela e a equipe de saúde terão condições de prestar um cuidado seguro aos pacientes.

A unidade de Marta possui um serviço de Atendimento Domiciliar e a população que ela atende é restrita ao leito. Em seu levantamento de dados sobre esta população, ela percebeu que a incidência de úlcera por pressão é de 21%.

Esta enfermeira, sabendo do Programa Nacional de Segurança do Paciente e de seus protocolos, está preocupada em oferecer uma assistência segura aos pacientes e está planejando uma ação educativa para sua equipe. Ela teve acesso aos protocolos de segurança do paciente, mas está com dúvidas sobre qual priorizar em uma ação de educação permanente com sua equipe.

Após ler este caso, vamos iniciar o **Curso sobre Segurança do Paciente**.

Para isso siga os passos a seguir:

1. Insira o CD entregue a você no computador;
2. Aguarde a inicialização automática do CD. Caso isto não aconteça, na Área de Trabalho do seu computador, clique no ícone “*Computador*” 
3. Na pasta aberta pelo CD, clique no ícone Curso Segurança do Paciente e aguarde. Caso você tenha clicado no ícone “*Computador*”, selecione a Unidade de *CD-ROM* e selecione o curso.

Ao iniciar o curso, clique em “*Prosseguir*”  e na tela de Boas Vindas do curso, clique no botão “*Defina suas Prioridades*” . Pronto, aí basta responder as questões que forem surgindo baseado no estudo de caso que você acabou de ler e veja qual é a prioridade de ação educativa para a enfermeira Marta.

Quando você terminar o curso, se for o seu desejo, faça os outros módulos disponíveis. Conhecimento nunca é demais!

Não se esqueça de responder o Instrumento de Avaliação sobre este sistema!

Estudo de Caso

Robson é enfermeiro da atenção hospitalar e trabalha no Centro Cirúrgico. Ele já é um enfermeiro experiente e sempre gostou de unidades de atendimento especializado. Quando iniciou suas atividades no Centro Cirúrgico implementou várias medidas e a de maior impacto foi a colocação de dispensadores de álcool gel em todos os locais onde os trabalhadores da área da saúde prestavam cuidado. Com essa medida ninguém da equipe necessita deixar o ambiente em que está para higienizar as mãos.

Com essa atitude, a Enfermeira da CCIH do hospital elogiou a iniciativa de Robson e ainda ressaltou que esta medida garante um cuidado mais seguro ao paciente.

Visando trazer novas inovações para o Centro Cirúrgico, Robson iniciou um curso de especialização sobre esta unidade e em sua primeira aula ouviu um termo que soou muito estranho: Check list de Cirurgia Segura. A princípio ele ficou assustado e preocupado, pois em sua unidade tal check list não era feito.

Robson foi estudar mais sobre esta nova ferramenta de segurança e descobriu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, porém ficou mais preocupado ainda, pois viu vários outros protocolos de segurança que foram estabelecidos. Foi quando surgiu a dúvida de qual protocolo Robson deveria priorizar seus estudos.

Após ler este caso, vamos iniciar o **Curso sobre Segurança do Paciente**. Para isso siga os passos a seguir:

4. Insira o CD entregue a você no computador;
5. Aguarde a inicialização automática do CD. Caso isto não aconteça, na Área de Trabalho do seu computador, clique no ícone “Computador” .
6. Na pasta aberta pelo CD, clique no ícone Curso Segurança do Paciente e aguarde. Caso você tenha clicado no ícone “Computador”, selecione a Unidade de *CD-ROM* e selecione o curso.

Ao iniciar o curso, clique em “Prosseguir”  e na tela de Boas Vindas do curso, clique no botão “Defina suas Prioridades” . Pronto, aí basta responder as questões que forem surgindo baseado no estudo de caso que você acabou de ler e veja qual é a prioridade de ação educativa para o enfermeiro Robson.

Quando você terminar o curso, se for o seu desejo, faça os outros módulos disponíveis. Conhecimento nunca é demais!

Não se esqueça de responder o Instrumento de Avaliação sobre este sistema!

Estudo de Caso

Telma sempre sonhou em ser enfermeira e seu sonho foi realizado. Sua vontade em trabalhar era muito grande e queria por em prática tudo que aprendeu na graduação em enfermagem. Logo após se formar foi contratada para trabalhar na atenção hospitalar em um setor que seria um grande desafio: a Unidade de Terapia Intensiva.

Ela aceitou o emprego e sempre teve auxílio de sua Coordenadora, Fabiana. Telma adorava trabalhar nesta unidade pois eram pacientes que necessitavam muito dos seus cuidados. Ela sempre foi muito preocupada com a infecção hospitalar e ao terminar os cuidados ela sempre higienizava as mãos. Para isso ela nem precisava sair do local que prestava a assistência, pois havia dispensadores de álcool gel próximo a todos os leitos e lavatórios dentro da unidade.

A coordenadora de Telma todos os meses lançava no mural do setor os indicadores da unidade como incidência de extubação (10%), incidência de perda de SNG/SNE (1,6%) e Índice de Úlcera por Pressão (41%). Neste mural também havia notícias de saúde e Telma leu sobre a criação do Programa Nacional de Segurança do Paciente.

O tema Segurança do Paciente sempre fascinou Telma e ao conhecer o programa descobriu vários protocolos instituídos. Telma ficou confusa em qual priorizar para estudar primeiramente.

Após ler este caso, vamos iniciar o **Curso sobre Segurança do Paciente**.

Para isso siga os passos a seguir:

7. Insira o CD entregue a você no computador;
8. Aguarde a inicialização automática do CD. Caso isto não aconteça, na Área de Trabalho do seu computador, clique no ícone “*Computador*” 
9. Na pasta aberta pelo CD, clique no ícone Curso Segurança do Paciente e aguarde. Caso você tenha clicado no ícone “*Computador*”, selecione a Unidade de *CD-ROM* e selecione o curso.

Ao iniciar o curso, clique em “*Prosseguir*”  e na tela de Boas Vindas do curso, clique no botão “*Defina suas Prioridades*” . Pronto, aí basta responder as questões que forem surgindo baseado no estudo de caso que você acabou de ler e veja qual é a prioridade de ação educativa para a enfermeira Telma.

Quando você terminar o curso, se for o seu desejo, faça os outros módulos disponíveis. Conhecimento nunca é demais!

Não se esqueça de responder o Instrumento de Avaliação sobre este sistema!

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Otimização dos recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle para criação de um curso dinâmico em Segurança do Paciente

Pesquisador: André Bueno de Camargo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 23067013.0.0000.5504

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 420.998

Data da Relatoria: 15/10/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa aplicada de desenvolvimento tecnológico, na qual os sujeitos serão enfermeiros atuantes em um hospital privado de baixa e média complexidade do interior do estado de São Paulo, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Otimizar os recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle para criação de um curso dinâmico em Segurança do Paciente para profissionais de enfermagem.

Objetivo Secundário:

- 1.Explorar os recursos disponíveis no AVA Moodle; 2.Elaborar objetos de aprendizagem de acordo com as funcionalidades identificadas nos recursos disponíveis 3.Desenvolver os parâmetros de inclusão e exclusão dos objetos de aprendizagem para caracterizar um curso dinâmico.
- 4.Desenvolver e avaliar o protótipo do curso dinâmico utilizando cenários de simulação da prática.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos que os sujeitos estarão submetidos são de constrangimento, sensação de estar sendo analisado e avaliado e conseqüentemente ter receio no desenvolvimento de suas atividades e para

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

Continuação do Parecer: 420.998

responder as perguntas durante a entrevista. No entanto, os participantes estão livres para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou de desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter

qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador.

Benefícios:

Não haverá benefícios diretos em curto prazo de sua participação, como também não haverá despesas ou compensação financeira em qualquer fase do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a área.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto considerado aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 10 de Outubro de 2013

Assinador por:
Maria Isabel Ruiz Beretta
(Coordenador)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

CEP: 13.565-905

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br