

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA**  
**MESTRADO EM NUTRIÇÃO HUMANA**

**CAINARA LINS DRAEGER**

**PRÁTICAS CONTAMINANTES E ESTÁGIO DE MUDANÇA  
COMPORTAMENTAL EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS  
PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

**BRASÍLIA-DF**

**2013**

**CAINARA LINS DRAEGER**

**PRÁTICAS CONTAMINANTES E ESTÁGIO DE MUDANÇA  
COMPORTAMENTAL EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS  
PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
graduação em Nutrição Humana como requisito para  
a obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karin Eleonora Sávio  
Co orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita Akutsu

**BRASÍLIA  
JULHO DE 2013**

DRAEGER, Cainara.  
Universidade de Brasília/Cainara Draeger;  
Orientação Profª Drª Karin Sávio;  
Coorientação Profª Drª Rita Akutsu.  
Brasília, 2013  
132f.  
Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana  
UnB  
1. Doenças transmitidas por alimentos 2. Contaminação  
3. Modelo Transteórico

CAINARA LINS DRAEGER

**PRÁTICAS CONTAMINANTES E ESTÁGIO DE MUDANÇA  
COMPORTAMENTAL EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS  
PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
graduação em Nutrição Humana como requisito para  
a obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karin Sávio  
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita Akutsu  
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lyana Jaime Borges  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Valéria Machado Mendonça  
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Saúde Coletiva  
Universidade de Brasília

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Fernandes Arruda  
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

**BRASÍLIA-DF**

**2013**

## **DEDICO**

À minha mãe Denise e aos meus queridos avós:  
Vó Dalva (*in memoriam*), Vó Ciléa e Vô Lins.  
Fundamentais na minha vida e responsáveis  
por eu ter chegado até aqui.

## AGRADECIMENTOS

Às professoras Karin e Rita pelas inestimáveis orientações, por sempre me apoiarem, me socorrerem, me escutarem e me acalmarem durante dúvidas e lamentações. São pessoas muito queridas e que terei para sempre um carinho especial. Muito obrigada por tudo!

À querida professora Maria Raquel Hidalgo Campos por todos os ensinamentos, por me receber de braços abertos e confiar no nosso trabalho.

À professora Ana Valéria Mendonça e toda sua equipe pelo auxílio no desenvolvimento de estratégias educativas.

À professora Verônica Ginani pelo suporte operacional durante a coleta de dados.

Às Professoras Kênia e Elaine pelo apoio e por sempre me atenderem com um sorriso no rosto, isso faz toda a diferença!

Ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana da Universidade de Brasília, em especial aos funcionários Tiago e Douglas por toda ajuda e apoio na resolução dos problemas burocráticos da Universidade.

À Kátia Godoy, que desde a graduação sempre me incentivou a entrar para o mestrado e me ajudou com os procedimentos da Universidade. Muito obrigada por tudo!

Às nutricionistas dos hospitais (clínica e produção) e as respectivas chefias que permitiram o desenvolvimento da pesquisa.

À equipe de coleta de dados, Ada Bento, Marília Barreto, Luiza Palhares, Jaciara Lins, Sara Canuto, Jaqueline Cintra e Nathalia Brandão, por todas as dificuldades que passamos juntas e que mesmo assim estavam sempre dispostas e me ajudavam a encontrar uma saída para os problemas encontrados.

À minha irmã Jaciara por estar presente nas coletas, nas reuniões e me ajudar a conferir se todos os procedimentos estavam sendo executados da forma correta.

À tia Klívia pelo suporte estatístico no início do projeto.

Ao Breno por ter sido meu copiloto nas visitas aos hospitais do DF.

À minha mãe querida por sempre estar disposta a me ajudar em todos os momentos e por sempre me cobrar mais e mais.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as práticas contaminantes e o estágio de mudança comportamental dos usuários de restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil.

O estudo é do tipo transversal com amostragens censitária para escolha dos restaurantes hospitalares e sistemática para a escolha dos usuários da sub amostra. Foi desenvolvido em nove hospitais públicos que possuem restaurantes com volume acima de 100 refeições/dia. A população alvo foi constituída por todos os usuários que realizaram a refeição do almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados.

Observaram-se os recursos disponibilizados (equipamentos e suprimentos), as práticas contaminantes dos usuários e aplicou-se um questionário sócio demográfico e de identificação do estágio de mudança comportamental em relação às práticas contaminantes. Foram realizadas análises microbiológicas das mãos, saliva, fossas nasais e uniforme de trabalho, visando investigar a presença de *S. aureus* e *E.coli*. Para a análise estatística aplicou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson e correlação de Spearman, tendo sido considerados significantes os valores de  $P < 0,05$ .

Nos hospitais avaliados, foi constatado que 55,6% (n=5) possuíam, pia de acionamento giratório; 77,8% (n=7) sabonete líquido antisséptico e 33,3% (n=3) álcool em gel. Todos disponibilizavam papel toalha não reciclado e 77,8% (n=7) guarda-volumes. Dos 842 usuários participantes da pesquisa, 66,0% (n=556) eram do sexo feminino, 32,5% (n=274) dos usuários tinham entre 31 e 40 anos de idade e 57,6% (n=485) possuíam nível superior completo. Os setores mais relatados como locais de trabalho foram Unidade Clínica (28,4%; n=239), Pronto Socorro (13,7%; n=115) e UTI/UTI Neonatal (11,4%; n=96). Nos restaurantes foi verificado que 63,6% (n=536) dos usuários não realizaram a higienização das mãos, 30,9% (n=260) entraram com uniformes de trabalho e 2,4% (n=20) utilizaram instrumentos de trabalho. As análises do estágio de mudança comportamental identificaram que 69,4% (n=584) dos usuários se classificaram no estágio de manutenção, 28,5% (n=240) no estágio de ação, 2,0% (n=17) no estágio de decisão e 0,1% (n=1) se classificou no estágio de pré contemplação. Nenhum usuário se classificou no estágio de contemplação.

As análises microbiológicas foram realizadas com sub amostra (n=124). Nas mãos foi identificada presença de *S. aureus* em 3,2% (n=4) dos usuários e *E.coli* em 0,8% (n=1). As análises das fossas nasais indicaram a presença de *S. aureus* em 11,3% (n=14) dos usuários;

presença de *E.coli* em 6,5% (n=8) e ambos os microrganismos em 0,8% (n=1) dos usuários. Não foram identificados microrganismos na saliva de nenhum usuário. Dos usuários que estavam utilizando uniformes de trabalho (n=30), foi identificado *S. aureus* em 1,6% (n=2), não havendo ocorrência da presença de *E.coli* nos uniformes avaliados.

Conclui-se que é preocupante o número de práticas contaminantes dos usuários em restaurantes hospitalares, uma vez que estão contaminados com microrganismos patogênicos. Verificou-se que grande parte das respostas a respeito do seu próprio comportamento em relação à prática contaminante não condizia com o ato praticado. É importante que haja de um programa permanente de conscientização direcionado para os usuários de restaurantes hospitalares aliado a disponibilização de recursos para se evitar a ocorrência da prática contaminante.

Palavras-chave: Doença transmitida por alimento, Contaminação, Modelo Transteórico

## ABSTRACT

The aim of this research was to analyze contaminant practices and the stage of behavioral change in relation to contaminant practices committed by users in restaurants of public hospitals of the Federal District, Brazil.

The study is cross-sectional sample with census, for choice of the hospital's restaurants, and systematic for the user's choice in selected sub-sample. It was developed in nine public hospitals that have restaurants with volume above 100 meals/day (medium and large restaurants). The population of the study was all the users who lunch in the restaurants of the selected hospitals. Data were collected in September and October 2012.

Was observed the resources provided by the hospitals (equipment and supplies), the contaminant practices of users inside the restaurants and was applied a questionnaire with socio demographic and behavioral variables in relation to contaminant practices to identify the stage of behavioral change. Were made microbiological analyzes of hands, saliva, nasal cavity and work uniform, in order to investigate the presence of *S. aureus* and *E.coli*. For statistical analysis, the chi-square test and Spearman correlation were applied, and were considered significant P values < 0.05.

In the hospitals evaluated it was found that 55.6% (n=5) had, sink turn actuator, 77.8% (n=7) liquid soap antiseptic and 33.3% (n=3) alcohol gel. All provide what non-recycled paper towels and 77.8% (n = 7) luggage storage. Of 842 participants, 66.0% (n = 556) were female, 32.5% of users were between 31 and 40 years of age (n=274) and 57.6% (n=485) had completed college. The sectors reported to their workplaces were Clinical Unit (28.4%, n=239), Emergency (13.7%, n=115) and UTI / Neonatal UTI (11.4%, n=96). In restaurants was found that 63.6% (n=536) of users did not perform hand antiseptics, 30.9% (n=260) entered with work uniforms and 2.4% (n=20) used tools. From the analysis stage of behavioral change was observed that 69.4% (n=584) of users classified themselves in the maintenance stage, 25.8% (n=240) in the action stage, 2.0% (n=17) in the stage of making and 0.1% (n=1) is ranked at the stage of pre contemplation. No users have qualified in the contemplation stage.

Microbiological analyzes were performed with sub-sample (n=124). In the hands has identified the presence of *S. aureus* in 3.2% (n=4) users and *E.coli* in 0.8% (n=1). The analyzes of the nasal cavity indicated the presence of *S. aureus* in 11.3% (n=14) users, the presence of *E.coli* in 6.5% (n=8) and both microorganisms in 0.8% (n=1) users.

Microorganisms were not identified in the saliva. About users who were using work uniforms (n=30), was identified *S. aureus* at 1.6% (n=2), without occurrence of the presence of *E.coli* in uniform analyses.

We conclude that the number of contaminants practices of users in hospital restaurants is worrying, once they are contaminated with pathogenic microorganisms. Were found that most of the answers about their own behavior in relation to the practice contaminant did not consistent with the act performed. It is important to implement an ongoing program of awareness directed to users of hospital restaurants and the availability of resources to prevent the occurrence of contaminant practice.

Keywords: Foodborne diseases, Contamination, Transtheoretical Model

## LISTA DE QUADROS, TABELAS E IMAGENS

	<b>Página</b>
<b>Quadro 1:</b> Escore de Adequação da Lavagem de Mãos. HCPA, 2005.....	25
<b>Quadro 2:</b> Resumo das etapas da pesquisa.....	41
<b>Quadro 3:</b> Resultados esperados para provas positivas de <i>E.coli</i> .....	48
<b>Quadro 4:</b> Resultados esperados para provas positivas de <i>S. aureus</i> .....	50
<b>Tabela 1.</b> Unidades participantes da pesquisa, número médio de refeições servidas por dia e número proporcional de usuários a serem atendidos por unidade.....	40
<b>Tabela 2.</b> Pontuação atribuída para classificação do estágio de mudança comportamental - instrumento Estágios de Mudança.....	52
<b>ARTIGO 1</b>	
<b>Tabela 1.</b> Recursos para prevenção de comportamentos contaminantes em restaurantes de hospitais públicos do DF – 2012.....	71
<b>Tabela 2.</b> Práticas cometidas pelos usuários dos restaurantes dos hospitais públicos do DF-2012.....	73
<b>Tabela 3.</b> Classificação do estágio de mudança comportamental por hospital público DF – 2012.....	74
<b>Tabela 4.</b> Estágio de mudança comportamental por hospital público em relação às práticas contaminantes DF-2012.....	75
<b>ARTIGO 2</b>	
<b>Tabela 1.</b> Unidades participantes da pesquisa, número de refeições servidas por dia e número proporcional de usuários dos restaurantes hospitalares do DF - 2012.....	93
<b>Tabela 2.</b> Distribuição dos cargos nos hospitais públicos do DF – 2012.....	98
<b>Tabela 3.</b> Número de usuários que cometeram as práticas observadas do instrumento Práticas Cometidas nos restaurantes dos hospitais públicos do DF-2012.....	101
<b>Tabela 4.</b> Comparativo entre as práticas observadas e o estágio de mudança comportamental declarado por prática contaminante nos hospitais públicos do DF- 2012.....	107
<b>Imagem 1.</b> Recurso disponibilizado pelo Hospital 3.....	126
<b>Imagem 2.</b> Restaurante do Hospital 4.....	126
<b>Imagens 3 e 4.</b> Restaurante do Hospital 5.....	127

<b>Imagem 5.</b> Recurso disponibilizado pelo Hospital 6.....	127
<b>Imagem 6.</b> Aviso na entrada do Hospital 6.....	128
<b>Imagem 7.</b> Recurso disponibilizado e aviso sobre o uso de uniformes no Hospital 7.....	129
<b>Imagem 8.</b> Recursos disponibilizados e aviso sobre o uso de uniformes no Hospital 7.....	130

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AN	Ágar Nutriente
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APHA	<i>American Public Health Association</i>
BHI	<i>Brain Heart Infusion</i>
BMI	<i>Brief Motivational Interviewing</i>
BPF	Boas Práticas de Fabricação
Caldo EC	Caldo <i>Escherichia coli</i>
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
DF	Distrito Federal
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DTA	Doença Transmitida por Alimento
<i>E.coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
EDTA	Ácido Etilenodiamino Tetracético
EMB	Ágar Eosina Azul de Metileno
EUA	Estados Unidos da América
FANUT	Faculdade de Nutrição
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FEPECS	Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
HCL	Ácido Clorídrico
HCPA	Hospital das Clínicas de Porto Alegre
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
IMViC	Indol, Vermelho de Metila, Voges-Proskauer, Citrato
KOH	Hidróxido de potássio
ml	Mililitro
MRSA	<i>Staphylococcus</i> resistentes a meticilina
MS	Ministério da Saúde

Msa	Manitol Salgado
N	Nitrogênio
NR	Norma Regulamentadora
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
P	Nível de significância
POP	Procedimento Operacional Padronizado
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
<i>S. aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
SES	Secretaria de Estado e Saúde
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
UFC	Unidade Formadora de Colônia
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPA	Universidade Federal do Pará
UnB	Universidade de Brasília
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
VM-VP	Vermelho de Metila e Voges-Proskauer
VRBA	<i>Violet Red Bile Agar</i>
WHO/OMS	<i>World Health Organization/ Organização Mundial da Saúde</i>

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2 REVISÃO TEÓRICA</b> .....	21
2.1 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS.....	21
2.2 COMPORTAMENTO CONTAMINANTE E RECURSOS DE PREVENÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES.....	23
2.3 O MODELO TRANSTEÓRICO.....	28
2.4 O MODELO TRANSTEÓRICO APLICADO A NUTRIÇÃO E AO COMPORTAMENTO CONTAMINANTE.....	31
2.5 ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS E O COMPORTAMENTO CONTAMINANTE.....	33
<b>2.5.1 Uso de uniformes de trabalho em restaurantes</b> .....	34
<b>2.5.2 Antissepsia das mãos</b> .....	35
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	38
3.1 OBJETIVO GERAL.....	38
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	38
<b>4 MÉTODOS</b> .....	39
4.1 LOCAL DO ESTUDO.....	39
4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	39
4.3 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRAGEM .....	39
4.4 COLETA DE DADOS.....	41
<b>4.4.1 Etapa 1</b> .....	42
4.4.1.1 Coleta e análise microbiológica de amostras de água e papel toalha.....	42
4.4.1.1.1 Coleta e análise de amostras de água.....	42
4.4.1.1.2 Coleta e análise de amostras de papel toalha.....	43
4.4.1.2 Verificação do sabão e álcool em gel disponibilizado.....	45
<b>4.4.2 Etapa 2</b> .....	45
<b>4.4.3 Etapa 3</b> .....	46
4.4.3.1 Coleta e análise de material da superfície das mãos e fossas nasais.....	46
4.4.3.1.1 Investigação de <i>Escherichia coli</i> (FDA, 2002).....	47
4.4.3.1.2 Investigação de <i>S. aureus</i> (FDA, 2002).....	49
4.4.3.2 Coleta e análise de amostras da saliva.....	50

4.4.3.3 Coleta e análise de amostras de uniformes.....	51
<b>4.4.4 Etapa 4.....</b>	<b>51</b>
4.4.4.1 Avaliação do estágio de mudança comportamental.....	52
4.5 ANÁLISE DE DADOS .....	53
4.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	53
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>54</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>65</b>
5.1 ARTIGO 1: PRÁTICAS CONTAMINANTES E A PRESENÇA DE RECURSOS DE PREVENÇÃO EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS PÚBLICOS.....	65
<b>RESUMO.....</b>	<b>66</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>67</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>69</b>
DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	69
COLETA DE DADOS.....	69
AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL.....	70
ANÁLISE DE DADOS .....	70
ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	70
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>71</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>75</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>82</b>
5.2 ARTIGO 2: PRÁTICAS CONTAMINANTES E ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS PÚBLICOS.....	86
<b>RESUMO.....</b>	<b>87</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>89</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>91</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>92</b>
DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	92
ETAPAS DA COLETA DE DADOS.....	93
AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL.....	96
ANÁLISE DE DADOS .....	96

ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	97
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>97</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>108</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>110</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE 2 – Formulário para registro das informações dos usuários participantes da pesquisa.....</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICE 3 – Formulário para registro dos recursos disponibilizados nos hospitais públicos do DF.....</b>	<b>119</b>
<b>APÊNDICE 4 - Formulário para registro do uso de uniformes de trabalho e instrumentos de trabalho, antissepsia das mãos e/ou uso do álcool em gel – instrumento Práticas Cometidas.....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE 5 – Formulário para registro das práticas contaminantes dos usuários no momento de se servir – instrumento Práticas Cometidas.....</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE 6 - Questionário para identificação do estágio de mudança comportamental em relação às práticas contaminantes em restaurantes hospitalares.....</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE 7 – Imagens das unidades hospitalares públicas do DF.....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO 1 – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS/SES/DF.....</b>	<b>131</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Doença Transmitida por Alimento (DTA) é identificada quando uma ou mais pessoas apresentam sintomas similares, após a ingestão de água ou alimentos contaminados. Essa contaminação pode ser decorrente de bactérias, vírus, toxinas, parasitas, agrotóxicos, produtos químicos ou metais pesados e sinalizam falta de qualidade dos alimentos, especialmente a qualidade microbiológica (WHO, 2007).

Um surto de DTA pode ser caracterizado pelo aparecimento repentino, em um curto período de tempo, de casos de afecções gastrointestinais entre indivíduos que consumiram o mesmo alimento ou alimentos (SERV SAFE, 2000). Segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde, entre os anos 2000 e 2012, foram notificados à SVS/MS 8.839 surtos decorrentes de doenças de origem alimentar (ALVES, 2013). Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) estima-se, por ano, que um entre seis norte americanos adoecem, 128 mil são hospitalizados e três mil pessoas morrem, devido a doenças transmitidas por alimentos (CDC, 2011).

Os sintomas causados por DTA podem variar de uma gastroenterite leve a situações mais severas, como o desenvolvimento de danos renais, hepáticos e neurológicos. Entretanto, a maioria das DTA são de intensidade leve a moderada, onde grande parte das pessoas acometidas não buscam tratamento com profissionais de saúde, o que contribui, entre outros fatores, em subnotificações nos sistemas de vigilância e a dificuldade para se estimar a verdadeira incidência de DTA na população (BRASIL, 2010; WHO, 2012).

Algumas práticas cometidas por consumidores durante o momento de se servir podem comprometer a segurança microbiológica do alimento (ZANDONADI et al., 2007). Desta forma, destaca-se também a responsabilidade da segurança do alimento por parte do consumidor final. Em restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares é esperado que os profissionais de saúde se preocupem ainda mais com a questão microbiológica por entrarem em contato com indivíduos doentes e estarem sujeitos a serem veiculadores da contaminação.

Em hospitais e ambulatórios a contaminação da pele e vestimenta por respingos e por toque é praticamente inevitável. Uniformes de trabalho podem ser considerados uma importante via de transmissão de infecção no ambiente hospitalar (CARVALHO et

al., 2009). Segundo Forsythe (2002), essa incidência pode ser ainda maior em indivíduos que entram em contato com pessoas doentes em hospitais.

O estudo de Treakle et al. (2009), realizado em um hospital universitário na cidade de Maryland – EUA, identificou que 23% dos indivíduos de sua amostra de 149 participantes apresentavam jalecos contaminados com *Staphylococcus aureus*. Essa prevalência foi maior em residentes em regime de plantão e que entraram em contato com pacientes (em 19 dos 64 residentes da amostra).

Em relação à série de elementos que podem contaminar os alimentos a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda como estratégia de prevenção uma abordagem do tema integrando atividades regulatórias e educativas, promovendo a ideia da responsabilidade compartilhada entre governo, indústria e consumidores (FAO; WHO, 2005). Como exemplo, países como Austrália, Estados Unidos e Inglaterra implantaram programas nacionais de segurança alimentar, tendo como base o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a disseminação de informações preventivas para os consumidores (TIRADO; SCHMIDT, 2001; REDMOND; GRIFFITH, 2004).

Frente ao complexo problema de saúde pública que as DTA representam, constata-se que ações centradas somente na vigilância epidemiológica e no tratamento são ineficazes, configurando estratégias reativas, ou seja, não se antecipam preventivamente aos riscos e aos potenciais perigos à saúde humana (OPAS/OMS, 2008).

Neste sentido, as estratégias de implementação de programas de educação e de promoção da saúde são essenciais para a prevenção de doenças transmitidas por água e alimentos, exigindo a adoção de uma abordagem de maior abrangência, analisando os principais fatores de risco que influenciam a ocorrência das DTA, dentre eles o comportamento humano (EXNER; HARTEMAN; KISTEMAN, 2001).

Outra ferramenta que deve ser utilizada para a prevenção da contaminação é o fornecimento de adequada estrutura aos ambientes hospitalares. Ter estrutura organizada é fator fundamental para a prevenção da ocorrência de doenças de origem alimentar (DECO, 2005; GONÇALVES, 2009). Aliado a esse controle, a conscientização dos consumidores frente às práticas que podem contaminar os alimentos é considerada uma importante ferramenta na prevenção de DTA e requer muitas vezes a mudança de hábitos e comportamentos arraigados na população.

Essa mudança é gradativa e envolve inúmeros fatores. No decorrer dos anos foram desenvolvidas diversas teorias para tentar explicar estes comportamentos, porém ainda não existe uma que aborde de forma completa todos os aspectos envolvidos. Apesar das limitações, é importante que pesquisadores e profissionais de saúde agreguem os conceitos das teorias comportamentais disponíveis, para a melhor seleção de estratégias e métodos educacionais que motivem as mudanças de comportamento em saúde (LEITE, 2005).

Entre as teorias existentes e aplicáveis para o planejamento de intervenções educacionais voltadas para mudanças de comportamento, uma das mais conhecidas é o Modelo Transteórico. Criado da década de 1980, este modelo pode ser utilizado como forma de auxiliar o planejamento de ações educativas. Sua aplicação permite identificar em qual estágio de mudança a população do estudo se encontra: pré-contemplação, contemplação, decisão, ação ou manutenção e quais as possíveis estratégias de intervenção para que a mudança desejada ocorra (MEDEIROS et al., 2001; TORAL; SLATER, 2007).

Evidências apontam que a maioria dos casos de DTA podem ser prevenidas, se comportamentos apropriados forem adotados (MEDEIROS et al., 2001). Flinch e Daniel (2005) demonstraram que a capacitação e a educação em segurança alimentar afetam diretamente a adoção de práticas preventivas.

Nesse sentido, as iniciativas de educação em segurança alimentar poderão resultar em aumento da percepção dos indivíduos sobre os riscos de DTA e motivá-los a mudar os procedimentos de manipulação de alimentos e as suas práticas de consumo (GETTINGS; KIERNAN, 2001).

## 2 REVISÃO TEÓRICA

### 2.1 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) ocorrem pela ingestão de água ou alimentos contaminados por agentes químicos (pesticidas, metais tóxicos) ou biológicos (microrganismos patogênicos), sendo estes últimos os maiores responsáveis destas enfermidades (WHO, 2007).

Dados atuais evidenciam que do ano 2000 até maio de 2013, foram notificados à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) 8.839 surtos decorrentes de doenças de origem alimentar (ALVES, 2013). Nos Estados Unidos, estima-se que anualmente um entre seis norte americanos adoece, 128 mil são hospitalizados e três mil pessoas morrem, devido às DTA (CDC, 2011).

A contaminação por agentes biológicos ocorre principalmente devido a uma manipulação inadequada dos alimentos, seja com más práticas de preparo, estocagem e armazenamento ou, principalmente, condições higiênico-sanitárias impróprias dos manipuladores, que são fontes potenciais de contaminação (MESQUITA et al., 2006).

De uma maneira geral a contaminação não pode ser percebida a olho nu. Um alimento contaminado só apresenta características alteradas quando o processo de decomposição está bem evoluído. Os microrganismos patogênicos nem sempre alteram sabor ou odor dos produtos, logo, o consumidor não tem a capacidade de identificá-los e muitas vezes não possui consciência dos perigos envolvidos com o consumo desse tipo de refeição (AMSON et al., 2006). As consequências que as DTA podem gerar são graves, como anorexia, vômitos, diarreias, desnutrição e até mesmo levar à morte (RANTHUM, 2002).

Entre os microrganismos patogênicos importantes para a ocorrência de toxinfecção alimentar, destacam-se os que são encontrados em exames de cultura das mãos, como os coliformes fecais, *Escherichia coli* (indicador de contaminação fecal) e *Staphylococcus aureus*, indicador de presença de material nasal ou orofaríngeo. Estes microrganismos são considerados importantes não só como patógenos, mas também como indicadores de condutas inadequadas de manipulação (VANZO; AZEVEDO, 2003).

A legislação brasileira preconiza contagens de *Staphylococcus* coagulase positiva, relacionando o fator de virulência (produção de coagulase) com o risco de

síntese de enterotoxinas estafilocócicas (BRASIL, 2001). Entre as espécies coagulase positiva, *S. aureus* é um dos agentes patogênicos mais envolvidos em surtos e casos esporádicos de toxinfecção estafilocócica (CÂMARA, 2001; CUNHA et al., 2006).

Normalmente os *S. aureus* estão localizados na pele ou mucosa de forma assintomática, porém quando há lesão dessa barreira pode ocorrer invasão bacteriana causando desde infecções simples até mais graves. O efeito patogênico dessa espécie é resultante das inúmeras enzimas e toxinas que são liberadas permitindo sua aderência e resistência à fagocitose e lise (CRUZ, 2008).

Na comunidade hospitalar observa-se com frequência a colonização de microrganismos resistentes a diversas drogas, o *S. aureus* tem destaque nessa questão tendo em vista a elevada frequência de infecções com alta morbimortalidade causada por esse patógeno. As espécies de estafilococos resistentes a meticilina (MRSA) são encontrados com mais frequência na narina anterior e na garganta, sendo considerado relevante a sua dispersão por gotículas da fala, tosse ou espirro (MOURA et al., 2011).

O primeiro caso de resistência à penicilina por *S. aureus* em infecções foi relatado na década de 40, porém somente nas décadas de 50 e início de 60 foi dado destaque devido a sua severidade. Após inúmeros surtos em hospitais os epidemiologistas e infectologistas passaram a estudar maneiras de prevenir e tratar as infecções por esses agentes de forma não farmacológica. Foram instituídas ações de prevenção como antissepsia tanto dos profissionais de saúde, quanto dos equipamentos e ambiente hospitalares (SHAFFER, 2013).

Alguns surtos de infecções hospitalares causados por cepas de *E.coli* também foram identificados. Em um estudo realizado em hospital universitário foi observado que o *E.coli* foi o segundo agente mais prevalente (15,1%) como responsável por infecções hospitalares (OLIVEIRA et al., 2010). Já outro estudo realizado em um hospital de Goiânia, que teve como objetivo avaliar a contaminação das mãos de mães e profissionais de saúde da maternidade, foi verificado que 3,2% estavam contaminados por *E.coli* (PALOS et al., 2009). Outra pesquisa que foi realizada somente com enfermeiros e técnicos de enfermagem a prevalência de contaminação das mãos por esse microrganismo foi de 5,9% (SILVA et al., 2009).

Devido ao tempo que os profissionais de saúde passam no ambiente hospitalar e à baixa adesão a programas de precaução, estes estão sujeitos à colonização por microrganismos hospitalares e resistentes, o que contribui de forma importante para a ocorrência de DTA e surtos de infecção (MOURA et al., 2011).

Frente ao complexo problema de saúde pública que as DTA representam, ações centradas somente na vigilância epidemiológica e no tratamento são ineficazes, configurando estratégias reativas, ou seja, não se antecipam preventivamente aos riscos e aos potenciais perigos à saúde humana (MOTARJEMI; KÄFERSTEIN, 1999).

Neste sentido, as estratégias de implementação de programas de educação e de promoção da saúde são essenciais para a prevenção de doenças transmitidas por água e alimentos, exigindo a adoção de uma abordagem de maior abrangência, analisando os principais fatores de risco que influenciam a ocorrência das DTA, dentre eles o comportamento humano (EXNER; HARTEMAN; KISTEMAN, 2001).

## 2.2 COMPORTAMENTO CONTAMINANTE E RECURSOS DE PREVENÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES

O Códex Alimentarius, criado em 1963, é uma coletânea de normas alimentares adotadas internacionalmente com a finalidade de proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas no comércio regional e internacional de alimentos. Assim, a produção de alimentos para consumo local, ou para exportação, deve ser segura e de boa qualidade. O Códex, fruto de um programa conjunto entre a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), é referência mundial para consumidores, produtores e elaboradores de alimentos, para os organismos internacionais de controle e comércio de alimentos. Sua influência se estende a todos continentes e sua contribuição à proteção da saúde dos consumidores é incalculável (WHO; FAO, 2013).

As recomendações do Códex são de aplicação voluntária, mas na maioria dos casos são utilizadas como base para a criação de normas nacionais de produção de alimentos (WHO; FAO, 2013). No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) realiza a fiscalização e manutenção da legislação referente ao controle higiênico-sanitário e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores de alimentos. De acordo com a Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997, deve-se utilizar uma metodologia apropriada de avaliação dos riscos de contaminação dos alimentos nas diversas etapas de produção contidas no presente regulamento e intervir sempre que necessário, com vistas a assegurar alimentos aptos ao consumo humano.

Outras regulamentações como a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275, de 21 de outubro de 2002, que foi desenvolvida para complementar a Portaria nº

326/97, introduziu o controle contínuo das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que abrange os procedimentos a serem adotados nos serviços de alimentação, visando garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.

As BPF, de uma forma geral, abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta as medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e as medidas de caráter específico, que são voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos (BRASIL, 2012).

Apesar de existir uma série de regulamentações acerca da produção segura de alimentos, segundo Zandonadi et al (2007), a prevenção da contaminação dos alimentos não é tarefa exclusiva dos manipuladores de alimentos, pois os consumidores também desempenham papel importante nessa cadeia.

No caso específico dos restaurantes, o fato dos usuários terem comportamentos contaminantes no momento de se servir pode comprometer a segurança microbiológica do alimento exposto. A transgressão às regras fundamentais de antisepsia das mãos após usar sanitários, antes das refeições e em outras situações de risco, possibilita a contaminação de produtos. As mãos são consideradas importante veículo de contaminação, quando em contato com indivíduos, indivíduo e alimento, indivíduo e equipamento, utensílio e ambiente (LEVIN; KOBATA; LITVOC, 2006).

Na boca há diversos tipos de microrganismos, assim as gotículas de saliva expelidas durante uma conversa no momento de se servir podem depositar-se sobre os alimentos contaminando-os (RODRIGUES et al., 2004). A roupa, as partes do corpo e os instrumentos de trabalho são igualmente veiculadores de microrganismos aos alimentos. As roupas usadas em contato com o ar e poeira das ruas hospedam bactérias nocivas à saúde, que podem ser disseminadas no contato com o alimento (MURMANN et al., 2007).

A antisepsia das mãos é considerada um procedimento simples, barato e que reduz significativamente a transmissão de microrganismos. Sua prática diminui a incidência das infecções, reduzindo a morbimortalidade em serviços de saúde (PRATT, et al., 2007). Mesmo sendo um procedimento simples, a falta de adesão dos profissionais de saúde é um problema em todo o mundo (WHO, 2009).

Nos restaurantes hospitalares deve-se ter cuidado adicional com questão da contaminação dos alimentos, uma vez que a maior parte dos seus usuários são profissionais de saúde. Dessa forma, são usuários que entram em contato com indivíduos doentes, estando sujeitos à contaminação por diversos agentes patogênicos. Nos serviços de saúde a contaminação da pele e vestimenta por respingos e por toque é praticamente inevitável (CARVALHO et al., 2009).

Segundo Konkewicz (2008), no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, apenas 0,8% dos profissionais de saúde avaliados higienizaram as mãos de acordo com a técnica correta (Quadro 1). Em 2010, um estudo avaliou 1316 profissionais de saúde e destes apenas 365 (27,7%) indicavam a adesão à higienização das mãos (PRIMO et al., 2010).

Quadro 1: Escore de Adequação da Lavagem de Mãos. HCPA, 2005

Escore	Total	
	n	%
Não lavou as mãos	763	64,6
Lavou as mãos com técnica inadequada (1 falha)	161	13,6
Lavou as mãos com técnica inadequada (2 falhas)	178	15,1
Lavou as mãos com técnica inadequada (3 falhas)	70	5,9
Lavou as mãos com técnica correta	10	0,8
Total	1182	100

Falhas consideradas: a) não utilização de sabão quando da lavagem com água; b) não higienização de todas as partes das mãos; c) fechamento da torneira sem a utilização de papel toalha após a lavagem das mãos. Adaptado de Konkewicz, 2008.

Diante da preocupante situação em relação à baixa adesão dos profissionais em saúde realizarem antissepsia das mãos, organismos internacionais lançaram uma série de manuais e documentos sobre a importância e técnica de antissepsia (CDC 2002; WHO, 2006; WHO, 2009).

No Brasil, em 2007 a ANVISA lançou o Manual de Segurança do Paciente - Higienização das Mãos e em 2013 lançou o Protocolo para a Prática de Higiene das Mãos em Serviços de Saúde (integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente). Estes documentos são destinados aos profissionais que atuam em serviços de saúde, em todos os níveis de atenção. Possuem informações relevantes sobre o tema

para apoiar as ações de promoção e melhoria das práticas de antissepsia das mãos, pelos profissionais de saúde, administradores dos serviços de saúde, diretores de hospitais, educadores e autoridades sanitárias. Aliado a uma orientação oficial, é interessante que sempre existam campanhas sobre a correta antissepsia das mãos próximas aos lavabos e banheiros (JOINT COMMISSION, 2009).

O uniforme de trabalho, principalmente em se tratando de serviços de saúde, é de uso obrigatório por oferecer proteção, tanto para o paciente, quanto para o profissional que o está utilizando (PILONETTO et al., 2004). Entretanto, se não tomados os devidos cuidados, os uniformes de trabalho podem ser considerados uma importante via de transmissão de infecção no ambiente hospitalar. Estudos evidenciam que uniformes e instrumentos utilizados em serviços de saúde estão constantemente contaminados (DUROY; LE COUTOUR, 2010; SAUNDERS; HRYHORSKYJ; SKINNER, 2013).

Um estudo realizado em hospital universitário nos EUA identificou que 23% dos usuários da amostra de 149 participantes apresentavam jalecos contaminados com *S. aureus*. Essa prevalência foi maior em residentes em regime de plantão e que entraram em contato com pacientes (em 19 dos 64 residentes da amostra) (TREAKLE et al., 2009). Ainda em relação aos uniformes de trabalho, Loh e Holton (2000), detectaram que as áreas de contatos frequentes, como bolsos e mangas, são contaminadas principalmente por microrganismos como o *S. aureus*, cuja contaminação está diretamente relacionada com o grau de limpeza dessa indumentária, sendo a mesma uma fonte potencial de infecção cruzada.

A ANVISA informa não existir legislação que regulamente o uso de roupas privativas nos diversos setores das unidades de saúde, nem normas específicas governamentais para o uso de uniforme privativo de centro cirúrgico. No entanto, sendo um local onde se realizam procedimentos críticos e muitas vezes de alta complexidade, o bom senso recomenda o uso de roupa privativa no centro obstétrico, patologia clínica e patologia cirúrgica, entre outros. Há de se levar em conta também o potencial de contaminação de alguns procedimentos realizados nessas áreas (BRASIL, 2012).

A RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011, dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde, em seu parágrafo único normatiza que os trabalhadores não devem deixar o local de trabalho com os equipamentos de proteção individual. A Norma Regulamentadora (NR) nº 32 do Guia Técnico de Riscos Biológicos coloca que “O trabalhador do serviço de saúde, bem

*como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde, deverá retirar as vestimentas de trabalho ao final da jornada de trabalho ou quando for usufruir de intervalo para descanso ou alimentação fora das instalações, ou ainda para realizar outra atividade fora dessas instalações, não relacionada à atividade laboral.”.*

A estrutura física pode ser considerada um dos principais fatores para se evitar contaminação em ambientes hospitalares. Essa estrutura deve ser planejada de modo a facilitar os procedimentos de prevenção de contaminação, além de assegurar que seus funcionários estejam satisfeitos com os recursos disponibilizados (ANDERSON et al., 2010). Assim, podem-se minimizar as práticas contaminantes, anteriormente descritas, nos restaurantes de hospitais.

Ambientes hospitalares, em sua maioria, são locais que possuem um ritmo de trabalho acelerado. Atividades importantes de se realizar são às vezes adiadas, descartadas ou até mesmo esquecidas. Tem sido bem documentado que o aumento da carga de trabalho está diretamente associado a um risco aumentado de infecções hospitalares (HUGONNET; CHEVROLET; PITTET, 2007).

Segundo a OMS, locais onde existem serviços de saúde devem disponibilizar sabonetes antissépticos para os usuários e profissionais de saúde realizarem a antisepsia das mãos. Quando o sabonete disponível não for do tipo antisséptico deve ser fornecido álcool em gel para que a antisepsia das mãos seja realizada. As pias hospitalares devem possuir fechamento sem contato manual ou que quando haja contato deve-se utilizar o papel toalha para o fechamento (BRASIL, 2007; WHO, 2006).

Organização e disposição adequada de materiais, equipamentos e aparelhos em combinação com o fornecimento de informações necessárias para incentivar a adesão às atividades, aumentam a probabilidade de a atividade ser realizada de forma correta e eficiente (AIKEN; CLARKE; SLOANE, 2008). Segundo Joint Commission (2009), posicionar lembretes e cartazes educativos sobre a técnica correta de antisepsia das mãos nos próprios locais onde essas atividades são realizadas, aumenta sua adesão.

Alguns fatores podem contribuir para a não adesão aos procedimentos de segurança em hospitais, como a localização do recurso (local onde deve ser realizado o procedimento), o número de passos necessários até chegar ao local, o tempo necessário para a realização do procedimento ou a sua complexidade de execução. Como exemplo, a antisepsia das mãos necessita de um tempo de 30 a 60 segundos para a sua execução, tempo que pode ser aumentado se as pias estiverem localizadas fora do fluxo de trabalho/circulação. Assim, para garantir realização da antisepsia seria interessante

posicionar dispensadores de álcool em gel próximos ao local de realização das atividades (ANDERSON et al., 2010).

Segundo Suresh e Cahill (2007), o posicionamento não ergonômico da altura e largura das pias e separação de sabonetes e papel toalha que serão utilizados para a realização da antissepsia, corroboram para a não adesão ao procedimento. Para aumentar a plena adesão seria recomendável destacar os produtos e recursos com adesivos coloridos, assim eles sobressairiam em relação às paredes e os usuários poderiam facilmente diferenciar os tipos de produtos disponibilizados (ANDERSON et al., 2010).

Aliado ao conhecimento sobre as práticas higiênicas adequadas e à estrutura física, a conscientização dos usuários dos restaurantes hospitalares frente a comportamentos que podem contaminar os alimentos é considerada uma importante ferramenta na prevenção de DTA e requer, muitas vezes, a mudança de hábitos da população.

### 2.3 O MODELO TRANSTEÓRICO

O número de teorias e modelos teóricos que envolvem os comportamentos de saúde vem crescendo na literatura científica. Isso se deve, principalmente, pelo tema comportamento ser um assunto complexo e que dificilmente uma única teoria seria suficiente para explicá-lo (ASSIS; NAHAS, 1999). Dentre os modelos existentes, o modelo transteórico é considerado um instrumento promissor de auxílio à compreensão da mudança comportamental relacionada à saúde (ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007).

Na década de 1980, James O. Prochaska e Carlo Di-Clemente desenvolveram esse instrumento em um estudo realizado com tabagistas, e nele perceberam a existência de princípios básicos que explicariam a estrutura da mudança de comportamento dos fumantes (PROCHASKA; DI CLEMENTE; NORCROSS, 1992). Assim, o modelo começou a ser utilizado para ajudar na compreensão dos comportamentos de usuários de álcool e drogas, pessoas com manifestação de distúrbios de ansiedade e pânico, gravidez não planejada, HIV/AIDS, entre outros (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1996).

O modelo transteórico abrange duas dimensões: os estágios de mudança e os processos de mudança. Os processos de mudança ajudam os indivíduos a transitarem de um estágio para outro, facilitando a mudança de comportamento e são divididos em dois

grupos: processos experienciais e processos comportamentais. Os processos experienciais envolvem o aumento da consciência, o alívio emocional, a auto-reavaliação, a reavaliação circundante e a deliberação social. São mais focados nos processos cognitivos e estão relacionados aos estágios iniciais. Já os processos comportamentais envolvem o contracondicionamento, controle de estímulos, gerenciamento de reforçamento, autodeliberação e relações de ajuda. Possuem foco na ação e no comportamento e são mais importantes nos estágios finais (PROCHASKA; DI CLEMENTE; NORCROSS, 1992).

A atuação e aplicabilidade do modelo transteórico está na integração dos estágios e processos de mudança, ou seja, uma vez identificado o estágio de mudança do comportamento em que se encontra o sujeito, é selecionado o processo de mudança mais apropriado para ser utilizado especificamente naquela situação. Assim, sujeitos identificados em diferentes estágios de mudança do comportamento são beneficiados por intervenções diferenciadas adequadas ao estágio em que se encontram no momento (MARCUS; SIMKIN, 1994; ADAMS; WHITE, 2003).

O prefixo “trans” é usado uma vez que o modelo aborda os estágios para integrar processos e princípios de mudanças provenientes das 29 principais teorias de intervenção (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1997). Também conhecido como modelo de estágios de mudança de comportamento, o modelo transteórico verifica que as alterações no comportamento ocorrem por meio de cinco estágios distintos que representam quando a mudança ocorre e qual o grau de motivação para realizá-la. Assim o modelo sugere que, quando os indivíduos realizam mudanças no comportamento, fazem-no em estágios, e não abruptamente. Os estágios são: pré-contemplação, contemplação, decisão, ação e manutenção (PROCHASKA; DI CLEMENTE; NORCROSS, 1992).

Segundo Dias (2009), a partir da classificação do estágio de mudança comportamental é mais fácil e eficaz lidar com os subgrupos de intervenção. Existem objetivos e estratégias de intervenção diferentes para cada estágio.

No estágio de **pré-contemplação**, a mudança comportamental ainda não foi considerada pelo indivíduo ou não foram realizadas alterações no comportamento e não há intenção de adotá-las num futuro próximo (considerando-se, geralmente, seis meses), dessa forma, essas pessoas necessitam de intervenções cujo foco seja sua mobilização para mudança. O objetivo da ação deve ser a conscientização e a estratégia de apoio deve ser o desenvolvimento de pensamentos sobre mudança, riscos e benefícios. É

importante levantar dúvidas e aumentar a percepção do indivíduo sobre os riscos e problemas do comportamento atual, ou seja, o ideal é auxiliá-lo a reconhecer e desenvolver consciência de seus problemas (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

No estágio de **contemplação**, o indivíduo começa a considerar a mudança comportamental, pretende alterar o comportamento no futuro, mas ainda não foi estabelecido um prazo para tanto. Nesta fase o indivíduo precisa de motivação para não adiar a decisão diante das dificuldades percebidas. O objetivo nesse estágio é trabalhar com o encorajamento e as estratégias de apoio são informação, educação em saúde, diminuição de barreiras, levantamento de questões e reflexões sobre as mesmas. Visto que o desejo de mudar já existe, deve-se evocar as razões para a mudança, e salientar sobre os riscos de não mudar (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Na **decisão** (ou preparação), o indivíduo pretende alterar seu comportamento num futuro próximo, ou seja, estabelece prazo para que a mudança ocorra, como no próximo mês. São realizadas pequenas mudanças e um plano de ação é adotado, ainda sem assumir compromisso. A intervenção tem como objetivo a negociação e suas estratégias de apoio devem ser: criar auto-imagem, compromisso, facilitar envolvimento de participação social (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Os indivíduos em **ação** correspondem àqueles que alteraram seu comportamento recentemente (como nos últimos seis meses). Essa fase exige dedicação e maior disposição para evitar recaídas. Na ação o objetivo de trabalho é o compromisso e as estratégias de apoio são: reforços, mobilizar suporte social, introdução de alternativas e ajudar o indivíduo a dar passos rumo à mudança (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Por fim, no estágio de **manutenção**, o indivíduo já modificou seu comportamento e o manteve por mais de seis meses. A prática comportamental está consolidada e incorporada na rotina. Nesse estágio o foco da ação é manter os ganhos do tratamento evitando a recaída do comportamento anterior, as estratégias de apoio devem estar ligadas a resistência às tentações, a integração em algum grupo e reconhecimento de recompensas. Deve-se ajudar o indivíduo a identificar e a utilizar estratégias de prevenção da recaída (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Vale ressaltar que esses estágios não são uma sequência estática e linear, pode ocorrer de indivíduos classificados em ação, por não conseguirem manter suas estratégias na primeira tentativa, recebam posteriormente uma recolocação para estágios anteriores. A ocorrência de recaídas é comum e leva a uma evolução dinâmica e a um delineamento em espiral do modelo de estágios de mudança (PROCHASKA; DI CLEMENTE; NORCROSS, 1992).

A entrevista motivacional é uma medida intervencionista que pode ser utilizada na estrutura do Modelo Transteórico (RESNICOW et al., 2002), Rollnick, Heather e Bell (1992) defendem o uso de uma “*Brief Motivational Interviewing*” (BMI) – breve entrevista motivacional – onde o educador, inicialmente apenas escuta e reflete sobre as opiniões do indivíduo em vez de fazer questionamentos diretos, tentar persuadir ou aconselhar. Os educadores devem adiar o fornecimento de informações ou conselho até que os clientes apresentem primeiro o seu ponto de vista da situação ou a sua própria sugestão para superar os obstáculos para mudar. Assim, o indivíduo é capaz de processar as informações, definir sua própria relevância, avaliar seus riscos e recompensas e convencer-se que a mudança pode ser justificável (COLE, 2006).

#### 2.4 O MODELO TRANSTEÓRICO APLICADO A NUTRIÇÃO E AO COMPORTAMENTO CONTAMINANTE

A partir dos anos 80 o modelo transteórico começou a ser utilizado na área de alimentação e nutrição, hoje diversos estudos relacionados à área utilizam o modelo no delineamento de suas intervenções educacionais (CURRY; KRISTAL; BOWEN, 1992; GREENE et al., 1994; GLANZ et al., 1994; DE GRAAF et al., 1997; BRUG et al., 1998; MOREIRA, 2010; MOCHARI-GREENBERGER et al., 2010; TORAL; SLATER, 2012).

Segundo Molaison (2002), o desenvolvimento de intervenções específicas para cada estágio de mudança de comportamento alimentar é mais eficaz para a motivação dos indivíduos a adotar e manter o comportamento alterado.

O estudo de Mochari-Greenberger et al. (2010) trabalhou com familiares de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. Foi avaliada a eficácia de uma intervenção educacional específica para cada estágio de mudança comportamental identificado e uma intervenção controle com o objetivo de reduzir o consumo de gordura saturada pelos familiares. A dieta foi avaliada por questionário de frequência

alimentar e o estágio de mudança comportamental foi identificado por um questionário específico. No estudo foi observado que o consumo total de gordura e colesterol foi menor nos indivíduos que estavam no estágio de manutenção. Em geral, após um ano de intervenção foi observado menor consumo de gordura saturada no grupo de intervenção do que o grupo controle. Nos indivíduos em manutenção, a redução do consumo de gordura saturada ( $P=0,04$ ) e colesterol ( $P=0,01$ ) foi ainda maior no grupo de intervenção do que no grupo controle.

Moreira (2010) avaliou a aplicação do modelo transteórico para consumo de óleos e gorduras e sua relação com o consumo alimentar e o estado nutricional de 336 usuários de Serviço de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais no período de outubro de 2007 a novembro de 2008. A coleta de dados incluiu a identificação do estágio de mudança de comportamento para consumo de óleos e gorduras, aplicação de três recordatórios alimentares de 24 horas para reclassificação dos usuários quanto ao consumo de lipídeos e medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura, razão cintura/quadril e índice de massa corporal).

Verificou-se que, na classificação dos estágios de comportamento alimentar, 2,8% estavam em pré-contemplação, 9,0% em contemplação, 11,7% em decisão, 20,7% em ação e 55,9% em manutenção. Após a reclassificação, 5,5% estavam em pré-contemplação, 20,0% em contemplação, 24,1% em decisão, 29,0% em ação e 21,4% em manutenção. A relação dos estágios de mudança e estado nutricional não foram significativos ( $P>0,05$ ), mas foram associados à ingestão de alimentos ricos em gordura (MOREIRA, 2010).

Toral e Slater (2012) realizaram um trabalho cujo objetivo foi avaliar o impacto de uma intervenção nutricional baseada no modelo transteórico com materiais educativos sobre o consumo de frutas e hortaliças. Foram avaliados 771 adolescentes de escolas públicas de Brasília. Ao final do estudo não foram observadas mudanças no estágio de mudança comportamental e na dieta dos adolescentes avaliados. Concluiu-se que a intervenção nutricional baseada exclusivamente na distribuição de materiais educativos impressos é insuficiente para mudar a dieta e o estágio de mudança comportamental dos adolescentes.

No caso de estudos que utilizam o modelo transteórico para o delineamento de ações de intervenção para a redução de comportamentos contaminantes, são escassas as fontes teóricas. Pode-se destacar o estudo realizado por Cole (2006), que evidenciou a importância do uso do modelo transteórico para a elaboração de estratégias de

intervenções educacionais relacionadas à higienização das mãos em profissionais de saúde. A educação e a formação de pessoal é frequentemente citada como essencial para o desenvolvimento e manutenção da prática correta de higienização das mãos, e é destacada como a medida mais eficaz para prevenir infecções hospitalares. Os programas de educação e controle de infecção tradicionais, apesar de demandarem muito tempo, esforço e custo, parecem não ter um efeito duradouro sobre o comportamento de higienização das mãos (COLE, 2006).

Pode-se argumentar que como profissionais de saúde possuem formação acerca de práticas higiênicas, devem sempre estar no estágio de manutenção da mudança de comportamento. No entanto, nos dados analisados até o momento sugerem que isto nem sempre é o que ocorre (LARSON, 1997).

No estudo piloto desta pesquisa, realizado em um hospital público na região do Paranoá e em um hospital particular localizado na Asa Sul, observou-se que dos 76 profissionais de saúde avaliados, 73,6% cometeram algum tipo de ação contaminante e 82,0% dos indivíduos da amostra se classificaram nos estágios de Manutenção e de Ação, ou seja, segundo a análise pelo modelo transteórico, esses indivíduos já haviam mudado seu comportamento e não realizavam práticas contaminantes há pelo menos seis meses.

Infere-se que o nível de conhecimento dos usuários de restaurantes hospitalares acerca das práticas contaminantes se assemelha ao conhecimento dos indivíduos sobre alimentação saudável, ou seja, existem indivíduos que possuem uma perfeita percepção do que é alimentação saudável ou de quais são as práticas que podem contaminar os alimentos; indivíduos que possuem algum conhecimento acerca dos temas, porém ainda cometem alguns erros e existem indivíduos que desconhecem os conceitos acerca da alimentação saudável ou do comportamento contaminante e não tem a percepção do risco que aquela prática pode trazer para a sua saúde. Diante disso, o uso de estratégias educativas e de sensibilização que considerem os diferentes estágios de mudança desses usuários podem auxiliar na redução do comportamento em práticas contaminantes observado.

## 2.5 ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS E O COMPORTAMENTO CONTAMINANTE

Em relação à série de elementos que podem contaminar os alimentos a OMS recomenda como estratégia de prevenção uma abordagem do tema integrando atividades

regulatórias e educativas, promovendo o conceito da “responsabilidade compartilhada” entre governo, indústria e consumidores (KÄFERSTEIN,1997). Como exemplo, países como Austrália, Estados Unidos e Inglaterra implantaram programas nacionais de segurança alimentar, tendo como base o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a disseminação de informações preventivas para os consumidores (TIRADO; SCHMIDT, 2001; REDMOND; GRIFFITH, 2003).

A antissepsia das mãos é um ato simples, porém é realizada dentro do contexto de um complexo sistema organizacional, por esse motivo, qualquer intervenção que vise o aumento da adesão, deve refletir essas complexidades. Como sugestões para campanhas de antissepsia das mãos estão o *feedback* com divulgação dos dados observados, taxas de infecção, cartazes e outros métodos de divulgação (STORE; CLAYTON, 2004; HELDER et al., 2010).

Segundo Anderson et al. (2010), a maioria dos comportamentos de prevenção de práticas contaminantes em ambientes hospitalares ocorreu devido ao fato que os microrganismos estavam “visíveis a olho nu”, ou seja, o usuário tinha plena consciência da sua contaminação pois viu que suas mãos estavam de fato sujas (com sangue ou secreções, por exemplo). Assim, se os profissionais de saúde pudessem ver estes microrganismos em suas mãos, era provável que os hospitais tivessem menos problemas com adesão à antissepsia das mãos.

Como descrito anteriormente (Item 2.4), é importante que os hospitais disponibilizem recursos para que os profissionais de saúde e usuários dos restaurantes possam aderir às práticas higiênicas adequadas e diminuir o comportamento contaminante. Aliado a isso é interessante que os recursos disponibilizados sejam visíveis a todos os usuários, destacando-os com adesivos chamativos e posicionando-os nas passagens e áreas de maior fluxo de circulação (ANDERSON et al., 2010).

### **2.5.1 Uso de uniformes de trabalho em restaurantes**

Uma alternativa para evitar a contaminação cruzada das refeições por meio do uso dos uniformes nas áreas dos restaurantes seria a criação de espaço exclusivo para guarda dos jalecos e demais uniformes/instrumentos dos profissionais de saúde, com objetivo de prevenir e ao mesmo tempo chamar a atenção para o mal hábito do uso da vestimenta fora do seu ambiente específico de trabalho. Foi o que a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) do Hospital Bettina Ferro, da Universidade Federal do

Pará (UFPA), com apoio do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), passou a disponibilizar aos seus funcionários. O espaço denominado “Porta Jaleco” é localizado ao lado do restaurante do hospital, está identificado e equipado com suportes para guardar as vestimentas também durante o almoço. Além desse espaço próprio o uso de avisos e lembretes para os profissionais foram utilizados para ajudar no controle (HUBFS, 2012).

Em Alagoas, o Hospital Geral do Estado lançou uma campanha intitulada “Jaleco: Aqui dentro é uma ideia legal, lá fora pega muito mal”. A ação teve como objetivo conscientizar os profissionais para que ao saírem do hospital retirem o jaleco e não continuem a utilizá-lo na rua. A vestimenta deve ser usada somente em locais e momentos de contato com o paciente, portanto, fora das dependências do hospital, em restaurantes e áreas administrativas deve ser retirado. A atividade de orientação foi realizada em diversos setores da unidade hospitalar (HGE, 2011).

### **2.5.2 Antissepsia das mãos**

Segundo o Manual de Segurança do Paciente - Higienização das Mãos da ANVISA (2007), a implementação de estratégias para promover a adesão às práticas de higienização das mãos pode ser resumida nos seguintes passos:

- Elabore as diretrizes para o serviço de saúde, baseado nos vários manuais sobre higienização das mãos disponíveis na literatura. A equipe do controle de infecção deve realizar uma adaptação das recomendações baseada nas necessidades da instituição. Deve ser reforçado o que é essencial para a instituição, crítico para o sucesso do programa e excluir as recomendações não relevantes para o seu cenário.
- Trabalhe junto à administração da instituição para obter recursos necessários para as práticas de difícil implementação.
- Conduza pesquisas para obter as razões da resistência dos profissionais de saúde em relação a algumas práticas. Utilize grupos focais para levantar estas barreiras. Pode também ser utilizado um questionário elaborado a partir das principais questões levantadas pelo grupo focal, para ser aplicado aos demais profissionais.
- Mensure as taxas basais antes da introdução das novas recomendações (adesão ou consumo de sabonete e agentes antissépticos).
- Elabore e execute um programa educacional focado nas práticas ainda não implementadas e que encontram resistência entre os profissionais.

- Avalie e monitore o progresso do programa. Este é o último passo, mas não é nem de longe o de menor importância. Esta atividade é fundamental para promover o *feedback* aos profissionais.

As conclusões obtidas na revisão sistemática conduzida por Nairoba e Hayward (2001), que incluiu 21 estudos com intervenções voltadas para elevar a adesão às práticas de higienização das mãos, foram:

- Programas com intervenções únicas têm um impacto de curta duração na elevação da adesão;
- Lembretes (pôsteres, cartazes) têm um efeito modesto, mas sustentado;
- O *feedback* aos profissionais eleva as taxas de adesão, mas deve ser realizado regularmente;
- Preparações alcoólicas próximas ao paciente aumentam a frequência de antissepsia das mãos pelos profissionais de saúde;
- Abordagens multifacetadas, combinando educação com material escrito, lembretes e *feedback* do desempenho dos profissionais, tem um efeito mais marcante sobre a adesão e taxas de infecção.

Um estudo publicado por Trick et al. (2007) enfatiza a importância de estratégia multifacetada ou multimodal na elevação da adesão, por meio da comparação desta estratégia em três hospitais americanos, sendo que em dois destes foi introduzido o gel alcoólico para higienização das mãos, associado a um programa educacional e pôsteres, e no outro hospital (controle) houve apenas a introdução do gel alcoólico. Durante os quatro anos de estudo houve um aumento significativo da adesão à higienização das mãos nos dois hospitais com um pacote de intervenções, enquanto no hospital controle não houve alteração.

O uso de monitoramento eletrônico e de voz para lembrar os profissionais de saúde quanto ao ato de higienização das mãos aumentou a adesão de profissionais de saúde a esta prática e contribuiu para a diminuição da infecção relacionada à assistência à saúde em um estudo (SWOBODA et al., 2004), porém, mais informações são necessárias para mostrar como o uso desta tecnologia pode melhorar a adesão às práticas de higienização das mãos (CDC, 2007).

Segundo Anderson et al. (2010), a simulação da presença de microrganismos também pode ajudar a ensinar a técnica correta de antissepsia das mãos e de limpeza ambiental. Produtos projetados para simular microrganismo, tais como Glo Germ® ou

GlitterBug®, podem ser úteis no ensino ou promover mudanças no método de antissepsia, destacando quaisquer deficiências na técnica de uma forma gráfica.

Outro tipo de sistema que está sendo testado requer que todos os profissionais de saúde usem uma identificação eletrônica (no próprio crachá). Um sensor na porta do quarto dos pacientes pode detectar a presença de sabão ou gel nas mãos de um profissional de saúde e o emblema, em seguida, acende-se para indicar que o profissional realizou a antissepsia das mãos. Uma vez que o profissional se aproxima da cama do paciente, o sensor detecta o emblema iluminado. Se o emblema não é detectado, um sinal é enviado e o dispositivo do profissional começa a vibrar para lembrá-lo de realizar a antissepsia (ANDERSON et al., 2010).

Em um estudo realizado na Argentina, foi utilizada campanha educativa por *feedback* para aumentar a adesão a realização da antissepsia das mãos e adoção do procedimento correto da inserção de cateter urinário, visando diminuir o número de infecções. A campanha educativa consistiu na exposição mensal dos resultados sobre a frequência da realização de antissepsia das mãos nos setores do hospital. Assim os profissionais de saúde se conscientizavam da necessidade de se aderir ao procedimento correto e puderam acompanhar sua evolução. Foi observado que a campanha educativa reduziu significativamente a ocorrência de infecções (ROSENTHAL; GUZMAN; SAFDAR, 2004).

Antes de se iniciar um processo de mudança de comportamento é necessário que as pessoas estejam cientes da necessidade dessa mudança. Como exemplo, muitos profissionais da saúde não percebem que realizam a antissepsia das mãos com menor frequência do que deveriam de fato realizar. A situação fica evidente quando informações sobre as taxas de antissepsias das mãos são obtidas através da monitorização da realização do procedimento. Para que os dados do monitoramento tenham algum impacto na mudança de comportamento dos profissionais de saúde é necessário que esses dados não fiquem restritos às autoridades e chefias dos centros de saúde, e sim sejam repassados para a população de interesse (os próprios profissionais de saúde no caso). O *feedback* fornecido à população de interesse deve ser de fácil entendimento, de modo que possam ser capazes de interpretar os dados e concordar que a mudança de comportamento é necessária (ou seja, que reconheçam e incorporem a mudança) (LARSON, 2013).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar práticas contaminantes e o estágio de mudança comportamental de usuários de restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) de hospitais públicos do Distrito Federal.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar disponibilização de recursos para a prevenção de práticas contaminantes;
- Verificar a presença de registro e laudo técnico do sabão e álcool em gel disponibilizado pelos hospitais;
- Avaliar a presença de microrganismos na água e papel toalha disponíveis, assim como nas mãos, saliva, fossas nasais e uniformes de trabalho dos usuários por meio de análise microbiológica;
- Identificar práticas contaminantes cometidas por usuários dos restaurantes das unidades hospitalares;
- Identificar o estágio de mudança comportamental dos usuários dos restaurantes hospitalares em relação às práticas contaminantes.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado em restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) de nove hospitais da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, que possuem volume de refeições diárias acima de 100 refeições, sendo classificados como restaurantes de médio e grande porte (BRASIL – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001). Os hospitais selecionados para esta pesquisa estão situados em diferentes regiões administrativas do Distrito Federal: Sobradinho (Hospital 1), Samambaia (Hospital 2), Ceilândia (Hospital 3), Gama (Hospital 4), Santa Maria (Hospital 6), Taguatinga (Hospital 8) e Brasília (Hospital 5, Hospital 7 e Hospital 9). O hospital da Secretaria de Saúde localizado na região do Paranoá foi excluído da amostra por ter sido local de estudo piloto desta pesquisa.

### **4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

A população alvo do estudo foi constituída por todos os usuários que realizam a refeição do almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados. Os usuários dos restaurantes trabalham nas diversas áreas dos hospitais como maternidade, clínica médica, clínica cirúrgica, emergência, unidade de tratamento intensiva (UTI), centro obstétrico, ortopedia, farmácia, pediatria, internação, raio X, lavanderia e outros. Dentre as especialidades existem médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros, dentistas, farmacêuticos, técnicos em enfermagem, técnicos em nutrição e outros.

### **4.3 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRAGEM**

Trata-se de um estudo transversal exploratório (PEREIRA, 2000). A amostragem para a escolha dos restaurantes dos hospitais públicos foi censitária (n=10), considerando a oferta de refeições de médio e grande porte (acima de 100 refeições diárias) e exclusão da unidade onde foi realizado o projeto piloto. A população alvo do estudo foi constituída pelos usuários que realizavam a refeição do almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados (média de 2950 usuários).

As análises microbiológicas e observação das práticas contaminantes dos usuários no momento de se servir, foram realizadas com sub amostra. Para o cálculo da sub amostra considerou-se um nível de confiança de 95%, obtendo um valor amostral de 124 usuários distribuídos proporcionalmente entre número de refeições servidas por unidade. O total equivalente a 126 entrevistas é consequência do arredondamento para cima de todos os valores decimais, já que o tamanho de cada amostra deve ser um número inteiro (Tabela 1).

A seleção dos usuários calculados na sub amostra foi realizada por amostragem sistemática, dessa forma, foram selecionados a partir de intervalos fixos, sendo selecionado um usuário a cada 20 que entraram no restaurante. Em caso de recusa foi abordado o usuário consecutivo da fila até que fosse aceito o convite para participar da pesquisa e atingir o número de usuários necessários, permanecendo o 40º e o 60º consecutivamente (COCHRAN, 1977). A coleta foi realizada durante todo o período de funcionamento do restaurante no horário do almoço.

Tabela 1. Unidades participantes da pesquisa, número médio de refeições servidas por dia e número proporcional de usuários a serem atendidos por unidade

Unidade Hospitalar	Média de usuários por unidade	Amostra proporcional
Hospital 1	200	10
Hospital 2	125	6
Hospital 3	225	11
Hospital 4	270	13
Hospital 5	260	13
Hospital 6	300	15
Hospital 7	310	15
Hospital 8	350	17
Hospital 9	550	26
Total	2590	126

O critério de inclusão para a pesquisa foi o aceite de participação pelo usuário mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1). O critério de exclusão foi o usuário não ter preenchido todas as perguntas do instrumento de identificação do estágio de mudança comportamental.

Ao final da coleta de dados, os usuários participantes da pesquisa receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual foi lido e assinado pelo mesmo. Uma cópia deste termo ficou com a responsável pela pesquisa, e a outra cópia com o usuário (Apêndice 1).

#### 4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em um dia em cada hospital e dividida em cinco etapas (Etapas 1 a 5) (Quadro 2). Os dados foram coletados nos meses de setembro e outubro de 2012 e contou com a colaboração de alunas bolsistas graduandas em nutrição, previamente treinadas.

O Quadro 2 ilustra o resumo das etapas da pesquisa. Os detalhes de cada fase serão descritos adiante.

Quadro 2: Resumo das etapas da pesquisa

ATIVIDADES REALIZADAS	
ETAPA 1	Diagnóstico dos recursos disponibilizados pelos hospitais (equipamentos, insumos e suprimentos) Coleta das amostras de água e papel toalha Verificação do registro e laudo técnico do sabonete e álcool em gel
ETAPA 2	Registro do uso de uniformes, uso de instrumentos de trabalho e antissepsia das mãos de todos os usuários – instrumento Práticas Cometidas
ETAPA 3	Seleção e identificação dos usuários da sub amostra Coleta das amostras das mãos, saliva, fossas nasais e uniforme de trabalho dos usuários selecionados na sub amostra
ETAPA 4	Registro das práticas contaminantes dos usuários selecionados na sub amostra, ao se servirem – instrumento Práticas Cometidas
ETAPA 5	Aplicação do instrumento Sócio Demográfico e Estágios de Mudança

#### **4.4.1 Etapa 1**

Na Etapa 1, foi observado e registrado se o hospital possuía banheiro/lavabo próximo à entrada do restaurante ou no ambiente do próprio restaurante e havia disponibilização de álcool em gel para que os usuários pudessem realizar a antissepsia das mãos antes de se servirem. Foi verificado também se os hospitais disponibilizavam sabonete antisséptico, papel toalha não reciclável e guarda volume para que os usuários pudessem deixar seus pertences e uniformes de trabalho. Essas informações foram registradas em formulário específico (Apêndice 3).

Ainda na primeira etapa foram coletadas amostras da água e papel toalha disponíveis para a realização da antissepsia das mãos dos usuários para a realização de análises microbiológicas. Foi verificado se o álcool em gel e o sabonete disponibilizado pelos hospitais possuíam registro e laudo técnico comprovando sua eficácia e finalidade.

##### **4.4.1.1 Coleta e análise microbiológica de amostras de água e papel toalha**

As coletas foram realizadas pela equipe treinada formada pela pesquisadora principal e por alunos selecionados do curso de nutrição. Após as coletas, as amostras foram acondicionadas em uma caixa isotérmica com placa de gelo reciclável e transportadas imediatamente ao Laboratório de Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos da Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Goiás (UFG), no prazo máximo de seis horas.

###### *4.4.1.1.1 Coleta e análise de amostras de água*

Inicialmente, antes de realizar coleta para a análise da água, foi realizada a desinfecção externa e interna da torneira, por meio da borrifação de álcool a 70% à superfície externa da torneira seguida de flambagem com auxílio de isqueiro. Após este procedimento a torneira foi aberta permitindo o escoamento da água em fluxo moderado por um minuto. Em seguida a esse período, encheu-se um frasco de vidro, devidamente identificado e esterilizado, com 100 ml da água, o qual foi tampado imediatamente (MIDURA e BRYANT, 2001). O frasco com água foi acondicionado em uma caixa isotérmica com gelo reciclável e enviado ao laboratório. As amostras de água foram avaliadas segundo os padrões da Portaria do Ministério da Saúde nº 2914 de

12/12/2011, a qual estabelece a ausência da bactéria *E.coli* em 100 ml do produto analisado.

A metodologia empregada para a análise da água obedeceu ao compêndio da *American Public Health Association* (APHA, 2005). Foi empregada a técnica de membrana filtrante, sendo este um método de análise quantitativo que permite determinar a presença de unidades formadoras de colônias (UFC) dos microrganismos alvo na amostra.

A amostra foi homogeneizada por agitação, invertendo o frasco 25 vezes em ângulo de 45°. Foram medidos, em proveta esterilizada, 100 ml da água e vertidos cuidadosamente no copo do conjunto de filtração. Foi realizada filtração da água com auxílio de bomba de vácuo e filtro membrana de 47 mm de diâmetro com poro de 0,45 µm. Ainda com a bomba em funcionamento, foi realizado o enxague das paredes do copo com 20 ml de água de diluição com tampão Fosfato com Cloreto de Magnésio, para recolher os eventuais contaminantes aderidos. Após a filtragem, a membrana foi transferida, com auxílio de pinça esterilizada, para uma placa de Petri contendo o Ágar endo, meio este seletivo e diferencial para coliformes termotolerantes e *E.coli*. Todos os cuidados foram tomados para que a membrana ficasse completamente aderida ao meio. Após este processo as placas foram incubadas, de forma invertida, em estufa bacteriológica a 35 °C ± 0,2°C por 24 horas. Foi verificada a presença de colônias típicas, ou seja, azuis e amarelas, indicativas de coliformes termotolerantes e apenas amarelas, indicativas de *E.coli*. Quando necessário, as colônias de coliformes termotolerantes foram confirmadas em Caldo EC, e as colônias típicas de *E.coli* foram confirmadas através de testes bioquímicos (APHA, 2005).

#### 4.4.1.1.2 Coleta e análise de amostras de papel toalha

A coleta foi realizada com o uso de luvas cirúrgicas esterilizadas, em seguida foram retiradas seis folhas de papel do dispensador de papel e foram acondicionadas em uma embalagem plástica esterilizada. A embalagem plástica foi armazenada em caixa fechada e encaminhada para análise laboratorial. Nas amostras de papel toalha foram investigadas a presença de *S. aureus* e *E.coli*. (Portaria 1480/1990, adaptada).

Em laboratório, a amostra para análise foi preparada acrescentando 10 g de papel toalha no frasco com 100 ml do caldo específico para a análise pretendida.

Para a investigação de *S. aureus* foi utilizado caldo de Caseína-Soja. A mistura foi incubada em estufa bacteriológica por 48 horas, a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ . Após o período de incubação, com o auxílio de uma alça bacteriológica, o caldo de caseína com o papel toalha incubado foi inoculado em placa com ágar Manitol Salgado e placa com ágar Cetrimida. As placas foram incubadas, invertidas, a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , em estufa bacteriológica por 48 horas. Ao final do período de incubação, foi verificada a presença ou ausência de colônias típicas de *S. aureus*. No caso de ausência, a amostra foi considerada isenta de contaminação por esse microrganismo. No caso de presença de colônias típicas, foi realizada a prova da coagulase. Para o teste foram inoculadas três colônias típicas em três tubos com 0,2 ml de caldo *Brain Heart Infusion* (BHI). Os tubos foram incubados a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , em estufa bacteriológica por 24 horas. Em seguida foram acrescidos, nestes tubos, 0,3 ml de plasma de coelho com EDTA reconstituído, tendo sido o conteúdo do tubo homogeneizado e incubado a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , em estufa bacteriológica por 24 horas. Nos casos em que não foi verificado nenhum grau de coagulação, a amostra foi considerada satisfatória frente às exigências da Portaria 1480/1990. No caso da formação de coágulo, foram realizadas as provas confirmatórias para este microrganismo como o teste de fermentação anaeróbica da glicose e manitol, a prova da catalase e a prova da DNase, descritas no item 4.4.3.1.2 (APHA, 2005).

Para a investigação de *E.coli* foi utilizado caldo Lactosado. A mistura foi incubada em estufa bacteriológica por 48 horas, a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ . Após o período de incubação, com o auxílio de uma alça bacteriológica, o caldo Lactosado com o papel toalha incubado foi inoculado em placa com ágar MacConkey. As placas foram incubadas, invertidas, a  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , em estufa bacteriológica por 48 horas. Ao final do período de incubação, foi verificada a presença ou ausência de colônias típicas de *E.coli*. No caso de ausência, a amostra foi considerada isenta de contaminação por esse microrganismo. No caso de presença de colônias típicas, foram inoculadas três colônias em placa contendo Agar Eosina-Azul de Metileno. Verificou-se a presença e ausência de colônias com o brilho metálico característico e aspecto verde. No caso de ausência destas colônias a amostra foi considerada satisfatória frente às exigências da Portaria 1480/1990. No caso da presença de colônias típicas de *E.coli*, estas foram confirmadas pelos testes do IMViC, descritas no item 4.4.3.1.1 (APHA, 2005).

#### 4.4.1.2 Verificação do sabão e álcool em gel disponibilizado

A qualidade do sabão disponível para uso nos banheiros/lavabos, e do álcool em gel foi realizada pela verificação da existência de registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Quando os produtos eram do tipo antisséptico, foi verificada a presença de laudo técnico comprovando sua finalidade. Caso os produtos avaliados não possuíssem laudo técnico e registro na ANVISA, eram considerados inapropriados e como possíveis disseminadores de microrganismos.

#### 4.4.2 Etapa 2

Após a abertura do restaurante, a Etapa 2 consistiu no levantamento do número total de usuários que frequentavam o restaurante trajando uniformes de trabalho, sendo estes, jalecos, roupas de centro cirúrgico e uniformes de lavanderia e levando consigo instrumentos de trabalho, como o estetoscópico. Em relação aos aspectos de higiene individual, foi registrado o número de usuários que realizavam a antissepsia das mãos e que utilizam o álcool em gel imediatamente antes de se servirem. As informações coletadas foram registradas no instrumento intitulado Práticas Cometidas. No mesmo instrumento também foram registradas as práticas contaminantes dos usuários, selecionados em sub amostra, no momento de se servirem no balcão de distribuição do restaurante (ZANDONADI et al., 2007) (Apêndices 4 e 5).

As práticas observadas no instrumento Práticas Cometidas foram as seguintes:

1. Entrar no restaurante com uniformes de trabalho;
2. Entrar no restaurante com instrumentos de trabalho;
3. Não realizar a antissepsia das mãos;
4. Não utilizar o álcool em gel;
5. Usar de uniformes no momento de se servir;
6. Usar de instrumentos de trabalho no momento de se servir;
7. Deixar partes do uniforme tocar as preparações;
8. Falar, tossir e/ou espirrar em cima das preparações;
9. Servir-se com as mãos;
10. Coçar o nariz e/ou os olhos;
11. Mexer nos cabelos no momento de se servir;
12. Retirar alimentos já servidos no prato e devolvê-los às cubas;

13. Consumir os alimentos antes de terminar de se servir;
14. Arrumar os alimentos no prato com os utensílios das preparações;
15. Deixar o utensílio cair dentro da preparação e
16. Encostar o prato nas preparações.

Destaca-se que ao todo foram avaliadas 16 práticas contaminantes, no caso dos hospitais que não disponibilizavam álcool em gel o número máximo de práticas contaminantes avaliadas foi igual a 15.

### **4.4.3 Etapa 3**

A Etapa 3 consistiu na coleta para as análises microbiológicas das mãos, fossas nasais, saliva e uniforme de trabalho dos usuários, e teve a finalidade de identificar a presença de *S. aureus* e *E.coli*. Após todas as coletas, as amostras foram acondicionadas em uma caixa isotérmica com placa de gelo reciclável e transportadas imediatamente ao Laboratório de Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos da Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Goiás (UFG), no prazo máximo de seis horas.

Em seguida, com auxílio de *swabs* esterilizados, foi coletado, para análise microbiológica, material da superfície de mãos, fossas nasais, uniforme de trabalho e saliva dos 126 (total) usuários calculados na sub amostra, antes dos mesmos se servirem.

#### **4.4.3.1 Coleta e análise de material da superfície das mãos e fossas nasais**

Antes da coleta, os usuários foram informados que poderiam realizar a antissepsia das mãos, de forma rotineira, caso quisessem (SILVA JÚNIOR, 2005). A fim de não gerar viés, a contagem dos usuários que realizaram a antissepsia das mãos de forma espontânea foi realizada na Etapa 2, como descrito anteriormente.

As amostras da superfície das mãos e fossas nasais dos usuários foram coletadas segundo a técnica de Vandenberg et al. (1999), com o auxílio de *swabs* previamente esterilizado e umedecido em solução salina a 0,8%. Para a coleta da amostra da superfície das mãos o *swab* foi friccionado nas mãos do usuário com movimentos giratórios, da parte inferior da palma até a extremidade dos dedos e voltando ao punho,

repetindo-se esse procedimento três vezes na direção de cada dedo. Os movimentos nas bordas foram do tipo vai-e-vem, de modo a avançar em um dos lados da mão onde as linhas dos punhos se iniciam, passando depois entre os dedos e, no final, no outro lado da mão, encontrando-se de novo com as linhas dos punhos.

Nas fossas nasais o próprio usuário aplicou o *swab*, com movimentos circulares do bastão no interior da cavidade nasal. Em seguida, os *swabs* foram transferidos para tubos de ensaio, contendo caldo BHI, que foi mantido em refrigeração e utilizado como meio de transporte.

#### 4.4.3.1.1 *Investigação de Escherichia coli (FDA, 2002):*

Para a análise microbiológica, os tubos contendo os *swabs* e o caldo BHI foram incubados a  $35\text{ °C} \pm 0,2\text{ °C}$ , em estufa bacteriológica por 24 horas. Completado o período de incubação, os materiais dos tubos foram inoculados, por estrias, em placas de Petri contendo Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB). Em seguida, as placas foram incubadas na forma invertida em estufa bacteriológica a  $35\text{ °C} \pm 0,2\text{ °C}$  por 24 horas. Ao final da incubação foi verificada a presença ou ausência de colônias típicas, caracterizadas pela cor verde metálica. No caso da presença destas colônias, foram selecionadas cinco colônias típicas de cada placa com Ágar EMB e semeadas, por estrias, em placas de Petri contendo Ágar Nutriente (AN), as quais foram incubadas, de forma invertida, em estufa bacteriológica a  $35\text{ °C} \pm 0,2\text{ °C}$  por 24 horas. Após essa etapa foram realizadas, a partir das placas com AN, as provas confirmatórias da presença de *E.coli*, ou seja, a coloração de Gram para observação de bastonetes gram-negativos, pesquisa de fermentação da lactose e as provas do IMViC (APHA, 2001):

Pesquisa de fermentação da lactose: A partir das placas de AN, foram inoculadas colônias, em tubos de ensaio contendo 10 ml de caldo *E.coli* (caldo EC) com tubo de Durham invertido esterilizado. Logo após, os tubos foram incubados em banho-maria com agitação regulada a  $45,5\text{ °C} \pm 0,2\text{ °C}$  por 24 a 48 horas. Depois de finalizado o período de incubação foi verificado a formação de gás nos tubos de Durham, devido à fermentação da lactose e turvação do caldo.

#### Provas do IMViC:

*Produção de Indol em caldo triptona:* colônias típicas foram inoculadas em tubos com 5,0 ml de caldo triptona esterilizado. Após a inoculação, os tubos foram incubados, em estufa bacteriológica, a  $37\text{ °C} \pm 0,2\text{ °C}$  por 24 horas. Em seguida à incubação, a

leitura foi realizada adicionando-se em cada tubo  $\pm 0,3$  ml de reativo de Kovacs, agitando-os e deixando-os em repouso por 10 minutos. Foram considerados positivos os tubos com a formação do anel de coloração vermelha escura indicando a produção de indol pelo microrganismo a partir do triptofano.

*Utilização de Citrato:* colônias típicas foram inoculadas em tubos com ágar Citrato de Simmons inclinado, após a inoculação, os tubos foram incubados, em estufa bacteriológica, a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 24 horas. Após a incubação, foi realizada a leitura, sendo considerados positivos os tubos que apresentaram alteração da cor verde para azul, indicando a metabolização do citrato como fonte de carbono.

*Prova do VM-VP (Caldo Vermelho de Metila e Voges-Proskauer):* colônias típicas foram inoculadas em tubos contendo 7,0 ml de caldo VM-VP, em seguida, os tubos foram incubados em estufa bacteriológica, a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 48 horas. Finalizado o período de incubação, foram pipetados 2,0 ml e 5,0 ml de caldo para dois tubos de ensaio esterilizados. No primeiro tubo, foram adicionados 0,6 ml de solução alcoólica de alfanftol a 5,0% e 0,2 ml de solução aquosa de KOH a 40,0%. Os tubos foram fortemente agitados e em seguida deixados em repouso por duas horas, após esse período, foi realizada a leitura. A reação foi considerada positiva se ocorreu o aparecimento da cor vermelha tijolo, indicando a produção da acetoína (VP – positivo). O segundo tubo foi incubado por mais 48 horas e após esse período foram adicionadas três gotas de Vermelho de Metila, tendo sido a reação considerada positiva pelo aparecimento de coloração vermelha indicando a produção de ácidos mistos a partir da glicose (VM – positivo).

Foram consideradas positivas para *E.coli* as colônias que apresentarem os seguintes resultados nas provas descritas (Quadro 3):

Quadro 3: Resultados esperados para provas positivas de *E.coli*.

Testes	Características	Resultado
Coloração de Gram	Bastonetes retos não esporulados, gram-negativos	+
Caldo EC	Fermentação da lactose e formação de gás	+
Caldo triptona	Presença do Indol	+

Ágar Citrato Simmons	Mudança do indicador	-
Prova do VP	Ausência de reação	-
Prova do VM	Produção de ácidos e mudança do indicador	+

#### 4.4.3.1.2 Investigação de *S. aureus* (FDA, 2002):

As amostras obtidas das fossas nasais e mãos dos usuários, a partir dos tubos de BHI incubados como descrito anteriormente, foram semeadas, por estrias, em placas de Petri contendo Ágar Manitol Salgado (MSa).

Em seguida as placas foram incubadas de forma invertida, em estufa bacteriológica a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 24 a 48 horas. Após a incubação foi verificado se houve mudança de cor do meio de rosa para amarelo, o indicador vermelho de fenol presente no meio se torna amarelo devido à fermentação do manitol, e a presença de colônias típicas, ou seja, colônias amarelas e pequenas.

Para as provas confirmatórias da presença de *S. aureus*, foram selecionadas cinco colônias típicas presentes em cada placa com Ágar MSa. As colônias foram semeadas em placas de Petri contendo AN e incubadas de forma invertida, em estufa bacteriológica a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 24 horas.

A partir das colônias isoladas em placas com AN, foram realizadas as seguintes provas confirmatórias:

*Coloração de Gram:* para observação de cocos gram-positivos;

*Prova da catalase:* em uma lâmina de vidro limpa e desengordurada, foi acrescentada uma gota de água oxigenada e adicionada uma colônia do cultivo em AN. A formação de bolhas indica prova positiva.

*Prova da coagulase:* uma colônia típica cultivada no AN foi semeada em tubo com 0,5ml de BHI e incubado a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 24 horas. Após esse período foi acrescentado 0,5 ml de plasma de coelho com EDTA previamente preparado e incubado novamente a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por seis a 24 horas. A coagulação do plasma indica prova positiva.

*Prova da DNase:* uma colônia típica cultivada no AN foi inoculada em Ágar DNase. Após incubação a  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  por 24 horas, o cultivo foi coberto com HCl 1N. A formação de um halo transparente ao redor do cultivo indica lise do DNA do

meio pela enzima DNase produzida pela bactéria, caracterizando prova positiva. Ausência de formação de halo transparente identifica *Staphylococcus coagulase* negativa.

Foram consideradas positivas para *S. aureus* aquelas colônias que apresentaram os seguintes resultados nas provas descritas (Quadro 4):

Quadro 4: Resultados esperados para provas positivas de *S. aureus*.

Testes	Características	Resultado
Coloração de Gram	Cocos, gram-positivos	+
Catalase	Formação de bolhas	+
Coagulase	Coagulação do plasma	+
DNase	Formação de halo transparente	+ou -

#### 4.4.3.2 Coleta e análise de amostras da saliva

Foi coletada uma amostra de saliva de cada usuário. A coleta foi realizada pelo próprio usuário e sem uso de artifícios. Foi solicitado que o usuário cuspsse no recipiente até o volume de 5 ml em coletores universais, esterilizados e com tampas, com capacidade para 12 ml. Cada frasco foi identificado com o código correspondente ao usuário, mantido em refrigeração e encaminhado para o processamento laboratorial. No prazo máximo de 48 horas após coleta a saliva foi semeada em laboratório (MOURA et al, 2011).

Em laboratório, as amostras de saliva foram homogeneizadas por um minuto. Após essa etapa as amostras sofreram diluição decimal em solução salina (0,8%) e em seguida foram semeadas em placas de Petri, contendo o meio de cultura seletivo, Ágar Manitol Salgado (Ágar MSa) (MOURA et al, 2011).

As colônias típicas de *S. aureus* foram submetidas aos mesmos testes descritos para as análises das mãos e fossas nasais. Dessa forma, foram consideradas positivas para *S. aureus* aquelas colônias que apresentaram os resultados nas provas descritas no Quadro 3.

#### 4.4.3.3 Coleta e análise de amostras de uniformes

A coleta das amostras dos uniformes foi realizada na região das mangas, no caso de uniformes de manga longa e na região abdominal para uniformes de mangas curtas. Estas são consideradas regiões de maior probabilidade de contaminação (PILONETTO et al., 2004). Segundo metodologia descrita por Silva (2011), a área para a coleta foi delimitada com um molde de 4 cm<sup>2</sup> e nessa área foi passado um *swab* esterilizado previamente umedecido em solução salina. Os *swabs* foram transferidos para tubos de ensaio contendo caldo BHI, mantidos em refrigeração e utilizados como meio de transporte até o laboratório para a realização das análises. O molde utilizado foi feito de papel Kraft e submetido à esterilização antes de ser utilizado.

Para a investigação de *E.coli* e *S. aureus* foram realizadas as metodologias descritas nos itens 4.4.3.1.1 e 4.4.3.1.2, respectivamente. Para a contagem de coliformes totais e termotolerantes foram realizadas enumerações, em placas contendo Violet Red Bile Agar (VRBA) e incubadas, em estufa bacteriológica, a 37°C ± 0,2 °C por 24 a 48 horas. Após o período de incubação verificou-se a presença de colônias típicas, ou seja, com coloração rosa e halo de precipitação dos sais biliares. A confirmação da presença de coliformes totais foi realizada por meio da inoculação das colônias suspeitas em caldo verde brilhante bile 2% lactose e posterior incubação a 35°C ± 0,2 °C. A presença de gás nos tubos de Durham evidenciou a fermentação da lactose presente no meio. A confirmação da presença de coliformes termotolerantes foi realizada por meio da inoculação das colônias suspeitas em caldo EC e posterior incubação em temperatura seletiva de 45,5°C ± 0,2 °C, em banho-maria com agitação ou circulação de água. A presença de gás nos tubos de Durham evidenciou a fermentação da lactose presente no meio.

#### 4.4.4 Etapa 4

Na Etapa 4 foi aplicado um questionário composto pelo instrumento Sócio Demográfico e pelo instrumento de identificação do estágio de mudança comportamental (TORAL; SLATER, 2007; ZANDONADI et al., 2007). O instrumento Sócio Demográfico teve a finalidade de caracterizar a população estudada, sendo constituído por perguntas sobre a idade, sexo, cargo, setor de trabalho e nível de escolaridade dos participantes.

Os questionários foram entregues aos usuários no momento da sua entrada no restaurante. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 15 minutos. Para proporcionar maior comodidade ao usuário, o questionário pode ser respondido durante o tempo em que permaneceu no restaurante, entregando-o aos colaboradores da pesquisa na saída.

#### 4.4.4.1 Avaliação do estágio de mudança comportamental

O instrumento para a identificação de mudança de comportamento foi construído e previamente testado em projeto piloto, tendo sido denominado Estágios de Mudança. O referido instrumento foi baseado nos estudos de Toral e Slater (2007) e Zandonadi et al. (2007) e avaliou nove práticas contaminantes em restaurantes hospitalares. Cada questão é uma escala Likert de cinco pontos, na qual o item 1 = Pré contemplação; 2 = Contemplação, 3 = Decisão; 4 = Ação e 5 = Manutenção. O instrumento contempla ainda a possibilidade de exclusão do item quando este não se aplicava ao caso concreto.

Os usuários foram classificados a partir da média de pontos obtida no instrumento. A pontuação das questões foi atribuída pelo número do item, na qual o item 1 indica um ponto e o item 5 indica cinco pontos. As questões que não se aplicavam ao caso foram descartadas do cálculo da média. Assim, após o cálculo de pontos, o usuário foi classificado em relação às práticas contaminantes nos seguintes estágios: pré-contemplação, contemplação, decisão, ação ou manutenção (Tabela 2).

Tabela 2. Pontuação atribuída para classificação do estágio de mudança comportamental - instrumento Estágios de Mudança

Pontuação	Classificação do estágio de mudança comportamental
1 – 1,50	Pré-contemplação
1,51 – 2,50	Contemplação
2,51 – 3,50	Decisão
3,51 – 4,50	Ação
4,51 – 5,0	Manutenção

As práticas avaliadas no instrumento Estágios de Mudança foram as mesmas avaliadas no instrumento Práticas Cometidas, com exceção de questões sobre Utilizar o Uniforme de Trabalho no momento de se servir; Utilizar Instrumentos de Trabalho no

momento de se servir; Deixar Partes do Uniforme Tocarem as Preparações; Coçar o Nariz e/ou os Olhos no momento de se servir; Deixar o Utensílio Cair Dentro da Preparação e Encostar o Prato nas Preparações.

#### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

Todas variáveis as foram analisadas em um banco de dados exclusivo para esta pesquisa criado no programa SPSS versão 20.0. Foram descritas medidas de tendência central e variância da amostra. As análises foram realizadas utilizando o teste do Qui Quadrado de Pearson e correlação de Spearman. Os resultados foram considerados significativos quando  $P < 0,05$ .

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS – SES/DF), conforme protocolo número 012/2012 (Anexo 1).

Esta pesquisa atendeu aos aspectos preconizados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde no que concerne à participação voluntária, possibilidade de desistência a qualquer momento da pesquisa, sigilo dos dados, anonimato dos usuários e divulgação dos resultados apenas para fins científicos.

Os usuários foram informados sobre o objetivo da pesquisa e todas as etapas de coleta de dados, incluindo a coleta de amostras para análise microbiológica e o preenchimento de um instrumento. Os que concordaram participar da pesquisa assinaram o TCLE e a cada participante foi atribuído um código, que foi utilizado para preservar o anonimato nas etapas de coleta e análise de dados.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, J.; WHITE M. Are activity promotion interventions based on the transtheoretical model effective? A critical review. **British Journal of Sports Medicine**, v.37, p.106-14, 2003.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde** – Brasília: ANVISA/MS; 2007. Disponível em: <[http://anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf)> Acesso em: 27 de março de 2013.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. **Manual de segurança do paciente – higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: ANVISA/MS; 2008. 100 p.

ALMEIDA C. R. O sistema HACCP como instrumento para garantir a inocuidade dos alimentos. **Higiene Alimentar**, v. 12, n. 53, p. 12-20, 1998.

ALVES, R. M. S. **Surtos alimentares no Brasil e no mundo**. VI Congresso Latino Americano e XII Congresso Brasileiro de Higienistas de Alimentos, 2013, Gramado/RS.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 21. ed. Washington: Centennial Edition, 2005, 1368p.

ASSIS M. A. A.; NAHAS M. V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**, v.12, n.1, p. 33-41, 1999.

AIKEN, L. H.; CLARKE, S. P.; SLOANE, D. M. Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. **Journal of Nursing Administration**, v.38, p. 223–229, 2008.

BAGOZZI, R. P.; MOORE, D. J. Public Service Advertisements: Emotions and Empathy Guide PSAs. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 56, 1994.

BARRETO, P. M. **Doenças provocadas pelo tabagismo matam 200 mil por ano no Brasil**. Agência Brasil. Maio 2004. Disponível em: <<http://www.radiobras.gov.br/materia.phtml?materia=187498&q=1&editoria>>. Acesso em Maio, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Manual de Segurança do Paciente - Higienização das Mãos**, 2007. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/paciente\\_hig\\_maos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/paciente_hig_maos.pdf)>. Acesso em: 05 de junho de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Publica: Notícias. **MAÇOS de cigarro terão imagens mais fortes**, 22 out. 2003. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003/221003\\_2.htm](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003/221003_2.htm)>. Acesso em: Maio, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978-**NR 06. Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20\(atualizada\)%202010.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20(atualizada)%202010.pdf). Acesso em: 20/06/2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Alimentação do Trabalhador: legislação**. 4ª ed. Brasília: MTE, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos - Aspectos epidemiológicos**. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31760](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31760)> Acesso em 10 de Abril de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas Por Alimentos**. 2010. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_doencas\\_transmitidas\\_por\\_alimentos\\_pdf.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_doencas_transmitidas_por_alimentos_pdf.pdf)> Acesso em: Junho, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos**. Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12-01rda.htm>>. Acesso em: Maio, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil, 1999-2004. **Boletim Eletrônico de Epidemiologia**, v.6, p. 1-7, 2005.

BRUG, J.; GLANZ, K.; VAN ASSEMA, P.; KOK, G.; VAN BREUKELEN, G.J. The impact of computer-tailored feedback and iterative feedback on fat, fruit, and vegetable intake. **Health Education & Behavior**, v. 25, n. 4, p. 517-31, 1998.

CÂMARA, S. A. V. **Surtos de Toxinfecções Alimentares no Estado de Mato Grosso do Sul, 1998-2001**. 2001, 79f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) - Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser, Campo Grande.

CARVALHO, C. M. R. S.; MADEIRA, M. Z. A; TAPETY, F. I.; ALVES, E. L. M.; MARTINS, M. C. C.; BRITO, J. N. P. O. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. **Texto contexto - enfermagem**, v. 18, n. 2, 2009.

CDC. Centers of disease control. **CDC Estimates of Foodborne Illness in the United States, 2011**. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/foodborneburden/2011-foodborne-estimates.html>>. Acesso em 12/04/2013.

CDC. Centers of disease control. **Guideline for Isolation Precautions: Preventing transmission of Infections Agents in Healthcare Settings 2007**. Disponível em: <[www.cdc.gov/incidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf](http://www.cdc.gov/incidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf)>. Acesso em: 25 de Abril, 2012.

CDC. Centers of disease control. **Guidelines for Hand Hygiene in Healthcare Settings 2002**. Vol. 51, No. RR-16. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>>. Acesso em: 25 de Abril, 2012.

CLSI - Clinical and Laboratory Standards Institute. **Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests; approved standard – tenth edition**. CLSI document M02-A10. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2009.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. 3ed. New York: John Wiley & Sons, 1977.

COLE, M. Using a motivational paradigm to improve handwashing compliance. **Nurse Education in Practice**, v.6, p. 156–162, 2006.

CUNHA, M. L. R. S; PERESI, E.; CALSOLARI, R. A. O; ARAÚJO JUNIOR, J. P. Detection of enterotoxins genes in coagulase-negative Staphylococci isolated from foods. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 37, n. 1, p 70-74, 2006.

CURRY, S. J.; KRISTAL, A. R., BOWEN, D. J. An application of the stage model of behavior change to dietary fat reduction. **Health Education Research**, v.7, n.1, p. 95-105, 1992.

DECO. Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor. Higiene nas Urgências. **Revista Proteste**, n.263, 2005.

DE GRAAF, C.; VAN DER GAAG, M.; KAFATOS, A.; LENNEARNAS, M.; KEARNEY, J.M. Stages of dietary change among nationally-representative samples of adults in the European Union. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 51 (Suppl. 2) S47-S56, 1997.

DIAS, R. B. **Diretrizes de intervenção quanto a mudanças de comportamento - A Entrevista Motivacional**. In: PEREIRA, Alexandre de Araújo (org.). **Diretrizes clínicas para atuação em saúde mental na atenção básica**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p.1-11, 2009.

DUROY, E., LE COUTOUR, X. Hospital hygiene and medical students]. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 40, n. 9, p.530-6, 2010.

EXNER, M.; HARTEMAN, P.; KISTEMAN, T. Hygiene and health: the need for a holistic approach. **American Journal of Infection Control**, v.29, p.228-231, 2001.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Food Safety Risk Analysis. An Overview and Framework Manual**. PART I. Provisional Edition. Rome: FAO, 2005. Disponível em: [http://www.fsc.go.jp/sonota/foodsafety\\_riskanalysis.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/foodsafety_riskanalysis.pdf) Acesso em: Junho, 2012.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Enumeration of *Escherichia coli* and the coliform bacteria**. Washington, 2002. Disponível em: < <http://www.fda.gov/food/scienceresearch/laboratorymethods/bacteriologicalanalyticalmanualbam/ucm064948.htm>>. Acesso em: 05 de junho de 2012.

FLINCH, C.; DANIEL, E. Food safety and behavior of emergency food relief organization workers: effects of food safety training intervention. **Journal of Environmental Health**, v.67, n.9, p. 30-35, 2005.

FORSYTHE, S. O. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Editora Artmed, 2002.

GETTINGS, M. A.; KIERNAN, N. E. Practices and perceptions of food safety among seniors who prepare meals at home. **Journal of Nutrition Education**, v.33, n.3, p.148-154, 2001.

GLANZ, K.; PATTERSON, R. E.; KRISTAL, A. R.; DICLEMENTE, C. C.; HEIMENDINGER, J.; LINNAN, L.; MCLERRAN, D. F. Stages of change in adopting healthy diets: fat, fiber, and correlates of nutrient intake. **Health Education Quarterly**, v. 21, n.4, p. 499-519,1994.

GONÇALVES, M. S. R. P. **Higiene e segurança alimentar em cantinas hospitalares e satisfação dos utilizadores.** 2009. 113f. Dissertação de mestrado - Faculdade de medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009.

GREENE, G. W.; ROSSI, S. R.; REED, G. R.; WILLEY, C.; PROCHASKA, J. O. Stages of change for dietary fat reduction to 30% of calories or less. **Journal of the American Dietetic Association**, v.94, n.10, p.1105-110, 1994.

HELDER, O.K.; BRUG, J.; LOOMAN, C. W.; VAN GOUDOEVER, J. B.; KORNELISSE, R. F. The impact of an education program on hand hygiene compliance and nosocomial infection incidence in an urban Neonatal Intensive Care Unit: an intervention study with before and after comparison. **International Journal of Nursing Studies**, v.47, p. 1245–1252, 2010.

HERNANDES, S.E.D.; MELLO, A.C.; SANT'ANA, J.J.; SOARES, V.S.; CASSIOLATO, V. GARCIA, L.B.; et al. Eficácia do álcool gel e outros agentes degermantes na remoção de importantes patógenos hospitalares aplicados artificialmente nas mãos. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 35, n.1-2, p.33-9, 2004.

HGE, Hospital Geral do Estado – Alagoas. **Jaleco deve ser usado somente dentro das unidades de saúde,** 2011. Disponível em: <<http://www.saude.al.gov.br/hge/noticias/jalecodeveserusedosomentedentrodasuni>>. Acesso em 6 de junho de 2012.

HUBFS, Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, UFPA. **Hospital tem espaço exclusivo para guardar jalecos,** 2012. Disponível em: <[http://www.bettina.ufpa.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=598:hospital-tem-espaco-exclusivo-para-guardar-jalecos&catid=1:familiares-de-portadores-de-sdrome-de-down-se-re](http://www.bettina.ufpa.br/index.php?option=com_content&view=article&id=598:hospital-tem-espaco-exclusivo-para-guardar-jalecos&catid=1:familiares-de-portadores-de-sdrome-de-down-se-re)>. Acesso em 06 de junho de 2012.

HUGONNET, S.; CHEVROLET, J.C.; PITTET, D. The effect of workload on infection risk in critically ill patients. **Critical Care Medicine**, v. 35, p. 76–81, 2007.

JOINT COMMISSION. Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges. Joint Commission, 2009. Disponível em: [http://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh\\_monograph.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh_monograph.pdf) Acesso em: 28/06/13.

KUNZLE, S. R. M.; PEREIRA, C. S; ALVES, K. C.; PELÁ, N. T. R.; GIR, E. Auxiliares e técnicos de enfermagem e controle de infecção hospitalar em centro cirúrgico: mitos e verdades. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 40, n. 2, p.214-20, 2006.

LARSON, E. A multifaceted approach to handwashing behaviour. **American Journal of Infection Control**, v. 25, p. 3–10, 1997.

LARSON, E. Monitoring hand hygiene: Meaningless, harmful, or helpful? **American Journal of Infection Control**, v.41, S42-S45, 2013.

LATOUR, M. S.; SNIPES, R. L.; BLISS, S. J. Don't Be Afraid to Use Fear Appeals: An Experimental Study. **Journal of Advertising Research**, v.36, n.2, p. 59-68, 1996.

LEITE, L. M. H. **Bases para o planejamento de estratégias de educação em segurança sanitária alimentar para portadores de HIV/AIDS ambulatoriais**. 2005. 140p. Tese em Vigilância Sanitária, Programa. Pós-graduação em Vigilância Sanitária. INCQS/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2005.

LEITE, L. H. M.; WAISSMANN, W. Educação em segurança alimentar no ambiente clínico: papel dos profissionais de saúde. **Higiene alimentar**, v.21, n.155, p. 27-32, 2007.

LEVIN, A. S. S.; KOBATA, C. H. P.; LITVOC, M. N. Microbiota Normal. In: LEVIN, A.S.S.; DIAS, M.B.G.S. **Antimicrobianos – Um guia de consulta rápida**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 17-24.

MARCUS, B.H.; SIMKIN, L.R. The transtheoretical model: applications to exercise behavior. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.26, p.1400-4, 1994.

MARTINEZ, M. R.; CAMPOS, L. A. A. F; NOGUEIRA, P. C. K. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 2, p.179-85, 2009.

MEDEIROS, L.C.; HILLERS, V.N.; KENDALL, P.A.; MASON, A. Food safety education: what should we be teaching to consumers? **Journal of Nutrition Education**, v.33, n.2, p.108-113, 2001.

MIDURA, T. F.; BRYANT, B. G. **Sampling plans, sample collection, shipment and preparation for analysis**. In: DOWNES, F. P.; ITO, K. Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods. 4. ed. Washington: APHA, 2001, cap. 2, p. 13-24.

MOCHARI-GREENBERGER, H.; TERRY, M. B.; MOSCA, L. Does Stage of Change Modify the Effectiveness of an Educational Intervention to Improve Diet among Family

Members of Hospitalized Cardiovascular Disease Patients? **Journal of American Dietetic Association**, v.110, n.7, 2010.

MOLAISON, E.F. Stages of Change in Clinical Nutrition Practice. **Nutrition in Clinical Care**, v.5, n.5, 2002.

MOREIRA, R.A.M. **Aplicação do Modelo Transteórico para consumo de óleos e gorduras e sua relação com consumo alimentar e estado nutricional em um Serviço de Promoção da Saúde**. 2010. 191f. Dissertação (mestrado) - Escola de Enfermagem da UFMG, Belo Horizonte, 2010.

MOURA, J. P.; PIMENTA, F. C.; HAYASHIDA, M.; CRUZ, E. D. A.; CANINI, S. R. M. S.; GIR, E. A colonização dos profissionais de enfermagem por *Staphylococcus aureus*. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.19, n. 2, 2011.

NAIROBA, S.; HAYWARD, A. The effectiveness of interventions aimed at increasing handwashing in healthcare workers – systematic review. **Journal of Hospital Infection**, v.47, p.173-180, 2001.

NOVOA, A. M.; PI-SUNYER, T.; SALA, M.; MOLINS, E.; CASTELLS, X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. **American Journal of Infection Control**, v. 35, n.10, p.676-83, 2007.

NYC HEALTH. New York City Department of Health and Mental Hygiene. **Health Department Launches New Ad Campaign Spotlighting Increasing Portion Sizes and Their Devastating Consequences**, 2012. Disponível em: <<http://www.nyc.gov/html/doh/html/pr2012/pr001-12.shtml>>. Acesso em: 06 de junho de 2012.

O'BOYLE, C.A; HENLY, S.J.; LARSON, E. Understanding adherence to hand hygiene recommendations: the theory of planned behavior. **American Journal of Infection Control**, v.29, n.6, p.352-60, 2001.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAUDE (OPAS/OMS). **Perspectiva sobre a análise de risco na segurança dos alimentos. Curso de Sensibilização**. 2008. Disponível em: <[http://bvs.panalimentos.org/local/File/Apostila\\_Final\\_12\\_08\\_2008.pdf](http://bvs.panalimentos.org/local/File/Apostila_Final_12_08_2008.pdf)> Acesso em: Junho, 2012.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 3ªEd. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PILONETTO, M.; ROSA, E. A.; BROFMAN, P. R.; BAGGIO, D.; CALVÁRIO, F.; SCHELP, C.; NASCIMENTO, A.; MESSIAS-REASON, I. Hospital gowns as a vehicle for bacterial dissemination in an intensive care unit. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.8, n.3, p. 206-10, 2004.

PROCHASKA J.O.; DI CLEMENTE, C.C.; NORCROSS, J.C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v.47, n. 9, p. 1102-14, 1992.

PROCHASKA, J.O.; REDDING, C.A.; EVERS, K.E. **The Transtheoretical Model and stages of change**. In: Glanz K, Lewis FM, Rimer BK. editors. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 2nd ed. California: Jossey-Bass; 1996.

RAY, M.L.; WILKIE, W. L. Fear: The Potential of an Appeal Neglected by Marketing. **Journal of Marketing**, v.34, n.1, p. 54-62, 1970.

REDMOND, E.C.; GRIFFITH, C. Consumer perceptions of food safety risk, control and responsibility. **Appetite**, v.43, p.309-313, 2004.

RESNICOW, K., DILORI, C., SOET, J. Motivational interviewing: it sounds like something is changing. **Health Psychology**, v. 21, n.5, p. 444–451, 2002.

ROCHA, L.A.; BORGES, L.F.A.; FILHO, P.P.G. Falta de adesão à lavagem de mãos, ação irritante do uso de sabão e luvas e sua influência na microbiota qualitativa e quantitativa das mãos de enfermeiros. **NewsLab**, v.82, p.114-22, 2007.

ROLLNICK, A., HEATHER, N., BELL, A. Negotiating change in medical settings. **Journal of Mental Health**, v.1, p.25–37, 1992.

ROSENTHAL, V.D, GUZMAN, S., SAFDAR, N. Effect of Education and Performance Feedback on Rates of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Intensive Care Units in Argentina. **Infection Control and Hospital Epidemiology**. v.25, n. 1, p. 47-50, 2004.

SAUNDERS, C.; HRYHORSKYJ, L.; SKINNER, J. Factors influencing stethoscope cleanliness among clinical medical students. **Journal of Hospital Infection**, v. 84, n.3, p. 242-4, 2013.

SCHNEIDER, J. et al. Hand hygiene adherence is influenced by the behavior of role models. **Pediatric Critical Care Medicine**, v.10, n.3, p.360-3, 2009.

SERV SAFE. **Princípios básicos de segurança alimentar**. Rio de Janeiro: Instituto de Hospitalidade, 2000, 379p.

SILVA JÚNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6a edição – São Paulo: Editora Varela, 2007.

SILVA, M. D. M. **Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais de saúde de um hospital geral**. 2011. Dissertação mestrado –UFMG.

SKAAL,L.; PENGPID, S. The predictive validity and effects of using the transtheoretical model to increase the physical activity of healthcare workers in a public hospital in South Africa. **Translational Behavior Medicine**, v.2, n.4, p.384-391, 2012.

SNIPES, R.L.; LATOUR, M.S.; BLISS, S.J. A Model of the Effects of Self-Efficacy onthe Perceived Ethicality and Performance of Fear Appeals in Advertising. **Journal of Business Ethics**, v.19, n.3, p. 273-285, 1999.

STORE, J.; CLAYTON, S. Hand hygiene. **Nursing Standard**, v. 18, p. 45–51, 2004.

SWOBODA S. M.; EARSING, K.; STRAUSS, K.; LANE, S.; LIPSETT, P. A. Electronic monitoring and voice prompts improve hand hygiene and decrease nosocomial infections in an intermediate care unit. **Critical Care Medicine**, v.32, n.2, p.358-363, 2004.

SURECH, G.; CAHILL, J. How “user friendly” is the hospital for practicing hand hygiene? An ergonomic evaluation. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safe**, v.33, p.171–179, 2007.

TAC. Transport Accident Commission. **Drink Driving Campaing, 2012**. Disponível em: < <http://www.tacsafety.com.au/jsp/homepage/home.jsp>>. Acesso em 06 de junho de 2012.

TIRADO, C.; SCHMIDT, K. Surveillance programe for control of foodborne infectious and intoxications: preliminary results and trends across greater Europe. **Journal of Infection**, v.43, p.80-84, 2001.

TORAL, N; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência e saúde coletiva**, v.12, n.6, p. 1641-1650, 2007.

TORAL, N; SLATER, B. Intervention Based Exclusively on Stage-Matched Printed Educational Materials Regarding Healthy Eating Does Not Result in Changes to Adolescents' Dietary Behavior. **The Scientific World Journal**, v. 2012, 2012.

TREACLE, A. M.; THOM, K. A.; FURUNO, J. P.; STRAUSS, S. M.; HARRIS, A. D; PERENCEVICH, E. N. Bacterial contamination of health care workers' white coats. **American Journal of Infection Control**, v. 37, n. 2, p. 101-105, 2009.

TRICK, W. E.; VERNON, M. O.; WELBEL, S. F.; DEMARAIS, P.; HAYDEN, M. K.; WEINSTEIN, R. A. Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of antimicrobial resistance. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, v.28, n.1, p.42-49, 2007.

VANZO, S.P.; AZEVEDO, R.V.P. Detecção de *S. aureus* em manipuladores de alimentos: perfil de resistência a antibióticos e quimioterápicos. **Higiene alimentar**, v.17, p.114-22, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Food safety and foodborne illness**. 2007. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 15/06/2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidelines on Hand Hygiene in HealthCare. Global Patient Safety Challenge 2005-2006: Clean Care Is Safer Care**. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Patient Safety: Global Patient Safety Challenge 2005–2006: Clean Care Is Safer Care**. Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/gpsc/en/> Acesso em: 28/05/13.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Safer Health Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care**. Geneva: WHO Press; 2009.

ZACCARELLI, E.M. **Modelo transteoretico e curso de vida**. In: FISBERG R.M., SLATER B., MARCHIONI D.M.L., MARTINI L.A. organizadores. **Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos**. Barueri: Manole, 2005. 334 p.

WILLETT, W.C. **Nutritional Epidemiology**. New York: Oxford University Press; 1998. 514 p.

ZANDONADI, R. P.; BOTELHO, R. B. A.; SÁVIO, K. E. O.; AKUTSU, R. C.; ARAÚJO, W. M. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, p. 19-26, 2007.

## **5 RESULTADOS**

### **5.1 ARTIGO 1: PRÁTICAS CONTAMINANTES E A PRESENÇA DE RECURSOS DE PREVENÇÃO EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS PÚBLICOS**

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar os recursos disponibilizados e a prática contaminante de usuários de restaurantes de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil.

**Métodos:** Estudo transversal com amostragem censitária para a escolha dos restaurantes hospitalares. A população alvo foi constituída por todos os usuários que realizavam o almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados. Observaram-se os recursos disponibilizados (equipamentos, insumos e suprimentos), as práticas contaminantes dos usuários e aplicou-se um questionário sócio demográfico e de identificação do estágio de mudança comportamental em relação às práticas contaminantes. Para as análises estatísticas foram aplicados o teste de Qui-quadrado de Pearson e correlação de Spearman, sendo considerados significantes os valores de  $P < 0,05$ .

**Resultados:** Os hospitais avaliados cumpriram parcialmente as exigências de fornecimento de recursos. Foi constatado que 55,6% (n=5) possuíam pia de acionamento giratório; 77,8% (n=7) possuíam sabonete líquido antisséptico e 33,3% (n=3) possuíam álcool em gel. Todos os hospitais disponibilizavam papel toalha não reciclado e 77,8% (n=7) guarda-volumes. Dos 842 usuários participantes da pesquisa, 66,0% (n=556) eram do sexo feminino, 32,5% (n=274) dos usuários tinham entre 31 e 40 anos de idade e 57,6% (n=485) possuíam nível superior completo. Os setores mais relatados como respectivos locais de trabalho foram Unidade Clínica (28,4%; n=239), Pronto Socorro (13,7%; n=115) e UTI/UTI Neonatal (11,4%; n=96). Nos restaurantes, foi verificado que 63,6% (n=536) dos usuários não realizaram a higienização das mãos, 30,9% (n=260) entraram com uniformes de trabalho e 2,4% (n=20) utilizaram instrumentos de trabalho. Foi identificado que 69,4% (n=584) dos usuários se classificaram no estágio de Manutenção, 28,5% (n=240) no estágio de Ação e 2,0% (n=17) no estágio de Decisão e 0,1% (n=1) se classificou no estágio de Pré contemplação. Nenhum usuário se classificou no estágio de Contemplação.

**Conclusão:** Observou-se falta de conhecimento sobre o comportamento contaminante e que possivelmente o uso de estratégias educativas apenas baseadas em conteúdos educacionais não surtam efeitos na população. Recomenda-se que haja um programa de conscientização direcionado para os usuários de restaurantes hospitalares aliado a disponibilização de recursos para se evitar as práticas contaminantes.

Palavras-chave: Doença transmitida por alimento, Contaminação, Modelo Transteórico

## ABSTRACT

**Aim:** Analyze the available resources (equipment, materials and supplies) and contaminant practice of users of public hospital's restaurants of the Federal District, Brazil.

**Methods:** Cross-sectional study sample census to choose the hospital's restaurants. The population of the study consisted of all the users who performed lunch in the restaurants of the selected hospitals. Observed the resources provided by hospitals (equipment, materials and supplies), the practices of users contaminants within the restaurants and applied a questionnaire with socio demographic and behavioral practices in relation to contaminants in order to identify the stage of behavioral change. For statistical analyzes were applied the chi-square test and Spearman correlation. Were considered significant for  $P < 0.05$ .

**Results:** Hospitals evaluated partially fulfilled the requirements for the supply of resources. It was found that 55.6% (n=5) of the hospitals had sink turn actuator, 77.8% (n=7) had liquid soap antiseptic and 33.3% (n=3) had alcohol gel. All hospitals provide what non-recycled paper towels and 77.8% (n=7) luggage storage. Users of 842 participants, 66.0% (n=556) were female, 32.5% of users were between 31 and 40 years of age (n=274) and 57.6% (n=485) had completed college. The sectors reported to their workplaces were Clinical Unit (28.4%, n=239), Emergency (13.7%, n=115) and UTI / Neonatal UTI (11.4%, n=96) . In restaurants units, it was found that 63.6% (n=536) of users did not perform hand hygiene, 30.9% (n=260) entered with work uniforms and 2.4% (n=20) used tools. From the analysis stage of behavioral change was observed that 69.4% (n=584) of users classified themselves in the maintenance stage, 28.5% (n=240) in the stage of action and 2.0% (n=17) in stage decision and 0.1% (n=1) qualified in pre contemplation stage. No users have qualified in the contemplation stage.

**Conclusion:** There is lack of knowledge about the contaminating behavior and possibly the use of educational strategies based on educational content only and not contemplating appropriate motivational strategies do not have an effect on the population. It is recommended that there is an awareness program directed to users of hospital's restaurants ally resources are available to prevent contaminants practices.

**Keywords:** Foodborne diseases, Contamination, Transtheoretical Model

## INTRODUÇÃO

Doença Transmitida por Alimento (DTA) é um termo aplicado a síndrome geralmente caracterizada por náuseas, anorexia, vômitos e/ou diarreia. Podem ser atribuídas à ingestão de alimentos ou água contaminados por microrganismos ou produtos químicos. Essa contaminação é indicadora da falta de qualidade dos alimentos, especialmente a qualidade microbiológica. Os sintomas causados por DTA podem variar de uma gastroenterite leve a situações mais severas, como o desenvolvimento de danos renais, hepáticos e neurológicos (BRASIL, 2010; WHO, 2012).

A segurança microbiológica do alimento pode ser comprometida pelo comportamento do consumidor durante o momento de se servir (ZANDONADI et al., 2007). Em restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares os profissionais de saúde devem se preocupar ainda mais com a questão microbiológica, por entrarem em contato com doentes e estarem sujeitos a serem veiculadores da contaminação.

Outro item importante para a segurança microbiológica dos alimentos e que deve ser observado é a estrutura de ambientes hospitalares. A estrutura física deve ser projetada de modo a evitar contaminação (DECO, 2005; GONÇALVES, 2009). Disponibilizar equipamentos (pias, dispensadores de sabonetes, porta papel toalha e lixeira), insumos (água) e suprimentos (papel toalha, sabonetes antissépticos e preparações alcoólicas) para a prevenção de comportamentos contaminantes é fator fundamental para a prevenção da ocorrência de doenças de origem alimentar (PITTET, 2000). Aliado a esse controle, a conscientização dos consumidores frente a comportamentos que podem contaminar os alimentos é considerada uma importante ferramenta na prevenção de DTA.

O planejamento de ações educativas frente a comportamentos indesejados pode ser auxiliado pelo Modelo Transteórico, criado da década de 1980 por James O. Prochaska e Carlo Di-Clemente. Sua aplicação permite identificar em que estágio de mudança comportamental a população se encontra: pré-contemplação, contemplação, decisão, ação ou manutenção. Essa identificação é determinante para a escolha de estratégias de intervenção para que a mudança de comportamento desejada ocorra ou para que se tenha a manutenção do comportamento desejável (PROCHASKA; DI CLEMENTE; NORCROSS, 1992; MEDEIROS et al., 2001; TORAL; SLATER, 2007).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi analisar os recursos disponibilizados (equipamentos, insumos e suprimentos) e a prática contaminante de usuários de restaurantes de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil.

## **MÉTODOS**

### **DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo transversal exploratório (PEREIRA, 2000). A amostragem para a escolha dos restaurantes hospitalares públicos foi censitária (n=10), considerando o número de refeições servidas (acima de 100 refeições diárias). Foi excluída a unidade onde foi realizado o projeto piloto. A população alvo do estudo foi constituída por todos os usuários que realizavam a refeição do almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados (média de 2590 usuários).

### **COLETA DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada em um dia em cada hospital e dividida em três etapas (Etapas 1 a 3). Os dados foram coletados nos meses de setembro e outubro de 2012 e contou com a colaboração de alunas bolsistas graduandas em nutrição, previamente treinadas.

Na Etapa 1, antes da abertura do restaurante, foi observado e registrado se o hospital possuía: pia próxima à entrada ou dentro do próprio restaurante (assim como seu tipo de acionamento) (equipamento), álcool em gel, sabonete antisséptico, papel toalha não reciclável (suprimentos) e guarda volume (equipamento).

A Etapa 2, consistiu no levantamento do número total de usuários que entraram no restaurante trajando uniformes de trabalho (jalecos, roupas de centro cirúrgico/obstétrico, uniformes de lavanderia, etc) e que levaram consigo instrumentos de trabalho (estetoscópio). Em relação aos aspectos de higiene individual, foi registrado o número de usuários que realizaram a higienização das mãos (uso de água e sabonete e/ou álcool em gel) no restaurante, antes de se servir.

Na Etapa 3 foi aplicado um questionário composto pelo Instrumento Sócio Demográfico e pelo Instrumento Estágios de Mudança. O Instrumento Sócio Demográfico teve a finalidade de caracterizar a população estudada, sendo composto

por perguntas sobre a idade, sexo, cargo, setor de trabalho e nível de escolaridade dos participantes.

## AValiação DO ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL

O Instrumento para a identificação do estágio de mudança de comportamento foi construído e previamente testado em estudo piloto, tendo sido denominado Estágios de Mudanças. O referido instrumento foi baseado nos estudos de Toral e Slater (2006) e Zandonadi et al. (2007) e avaliou nove práticas contaminantes em restaurantes hospitalares. Cada questão é uma escala Likert de cinco pontos, na qual o item 1 = Pré contemplação; 2 = Contemplação, 3 = Decisão; 4 = Ação e 5 = Manutenção. O instrumento contempla ainda a possibilidade de excluir o item quando este não se aplicava ao caso concreto.

Os usuários foram classificados a partir da média de pontos obtida no instrumento. A pontuação das questões foi atribuída pelo número do item, na qual o item 1 indica um ponto e o item 5 indica cinco pontos. As questões que não se aplicavam ao caso foram descartadas do cálculo da média. Assim, após o cálculo de pontos o usuário foi classificado em relação às práticas contaminantes nos seguintes estágios: pré-contemplação (pontuação 1,00 a 1,50), contemplação (pontuação 1,51 a 2,50), decisão (pontuação 2,51 a 3,50), ação (pontuação 3,51 a 4,50) ou manutenção (pontuação 4,51 a 5,0).

## ANÁLISE DE DADOS

Todas as variáveis foram analisadas em um banco de dados exclusivo para esta pesquisa criado no programa SPSS versão 20.0. Foram descritas medidas de tendência central e variância da amostra. As análises foram realizadas utilizando o teste do Qui Quadrado de Pearson e correlação de Spearman. Os resultados foram considerados significativos quando  $P < 0,05$ .

## ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS – SES/DF), conforme

protocolo número 012/2012. As etapas da pesquisa foram realizadas com todos os usuários que aceitaram participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

A Tabela 1 evidencia características dos recursos de prevenção de comportamentos contaminantes (equipamentos e suprimentos) dos nove hospitais avaliados. Foi observado que 55,6% (n=5) dos hospitais possuíam pia de acionamento giratório (acionamento manual); 77,8% (n=7) possuíam sabonete líquido antisséptico e 33,3% (n=3) possuíam álcool em gel. Todos os hospitais disponibilizavam papel toalha não reciclado para os usuários secarem as mãos e 77,8% (n=7) dos hospitais possuíam guarda-volumes (estantes, armários, cabideiros ou mesas de apoio) para os usuários deixarem seus pertences (principalmente jalecos e instrumentos de trabalho) antes de se dirigirem às mesas e ao balcão de distribuição.

Tabela 1. Recursos para prevenção de comportamentos contaminantes em restaurantes de hospitais públicos do DF – 2012.

Item verificado	Hospital avaliado									Total (%)
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	
Pia: acionamento giratório	x	x	-	x	-	-	x	x	-	55,6
Pia: acionamento pressão	-	-	x	-	x	x	-	-	x	44,4
Sabonete antisséptico	x	x	x	x	x	-	x	-	x	77,8
Sabonete comum	-	-	-	-	-	x	-	x	-	22,2
Álcool em gel	x	-	-	-	x	-	-	x	-	33,3
Papel toalha: reciclado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Papel toalha: não reciclado	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100,0
Guarda volume	x	x	x	x	x	x	x	-	-	77,8

Legenda: Possui (x); Não possui (-).

Os Instrumentos Sócio Demográfico e Estágios de Mudança (Apêndice 6) foram aplicados a 935 usuários, porém 93 não responderam ou deixaram alguma questão em branco. Dessa forma, foi considerado o total de 842 respondentes.

Dos 842 respondentes, 34,0% (n=286) eram do sexo masculino, 30,4% da população tinham até 30 anos de idade (n=256); 32,5% entre 31 e 40 anos (n=274); 20,9% entre 41 e 50 anos (n=176) e 16,2% possuíam 51 anos ou mais (n=136).

Em relação ao nível de escolaridade, observou-se que 57,6% (n=485) da população possuía nível superior completo, 13,5% (n=114) nível superior incompleto; 24,1% (n=203) nível médio completo; 2,7% (n=23) nível médio incompleto; 1,2% (n=10) nível fundamental completo e 0,8% (n=7) nível fundamental incompleto.

Os setores mais relatados pelos usuários como seus respectivos locais de trabalho foram a Unidade Clínica com 28,4% (n=239), Pronto Socorro com 13,7% (n=115) e UTI/UTI Neonatal com 11,4% (n=96). Ainda existiam profissionais que trabalhavam em mais de um setor clínico (10,5%; n=88), destes a maioria eram médicos (52,2%; n=46) e estudantes de saúde e internos (20,4%; n=18). Os cargos que contemplavam o maior número de usuários eram os cargos de Técnico de enfermagem (34,2%; n=288), Médico (15,4%; n=130), Enfermeiro (10,9%; n=92) e Agente/Assistente administrativo (9,0%; n=76).

Os resultados seguintes (Tabela 2) foram obtidos a partir da observação do uso de uniformes, instrumentos de trabalho e higienização das mãos de todos os usuários que frequentam os restaurantes. Dos 842 usuários avaliados, 63,6% (n=536) não realizaram a higienização das mãos, 30,9% (n=260) utilizaram uniformes de trabalho e 2,4% (n=20) utilizaram instrumentos de trabalho nos restaurantes avaliados.

Em relação à higienização das mãos, foi observada diferença significativa entre os hospitais avaliados ( $\chi^2=151,951$ ;  $df=8$ ;  $P=0,000$ ). O hospital com pior resultado foi o Hospital 5, onde 92,9% (n=79) dos usuários não realizaram a higienização das mãos antes de se servirem (Tabela 2).

Apenas os Hospitais 1, 5 e 8 disponibilizavam álcool em gel para que os usuários pudessem realizar a higienização das mãos. Entre esses hospitais não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Nos Hospitais 1, 5 e 8 o número de usuários que utilizou álcool em gel não chegou a 5% (3,0%, n=3; 4,7%, n=4; 3,6%, n=4, respectivamente). Destaca-se que no Hospital 1 os usuários que utilizaram o álcool em gel também realizaram a higienização das mãos com água e sabonete, no Hospital 5 os usuários utilizaram somente álcool em gel e no Hospital 8 dois usuários utilizaram exclusivamente álcool em gel.

Tabela 2. Práticas cometidas pelos usuários dos restaurantes dos hospitais públicos do DF-2012

Hospital avaliado	Não realizou higienização das mãos		Usou de uniformes de trabalho		Usou de instrumentos de trabalho		Pessoas avaliadas por hospital (n=842) n*
	%	n	%	n	%	n	
Hospital 1	71,7	71	42,4	42	7,1	7	99
Hospital 2	43,5	27	37,1	23	3,2	2	62
Hospital 3	39,2	29	9,5	7	0,0	0	74
Hospital 4	33,7	35	48,1	50	3,8	4	104
Hospital 5	92,9	79	3,5	3	1,2	1	85
Hospital 6	79,5	93	7,7	9	0,0	0	117
Hospital 7	45,1	46	18,6	19	2,0	2	102
Hospital 8	80,9	89	48,2	53	1,8	2	110
Hospital 9	75,3	67	60,7	54	2,2	2	89

\*Os usuários podem ter cometido mais de uma prática contaminante.

Foram encontradas diferenças significativas em relação ao uso de uniformes de trabalho entre os restaurantes dos hospitais avaliados ( $\chi^2=156,504$ ;  $df=8$ ;  $P=0,000$ ). Também foi encontrada associação significativa e negativa em relação ao uso de uniformes de trabalho e a presença de guarda volumes nos restaurantes dos hospitais. A presença de guarda volumes implica no menor uso de uniformes ( $\chi^2=63,970$ ;  $df=1$ ;  $P=0,000$ ;  $\rho= -0,276$ ). No Hospital 5, por exemplo, onde havia guarda volumes, 96,5% (n=82) dos usuários não utilizaram uniformes de trabalho no restaurante, sendo que todos os que utilizaram o uniforme na entrada do restaurante o retiraram e o deixaram no guarda volume disponível antes de se servirem. Já no Hospital 9, onde não havia guarda volumes, 60,7% (n=54) dos usuários entraram no restaurante com uniformes de trabalho (Tabela 2).

Em relação à observação do uso de instrumentos de trabalho nos restaurantes, a maior parte dos hospitais teve baixa frequência do uso. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $\chi^2=15,979$ ;  $df=8$ ;  $P=0,043$ ) (Tabela 2).

A partir das análises do instrumento Estágios de Mudança, observou-se que na classificação geral dos usuários dos hospitais avaliados 69,4% (n=584) se classificaram

no estágio de manutenção (pontuação=4,83), 28,5% (n=240) no estágio de ação (pontuação=4,20), 2,0% (n=17) em decisão (pontuação=3,25) e apenas 0,1% (n=1) se classificou no estágio de pré-contemplação (pontuação=1,44). Nenhum usuário se classificou no estágio de contemplação.

Considerando pontuação obtida no instrumento Estágios de Mudança de forma individual, percebe-se que apenas o Hospital 9 possui classificação diferenciada (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação do estágio de mudança comportamental por hospital público DF - 2012

Hospital avaliado	Pontuação média obtida	Classificação
Hospital 1	4,56	Manutenção
Hospital 2	4,62	Manutenção
Hospital 3	4,70	Manutenção
Hospital 4	4,57	Manutenção
Hospital 5	4,73	Manutenção
Hospital 6	4,72	Manutenção
Hospital 7	4,68	Manutenção
Hospital 8	4,52	Manutenção
Hospital 9	4,50	Ação
Total geral	4,62	Manutenção

Foram encontradas diferenças significativas entre os hospitais avaliados ( $\chi^2=40,014$ ;  $df=24$ ;  $P=0,021$ ) e entre os setores dos hospitais ( $\chi^2=49,083$ ;  $df=33$ ;  $P=0,035$ ) quando se considerou o estágio de mudança. Também foram encontradas diferenças significativas entre o estágio de mudança comportamental e a faixa etária dos usuários ( $\chi^2=24,285$ ;  $df=9$ ;  $P=0,004$ ). Foi observado que entre os usuários que se classificaram em manutenção, 28,1% (n=164) trabalhavam em unidade clínica e 34,7% (n=203) encontravam-se na faixa etária de 31 a 40 anos.

Não foram encontradas diferenças significativas quando considerado o cargo de trabalho, porém identificou-se que dentre os usuários que se classificaram em manutenção (n=584), 36,3% (n=212) eram técnicos de enfermagem. Também não foram encontradas diferenças significativas em relação ao estágio de mudança quando

considerados sexo e o nível de escolaridade. A Tabela 4 evidencia o detalhamento da classificação do estágio de mudança comportamental encontrado por hospital.

Tabela 4. Estágio de mudança comportamental por hospital público em relação às praticas contaminantes DF-2012

Hospital avaliado	Estágio de Mudança Comportamental								Pessoas avaliadas
	Pré Contemplação		Decisão		Ação		Manutenção		
	%	n	%	n	%	n	%	n	
Hospital 1	0,0	0	2,0	1	35,3	18	62,7	32	51
Hospital 2	0,0	0	0,0	0	34,1	15	65,9	29	44
Hospital 3	0,0	0	2,7	2	17,6	13	79,7	59	74
Hospital 4	0,0	0	3,9	4	22,3	23	73,8	76	103
Hospital 5	0,0	0	1,2	1	18,6	16	80,2	69	86
Hospital 6	0,0	0	0,8	1	21,4	25	77,8	91	117
Hospital 7	0,0	0	2,9	3	25,5	26	71,6	73	102
Hospital 8	0,0	0	1,8	2	40,9	45	57,3	63	110
Hospital 9	0,6	1	1,9	3	38,1	59	59,4	92	155
Total	0,1	1	2,0	17	28,5	240	69,4	584	842

## DISCUSSÃO

Este estudo apresenta pela primeira vez um panorama dos recursos disponibilizados e as práticas contaminantes de usuários de restaurantes hospitalares públicos do Distrito Federal, Brasil.

O público frequentador dos restaurantes em sua maioria possui nível superior completo (57,6%; n=485) e são profissionais de saúde que trabalham nos hospitais (77,7%; n=652). Dessa forma, infere-se que a maioria dos usuários dos restaurantes passou por formação em saúde e aprendeu sobre práticas higiênicas adequadas para se evitar contaminação de alimentos e a transmissão de doenças. Além disso, existe uma série de documentos internacionais acerca das boas práticas que os profissionais de saúde devem adotar na rotina para se evitar qualquer tipo de contaminação (FAO; WHO, 2005; CDC, 2007; WHO, 2006; WHO, 2009; CDC, 2011)

Ao contrário do recomendado pelos organismos internacionais, em relação aos aspectos de higiene individual, foi observado que a maior parte dos usuários não realiza a higienização das mãos imediatamente antes de se servir. Prática preocupante, pois a higienização das mãos é considerada a medida mais importante para a prevenção de doenças de origem alimentar e redução de infecções intra-hospitalares. Porém, mesmo sendo um procedimento simples e de baixo custo, a falta de adesão dos profissionais de saúde é um problema em todo o mundo (WHO, 2009).

Os profissionais de saúde avaliados trabalhavam em diversos setores dos hospitais. Destacam-se os profissionais do Pronto Socorro (13,7%; n=115) e UTI/UTI Neonatal (11,4%; n=96) por trabalharem em contato com pacientes debilitados ou com a saúde em estado crítico. Assim, torna-se preocupante o comportamento contaminante da não realização da higienização antisséptica das mãos. Segundo Rotter et al. (2004), em áreas críticas como unidades com pacientes debilitados, cirúrgicos e internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a não realização da higienização das mãos pode ter um importante papel adicional como causa de infecção hospitalar.

É possível que alguns usuários tenham realizado a higienização das mãos nos seus respectivos setores de trabalho, porém em todos os hospitais avaliados o controle da entrada no restaurante era feito com uma lista onde o usuário deveria assinar sua presença. O usuário ao entrar em contato com canetas de uso comum invalidava a higienização prévia realizada, portanto, destaca-se a gravidade da não higienização das mãos no momento imediato antes de se servir. Segundo o *Centers of Disease Control* (CDC), a higienização das mãos é recomendada entre contatos com pacientes; após contato com sangue, secreções corporais, excreções, secreções; imediatamente após a retirada de luvas, entre atividades com o mesmo paciente, para evitar a transmissão cruzada entre diferentes sítios corporais e após o contato com equipamentos, superfícies ou artigos que possam estar contaminados (CDC, 2007).

Em relação à educação da própria equipe, os profissionais de saúde são considerados como referência, influenciando-a quanto ao seu desempenho e adoção de rotinas adequadas. Esses profissionais devem considerar seu importante papel na segurança do paciente, na higienização das mãos adequada, no controle de infecções hospitalares e transmissão de doenças de origem alimentar em todo o mundo (SCHNEIDER et al., 2009). O comportamento desses profissionais é, portanto, uma forma de educação para todos.

Estudos evidenciam que a questão da não realização da higienização antisséptica das mãos não se restringe apenas ao momento antes de se alimentar, mas entre os próprios procedimentos de saúde no hospital. Segundo Martinez et al. (2009), em um hospital brasileiro das 43 observações realizadas, apenas 56% dos profissionais de saúde e acompanhantes de pacientes analisados realizaram a higienização das mãos ao entrar no serviço de terapia intensiva neonatal. Em um estudo na Espanha, que avaliou 1254 oportunidades para realização da higienização em profissionais de saúde, identificou que a média do cumprimento das recomendações de higienização das mãos foi de 19,9%. Dentre as oportunidades existentes, observou-se que a prática foi realizada com mais frequência após o contato com pacientes (25,6%; n=692) do que antes da realização de algum procedimento (12,8%; n=562). A maior adesão foi na UTI (68,9%; n=106) e a menor nas enfermarias cirúrgicas (4,3%; n=299) (NOVOA et al., 2007). A baixa adesão à higienização das mãos encontrada neste trabalho e em outros estudos evidencia um quadro preocupante, principalmente por esta prática poder contribuir para a ocorrência de infecções hospitalares e surtos alimentares.

A maior adesão à higienização das mãos, observada no Hospital 4 (66,2%; n=157), pode ser justificada pelo fato do posicionamento das pias, que eram em seguida ao ponto de identificação do usuário e entrada do restaurante (Tabela 2). Assim, estavam localizadas em um fluxo adequado, de modo que os usuários passavam ao lado delas antes de se dirigirem ao balcão de distribuição (Apêndice 7, imagem 2). A mesma observação pode ser feita em relação ao Hospital 5, que teve a pior adesão (7,1%; n=6). Neste hospital as pias eram localizadas na parte mais distante da entrada e após o balcão de distribuição, assim, para realizar a higienização das mãos era necessário que os usuários invertessem o fluxo dentro do restaurante prejudicando a circulação dos usuários principalmente nos horários de pico de distribuição (Apêndice 7, imagens 3 e 4).

Outro ponto importante a se destacar é em relação à característica do sabonete disponível nas unidades (Tabela 1). Nos Hospitais 6 e 8 os sabonetes disponíveis não eram do tipo antisséptico, assim, por mais correta que fosse a lavagem das mãos, esta não eliminava os microrganismos. Os hospitais devem fornecer equipamentos, mecanismos e produtos que facilitem a higienização das mãos e devem ainda assegurar que seus funcionários estejam satisfeitos com os recursos disponibilizados. As pias hospitalares devem possuir fechamento sem contato manual ou que quando o

contato seja inevitável pelo tipo de acionamento, deve-se utilizar o papel toalha (não reciclável) para o fechamento (BRASIL, 2007, WHO, 2006).

Como a maioria dos hospitais avaliados neste trabalho disponibilizava pia com acionamento manual (55,5%) (Tabela 1), destaca-se a importância dos usuários sempre verificarem os procedimentos adequados para fechamento das torneiras após realizarem a higienização. Além disso, é interessante que sempre existam campanhas sobre a correta higienização das mãos (com os procedimentos operacionais padronizados) próximas aos lavabos e banheiros (JOINT COMMISSION, 2009).

O uso do álcool em gel, associado a higienização das mãos, é uma forma efetiva de se eliminar os microrganismos das mãos. O álcool em gel a 70% é citado na literatura como uma forma de aumentar a adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos e reduzir a taxa de infecções e DTA, em virtude do menor tempo dispendido para a realização desta prática. O produto age mais rápido e é eficaz na redução da carga microbiana (HERNANDES et al., 2004; WHO, 2009).

Outro ponto a ser destacado é a facilidade de disponibilização de álcool em gel quando comparado com as pias ou outros recursos que demandem mudanças na estrutura física dos restaurantes. Nesse sentido é incongruente a baixa adesão dos hospitais à disponibilização do álcool em gel. Apenas três hospitais avaliados disponibilizavam o álcool em gel e, mesmo tendo o álcool em gel disponível, de forma geral foi observada baixíssima adesão ao seu uso.

Apesar de ter apresentado o pior resultado em relação à observação da higienização das mãos, o Hospital 5 foi o hospital com maior adesão ao uso do álcool em gel (4,7%; n=4). Talvez esse fato tenha sido observado em função do álcool em gel estar localizado na entrada do restaurante. De qualquer forma, ainda destaca-se a baixa adesão ao uso, a importância dos hospitais disponibilizarem o álcool em gel e fazerem campanha da importância do seu uso, pois foi constatado que não basta ter o recurso para as pessoas fazerem uso dele.

O uniforme de trabalho, principalmente em se tratando de serviços de saúde, é de uso obrigatório por oferecer proteção, tanto para o paciente, quanto para o profissional que o está utilizando (PILONETTO et al., 2004). Entretanto, quando não são tomados os devidos cuidados, os uniformes de trabalho podem ser considerados uma importante via de transmissão de infecção no ambiente hospitalar (CARVALHO et al., 2009).

Um estudo realizado em um hospital universitário na cidade de Maryland – EUA com profissionais da área cirúrgica, identificou que 23% dos usuários da amostra de 149 participantes apresentavam jalecos contaminados com *S. aureus*. Essa prevalência foi maior em residentes em regime de plantão e que entraram em contato com pacientes (em 19 dos 64 residentes da amostra) (TREAKLE et al., 2009).

Neste estudo foram observadas grandes diferenças em relação ao uso dos uniformes nos hospitais avaliados (Tabela 2). O Hospital 5, teve o menor registro do uso de uniformes (3,8%; n=7), sendo que todos os que utilizaram o uniforme na entrada do restaurante o retiraram e o deixaram no cabideiro ou guarda volume disponível antes de se servirem. Possivelmente isto se deve a conscientização dos usuários e a existência de norma interna que proíbe o uso de uniformes no restaurante da Unidade. Nos demais hospitais onde mais de 80% dos sujeitos avaliados não frequentaram os restaurantes com uniformes de trabalho (Hospitais 3, 6 e 7), eram disponibilizados guarda volumes para que os profissionais de saúde retirassem os uniformes antes de entrarem nos restaurantes e se servirem. Também foram observadas campanhas internas (cartazes) para que não fossem utilizados uniformes de trabalho dentro dos restaurantes (Apêndice 7, imagens 1, 5, 6, 7 e 8).

Foi registrada baixa frequência do uso de instrumentos de trabalho nos restaurantes dos hospitais avaliados, sendo a maior ocorrência no Hospital 1 (6,5%; n=13) (Tabela 2). Apesar da baixa ocorrência destaca-se o potencial contaminante desses instrumentos, uma vez que entram em contato com pacientes e ambientes contaminados e muitas vezes não são higienizados na frequência adequada.

Um estudo francês avaliou a frequência de higienização de estetoscópios por meio da aplicação de questionários entre 218 estudantes de saúde e identificou que apenas 40% (n=87) realizava a higienização de forma regular. Este mesmo estudo destacou que 66,5% (n=145) dos alunos estavam insatisfeitos com sua formação em higiene hospitalar e a consideravam insuficiente e inadequada para a prática clínica (DUROY; LE COUTOUR, 2010). Outro estudo, realizado com estudantes de medicina do Reino Unido, identificou que apenas 3,9% (n=12) dos estudantes higienizavam os estetoscópios após o atendimento de cada paciente e que 21,4% (n=66) nunca higienizou o instrumento (SAUNDERS; HRYHORSKYJ; SKINNER, 2013). À semelhança do uso de uniformes de trabalho, acredita-se que a conscientização dos usuários seja fundamental para a redução do comportamento contaminante de usar estetoscópios em locais como os restaurantes.

Observam-se grandes diferenças entre os hospitais avaliados principalmente em relação a fatores intrínsecos que contribuem para o uso de uniformes em restaurantes. Alguns possuíam normas internas que proibiam o seu uso, guarda volumes e outros não possuíam nenhuma medida de controle. Destaca-se que não existe uma norma geral (aplicável a todos os hospitais da rede) sobre os procedimentos e normas adequadas para usuários de restaurantes para que os hospitais possam orientar e exigir de seus usuários. Foi observado que a presença de recursos facilitadores para prevenção da contaminação, a existência de normas e campanhas educativas é prerrogativa da direção de cada hospital (Apêndice 7, imagens 1 a 8).

Ao responder o instrumento Estágios de Mudança comportamental, a maioria dos usuários se classificou no estágio de manutenção (Tabela 4). O estágio de manutenção é caracterizado por ser um estágio onde o indivíduo já modificou seu comportamento e o mantém por mais de seis meses. A prática comportamental está consolidada e incorporada na rotina (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009). Ao analisar os hospitais individualmente, observa-se que todos seguem o mesmo padrão, onde a maior parte dos usuários se classificou no Estágio de Manutenção (Tabela 4).

Infelizmente os dados da observação do comportamento contaminante de não realizar a higienização das mãos, não utilizar o álcool em gel, utilizar uniformes de trabalho e instrumentos nos restaurantes não condiz com a auto avaliação dos usuários em relação a essas práticas. Sem dúvidas, por se tratar de profissionais de saúde em sua maioria, os usuários possuem conhecimento prévio sobre as adequadas práticas higiênicas. Ao responder ao questionário, escolheram respostas que representavam o comportamento ideal para a situação (Estágio de Manutenção), ou seja, por ser um profissional de saúde, o usuário alega possuir o comportamento adequado.

O modelo transteórico explica a prontidão para mudança como estágios nos quais o indivíduo transita. Assim as pessoas só decidem mudar um determinado comportamento se estiverem em um estágio que percebam esta necessidade (SKAAL; PENGPID, 2012). Diferentes motivos são relacionados à negligência dos profissionais de saúde em relação ao comportamento de prevenção de doenças e infecções, algumas vezes relacionadas às suas crenças e mitos, ausência de estrutura adequada, falta de motivação, tempo, preparo e consciência sobre a importância do seu comportamento na transmissão de microrganismos (O'BOYLE et al., 2001; KUNZLE, et al., 2006; ROCHA; BORGES; FILHO, 2007).

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados, conclui-se que o maior problema da população estudada não é a falta de conhecimento sobre o comportamento contaminante e que possivelmente apenas medidas educativas baseadas em conteúdos educacionais que não contemplem estratégias motivacionais adequadas não surtam efeitos na população. As percepções de comportamento encontradas são mais profundas e necessitam de uma atuação multiprofissional para atuar na conscientização da população e reverter o quadro observado em relação ao comportamento contaminante.

O presente estudo possui limitações metodológicas que se devem à falta de observações do comportamento dos usuários nos demais horários de funcionamento dos restaurantes (café da manhã e jantar), a não observação da técnica correta da higienização das mãos, já que neste estudo foi observado apenas se os usuários realizavam ou não a higienização e a própria natureza do estudo, pois as variáveis são estimadas em um único ponto do tempo.

Observa-se a necessidade de intervenções educacionais para sensibilizar a população e diminuir a ocorrência de comportamentos contaminantes. Mais estudos são necessários para que se avalie a melhor forma de motivá-los.

## REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde** – Brasília: ANVISA/MS; 2007. Disponível em: <[http://anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf)> Acesso em: 27 de março de 2013.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. **Manual de segurança do paciente – higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: ANVISA/MS; 2008. 100 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978- **NR 06. Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20\(atualizada\)%202010.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20(atualizada)%202010.pdf)>. Acesso em: 20/06/2013.

CARVALHO, C. M. R. S.; MADEIRA, M. Z. A; TAPETY, F. I.; ALVES, E. L. M.; MARTINS, M. C. C.; BRITO, J. N. P. O. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. **Texto contexto - enfermagem**, v. 18, n. 2, 2009.

CDC. Centers of disease control.. **CDC Estimates of Foodborne Illness in the United States, 2011**. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/foodborneburden/2011-foodborne-estimates.html>>. Acesso em 12/04/2013.

CDC. Centers of disease control. **Guideline for Isolation Precautions: Preventing transmission of Infections Agents in Healthcare Settings 2007**. Disponível em: <[www.cdc.gov/incidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf](http://www.cdc.gov/incidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf)>. Acesso em: 25 de Abril, 2012.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. 3ed. New York: John Wiley & Sons, 1977.

DECO. Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor. Higiene nas Urgências. **Revista Proteste**, n.263, 2005.

DIAS, R. B. **Diretrizes de intervenção quanto a mudanças de comportamento - A Entrevista Motivacional**. In: PEREIRA, Alexandre de Araújo (org.). Diretrizes clínicas para atuação em saúde mental na atenção básica. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p.1-11, 2009.

DUROY, E., LE COUTOUR, X. Hospital hygiene and medical students]. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 40, n. 9, p.530-6, 2010.

GONÇALVES, M. S. R. P. **Higiene e segurança alimentar em cantinas hospitalares e satisfação dos utilizadores**. 2009. 113f. Dissertação de mestrado - Faculdade de medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009.

HERNANDES, S.E.D.; MELLO, A.C.; SANT'ANA, J.J.; SOARES, V.S.; CASSIOLATO, V. GARCIA, L.B.; et al. Eficácia do álcool gel e outros agentes degermantes na remoção de importantes patógenos hospitalares aplicados artificialmente nas mãos. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 35, n.1-2, p.33-9, 2004.

JOINT COMMISSION. Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges. Joint Commission, 2009. Disponível em: [http://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh\\_monograph.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh_monograph.pdf) Acesso em: 28/06/13.

KUNZLE, S. R. M.; PEREIRA, C. S; ALVES, K. C.; PELÁ, N. T. R.; GIR, E. Auxiliares e técnicos de enfermagem e controle de infecção hospitalar em centro cirúrgico: mitos e verdades. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 40, n. 2, p.214-20, 2006.

LEITE, L. H. M.; WAISSMANN, W. Educação em segurança alimentar no ambiente clínico: papel dos profissionais de saúde. **Higiene alimentar**, v.21, n.155, p. 27-32, 2007.

LEVIN, A. S. S.; KOBATA, C. H. P.; LITVOC, M. N. Microbiota Normal. In: LEVIN, A.S.S.; DIAS, M.B.G.S. **Antimicrobianos – Um guia de consulta rápida**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 17-24.

MARTINEZ, M. R.; CAMPOS, L. A. A. F; NOGUEIRA, P. C. K. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 2, p.179-85, 2009.

NOVOA, A. M.; PI-SUNYER, T.; SALA, M.; MOLINS, E.; CASTELLS, X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. **American Journal of Infection Control**, v. 35, n.10, p.676-83, 2007.

O'BOYLE, C.A; HENLY, S.J.; LARSON, E. Understanding adherence to hand hygiene recommendations: the theory of planned behavior. **American Journal of Infection Control**, v.29, n.6, p.352-60, 2001.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 3ªEd. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PILONETTO, M.; ROSA, E. A.; BROFMAN, P. R.; BAGGIO, D.; CALVÁRIO, F.; SCHELP, C.; NASCIMENTO, A.; MESSIAS-REASON, I. Hospital gowns as a vehicle for bacterial dissemination in an intensive care unit. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.8, n.3, p. 206-10, 2004.

PITTET, D.; HUGONNET, S.; HARBARTH, S.; MOUROUGA, P.; SAUVAN, V.; TOUVENEAU, S.; PERNEGER, T. V. Effectiveness of a hospitalwide programme to improve compliance with hand hygiene. **Lancet**, v. 356, n. 9238, p. 1307-12, 2000.

PROCHASKA J.O.; DI CLEMENTE, C.C.; NORCROSS, J.C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v.47, n. 9, p. 1102-14, 1992.

ROCHA, L.A.; BORGES, L.F.A.; FILHO, P.P.G. Falta de adesão à lavagem de mãos, ação irritante do uso de sabão e luvas e sua influência na microbiota qualitativa e quantitativa das mãos de enfermeiros. **NewsLab**, v.82, p.114-22, 2007.

SAUNDERS, C.; HRYHORSKYJ, L.; SKINNER, J. Factors influencing stethoscope cleanliness among clinical medical students. **Journal of Hospital Infection**, v. 84, n.3, p. 242-4, 2013.

SCHNEIDER, J. et al. Hand hygiene adherence is influenced by the behavior of role models. **Pediatric Critical Care Medicine**, v.10, n.3, p.360-3, 2009.

SKAAL,L.; PENGPID, S. The predictive validity and effects of using the transtheoretical model to increase the physical activity of healthcare workers in a public hospital in South Africa. **Translational Behavior Medicine**, v.2, n.4, p.384-391, 2012.

TORAL, N; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência e saúde coletiva**, v.12, n.6, p. 1641-1650, 2007.

TREAKLE, A. M.; THOM, K. A.; FURUNO, J. P.; STRAUSS, S. M.; HARRIS, A. D; PERENCEVICH, E. N. Bacterial contamination of health care workers' white coats. **American Journal of Infection Control**, v. 37, n. 2, p. 101-105, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidelines on Hand Hygiene in HealthCare. Global Patient Safety Challenge 2005-2006: Clean Care Is Safer Care.** Geneva, Switzerland: WHO Press; 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Patient Safety: Global Patient Safety Challenge 2005–2006: Clean Care Is Safer Care.** Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/gpsc/en/>>. Acesso em: 28/05/13.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Safer Health Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.** Geneva: WHO Press; 2009.

ZACCARELLI, E.M. **Modelo transteoretico e curso de vida.** In: FISBERG R.M., SLATER B., MARCHIONI D.M.L., MARTINI L.A. organizadores. **Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos.** Barueri: Manole, 2005. 334 p.

ZANDONADI, R. P.; BOTELHO, R. B. A.; SÁVIO, K. E. O.; AKUTSU, R. C.; ARAÚJO, W. M. **Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. Revista de Nutrição, v.20, n.1, p. 19-26, 2007.**

5.2 ARTIGO 2: PRÁTICAS CONTAMINANTES E ESTÁGIO DE MUDANÇA  
COMPORTAMENTAL EM RESTAURANTES DE HOSPITAIS PÚBLICOS

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar as práticas contaminantes e o estágio de mudança comportamental em relação à prática contaminante dos usuários de restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) dos hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil.

**Métodos:** Estudo transversal com uma amostra representativa de 126 usuários de restaurantes de nove unidades hospitalares do Distrito Federal, Brasil. Observou-se os recursos disponibilizados pelos hospitais (equipamentos, insumos e suprimentos), as práticas contaminantes dos usuários dentro dos restaurantes e aplicou-se um questionário com variáveis sócio demográficas e comportamentais em relação às práticas contaminantes, a fim de se identificar o estágio de mudança comportamental. Foram realizadas análises microbiológicas das mãos, saliva, fossas nasais e uniforme de trabalho a fim de se investigar a presença de *S. aureus* e *E.coli*. Para a análise estatística foram aplicados o teste de Qui-quadrado de Pearson e correlação de Spearman. Foram considerados significantes os valores de  $P < 0,05$ .

**Resultados:** Os hospitais avaliados cumpriram parcialmente as exigências de fornecimento de recursos. Foi constatado que 55,6% (n=5) dos hospitais possuíam pia de acionamento giratório; 77,8% (n=7) possuíam sabonete líquido antisséptico e 33,3% (n=3) possuíam álcool em gel. Todos os hospitais disponibilizavam papel toalha não reciclado e 77,8% (n=7) guarda-volumes. Dos 124 respondentes, 58,1% (n=72) era do sexo feminino, 36,3% dos usuários tinham entre 31 e 40 anos de idade (n=45) e 49,2% (n=61) possuíam nível superior completo. Os setores mais relatados como respectivos locais de trabalho foram Unidade Clínica (23,4%; n=29), Pronto Socorro (16,1%; n=20) e UTI/UTI Neonatal (12,9%; n=16). Foi verificado que 46,8% (n=58) dos usuários não realizaram a higienização das mãos, 24,2% (n=30) entraram com uniformes de trabalho no restaurante e 0,8% (n=1) utilizou instrumentos de trabalho no restaurante das unidades. No momento de se servir 43,5% (n=54) dos usuários falaram em cima das preparações e arrumaram os alimentos no prato com os utensílios disponíveis. Em relação às análises microbiológicas, nas mãos, foi identificada presença de *S. aureus* em 3,2% (n=4) dos usuários e *E.coli* em 0,8% (n=1). As análises das fossas nasais indicaram a presença de *S. aureus* em 11,3% (n=14) dos usuários; presença de *E.coli* em 6,5% (n=8) e ambos os microrganismos em 0,8% (n=1) dos usuários. Não foram identificados microrganismos na saliva de nenhum usuário. Dos usuários que estavam utilizando uniformes de trabalho (n=30), foi identificado *S. aureus* em 1,6% (n=2). Não

foi identificada presença de *E.coli* nos uniformes de trabalho. A partir das análises do estágio de mudança comportamental observou-se que 66,1% (n=82) dos usuários se classificaram no estágio de Manutenção, 27,4% (n=34) no estágio de Ação e 6,5% (n=8) no estágio de Decisão. Nenhum usuário se classificou no estágio de Contemplação ou Pré-contemplação.

**Conclusão:** Constatou-se que além do alto percentual de práticas contaminantes os usuários dos restaurantes hospitalares também estão contaminados com microrganismos patogênicos. Grande parte das respostas a respeito do seu comportamento em relação à prática contaminante não condiz com o de fato praticado. Recomenda-se que haja campanha de conscientização direcionada aos usuários de restaurantes hospitalares aliada a disponibilização de recursos para se evitar a prática contaminante.

Palavras-chave: Doença transmitida por alimento, Contaminação, Modelo Transteórico

## ABSTRACT

**Aim:** Analyze contaminant practice attitudes and identify the stage of behavioral change in relation to the practice of contaminants attitudes of users restaurants in public hospitals in the Federal District, Brazil.

**Methods:** A cross-sectional study with a representative sample of 126 users of restaurants in hospitals in the Federal District, Brazil. Were observed the physical structure of hospitals, the contaminant attitudes of users contaminants in the restaurants and applied a questionnaire with socio demographic and behavioral attitudes regarding the contaminant practice in order to identify the stage of behavioral change. In addition, microbiological analyzes were made of hands, saliva, nasal cavity and work uniform in order to investigate the presence of *S. aureus* and *E.coli*. For the statistical analysis were applied the chi-square test and Spearman correlation. Were considered significant  $P < 0.05$ .

**Results:** It was found that 55.6% (n=5) of the hospitals had sink turn actuator, 77.8% (n=7) had liquid soap antiseptic and 33.3% (n=3) had alcohol gel. All hospitals provide what non-recycled paper towels and 77.8% (n=7) luggage storage. Of the 124 respondents, 58.1% (n=72) were female, 77.4% of users were between 31 and 59 years of age (n=96) and 9.2% (n=61) had higher complete. The sectors reported to their workplaces were Clinical Unit (23.4%, n=29), Emergency (16.1%, n=20) and UTI / Neonatal UTI (12.9%, n=16). It was found that 46.8% (n=58) of users did not perform hand hygiene, 24.2% (n=30) entered with uniforms working in the cafeteria, and 0.8% (n=1) used instruments working in the cafeteria of the units. At the time of serving 43.5% (n=54) of users spoke up preparations and packed food on the plate with utensils available. Regarding microbiological, hands, has identified the presence of *S. aureus* positive in 3.2% (n=4) users and *E.coli* in 0.8% (n=1). The analyzes of the nasal cavity indicated the presence of *S. aureus* in 11.3% (n=14) of the users, the presence of *E.coli* in 6.5% (n = 8) and both microorganisms in 0.8% (n=1) of the users. Microorganisms were not identified in the saliva of any user. The users who were using work uniforms (n=30), *S. aureus* was identified in 1.6% (n=2). There has identified the presence of *E.coli* in work uniforms. From the analysis stage of behavioral change was observed that 69.4% (n=86) of users classified themselves in the maintenance stage, 29.0% (n=36) in the stage of action and 1.6% (n=2) at the stage of decision. No individual qualified in the stage of contemplation or pre contemplation.

**Conclusion:** It was found that besides the high percentage of contaminant attitudes, the users of hospital's restaurants are also contaminated with pathogenic microorganisms and that most of the answers about their behavior in relation to the contaminant practice dismissive attitudes to the attitudes actually practiced. It is recommended that there is an awareness program directed to users of hospital restaurants coupled with the availability of resources for facilitators to avoid the practice of contaminant attitudes.

Keywords: Foodborne diseases, Contamination, Transtheoretical Model

## INTRODUÇÃO

A contaminação dos alimentos pode ter início na produção da matéria-prima com suas próprias condições ecológicas e se estender às etapas de transporte, recepção, armazenamento e manipulação. Contudo, em um sistema de distribuição do tipo cafeteria, há também a possibilidade de contaminação dos alimentos pelos consumidores, uma vez que estes mantêm contato direto com os alimentos expostos no balcão de distribuição (ZANDONADI et al., 2007).

Em restaurantes hospitalares os usuários devem se preocupar ainda mais com a questão microbiológica, uma vez que são em sua maioria profissionais de saúde. Dessa forma, são usuários que entram em contato com indivíduos doentes, estando sujeitos à contaminação por diversos agentes patogênicos. Em hospitais e ambulatórios a contaminação da pele e vestimenta por respingos e por toque é praticamente inevitável. Uniformes de trabalho podem ser considerados uma importante via de transmissão de infecção no ambiente hospitalar (CARVALHO et al., 2009). Essa incidência pode ser ainda maior entre pessoas que entram em contato com enfermos.

Entre outros fatores, a estrutura física pode ser considerada um dos principais pontos para se evitar contaminação em ambientes hospitalares. A estrutura deve ser planejada de modo a facilitar os procedimentos de prevenção de contaminação, além de assegurar que seus usuários estejam satisfeitos com os recursos (equipamentos, insumos e suprimentos) disponibilizados (PITTET, 2000; ANDERSON et al., 2010).

Aliado ao conhecimento sobre as práticas higiênicas adequadas, à estrutura física e a disponibilização de recursos, a conscientização dos usuários dos restaurantes hospitalares frente às práticas que podem contaminar os alimentos é considerada uma importante ferramenta na prevenção de DTA. Essa conscientização requer, muitas vezes, a mudança de hábitos da população em geral ou de grupos específicos da população, mormente os profissionais de saúde.

A mudança de hábitos e comportamento é gradativa e envolve inúmeros fatores. O modelo transteórico, criado na década de 80 por James O. Prochaska e Carlo DiClemente, pode ser utilizado como forma de auxiliar o planejamento de ações educativas. Sua utilização permite identificar o estágio de mudança comportamental do grupo estudado: pré-contemplação, contemplação, decisão, ação ou manutenção.

Para os indivíduos que se encontram no estágio de pré-contemplação a mudança comportamental ainda não foi considerada e não há intenção de adotá-la em um futuro

próximo (aproximadamente seis meses). No estágio de contemplação o indivíduo começa a considerar a mudança, pretendendo alterar o comportamento no futuro, porém sem prazo definido. Na decisão o indivíduo pretende alterar seu comportamento em um futuro próximo, como nos próximos 30 dias. No estágio de ação os indivíduos já alteraram seu comportamento e tais mudanças são visíveis e recentes, como nos últimos seis meses. Por fim, no estágio de manutenção, o indivíduo já modificou seu comportamento e o mantém por mais de seis meses (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi observar a prática contaminante e identificar o estágio de mudança comportamental quanto às práticas contaminantes dos usuários de restaurantes dos hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil.

## **MÉTODOS**

### **DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo transversal exploratório (PEREIRA, 2000). A amostragem para a escolha dos restaurantes dos hospitais públicos foi censitária (n=10), considerando a oferta de refeições de médio e grande porte (acima de 100 refeições diárias) e exclusão da unidade onde foi realizado o projeto piloto. A população alvo do estudo foi constituída pelos usuários que realizavam a refeição do almoço nos restaurantes dos hospitais selecionados.

Para o cálculo da amostra considerou-se um nível de confiança de 95%, obtendo um valor amostral de 126 usuários distribuídos proporcionalmente ao número de refeições servidas por unidade (Tabela 1). A seleção dos usuários foi realizada por amostragem sistemática, sendo selecionado um usuário a cada 20 que entraram no restaurante (COCHRAN, 1977). A coleta foi realizada durante todo o período de funcionamento do restaurante no horário do almoço.

Tabela 1. Unidades participantes da pesquisa, número de refeições servidas por dia e número proporcional de usuários dos restaurantes hospitalares do DF - 2012

Unidade Hospitalar	Número de usuários por unidade	Amostra proporcional
Hospital 1	200	10
Hospital 2	125	6
Hospital 3	225	11
Hospital 4	270	13
Hospital 5	260	13
Hospital 6	300	15
Hospital 7	310	15
Hospital 8	350	17
Hospital 9	550	26
Total	2590	126

#### ETAPAS DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em um dia em cada hospital e dividida em três etapas (Etapas 1 a 3). Os dados foram coletados nos meses de setembro e outubro de 2012 e contou com a colaboração de alunas bolsistas graduandas em nutrição, previamente treinadas.

Na Etapa 1, antes da abertura do restaurante, foi observado e registrado se os hospitais disponibilizavam equipamentos e suprimentos aos seus usuários. Foi verificada a presença de pia próxima à entrada ou dentro do próprio restaurante (assim como seu tipo de acionamento), álcool em gel, sabonete antisséptico, papel toalha não reciclável e guarda volume.

Foram coletadas amostras de água e papel toalha disponíveis para a realização da higienização das mãos dos usuários para a realização de análises microbiológicas. Foi verificado se o álcool em gel e os sabonetes disponibilizados pelos hospitais possuíam registro e laudo técnico comprovando sua eficácia e finalidade.

A coleta das amostras de água seguiu a técnica descrita por Midura e Bryant (2001). Em laboratório a metodologia empregada para a análise da água obedeceu ao compêndio da *American Public Health Association* - APHA (2005).

A coleta das amostras de papel toalha foi realizada com o uso de luvas cirúrgicas esterilizadas, em seguida o papel retirado do dispensador de papel foi acondicionado em uma embalagem plástica esterilizada, e esta, armazenada em uma caixa fechada e encaminhada para análise laboratorial. Nas amostras de papel toalha foi investigada a presença de *S. aureus* e *E.coli* (Portaria 1480/1990, adaptada). No caso de nenhum grau de coagulação (*S. aureus*) ou se não houve crescimento de colônias com o brilho metálico característico e aspecto esverdeado (*E. coli*) a amostra foi considerada satisfatória frente às exigências da Portaria 1480/1990. Quando necessário, provas confirmatórias foram realizadas segundo a técnica da APHA (2005).

Ainda na Etapa 1, foi aplicado o instrumento Práticas Cometidas. O instrumento consiste no levantamento do número de usuários que entraram no restaurante trajando uniformes de trabalho, sendo estes, jalecos, roupas de centro cirúrgico e uniformes de lavanderia e/ou levaram consigo instrumentos de trabalho, como o estetoscópio. Em relação aos aspectos de higiene individual, foi registrado o número de usuários que realizaram a higienização das mãos e/ou que utilizaram o álcool em gel imediatamente antes de se servir. No mesmo instrumento também foram registradas as práticas contaminantes dos usuários no momento de se servirem no balcão de distribuição do restaurante (ZANDONADI et al., 2007).

As práticas observadas no instrumento Práticas Cometidas foram: Entrar no restaurante com uniformes de trabalho; Entrar no restaurante com instrumentos de trabalho; Não realizar a higienização das mãos; Não utilizar o álcool em gel; Usar de uniformes no momento de se servir; Usar de instrumentos de trabalho no momento de se servir; Deixar partes do uniforme tocar as preparações; Falar, tossir e/ou espirrar em cima das preparações; Servir-se com as mãos; Coçar o nariz e/ou os olhos; Mexer nos cabelos no momento de se servir; Retirar alimentos já servidos no prato e devolvê-los às cubas; Consumir os alimentos antes de terminar de se servir; Arrumar os alimentos no prato com os utensílios das preparações; Deixar o utensílio cair dentro da preparação e Encostar o prato nas preparações.

A Etapa 2 consistiu na coleta para as análises microbiológicas das mãos, fossas nasais, saliva e uniforme de trabalho dos usuários, e teve a finalidade de identificar a presença de *S. aureus* e *E.coli*. Após todas as coletas, as amostras foram acondicionadas em uma caixa isotérmica com placa de gelo reciclável e transportadas imediatamente ao Laboratório de Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos da

Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Goiás (UFG), no prazo máximo de seis horas.

As amostras da superfície das mãos e fossas nasais dos usuários foram coletadas segundo a técnica de Vanderbergh et al. (1999). Antes da realização da coleta, foi informado aos usuários que os mesmos poderiam realizar a higienização das mãos como de costume, caso quisessem. Para que não houvesse viés, a observação a higienização espontânea foi realizada na Etapa 1.

A coleta das mãos e fossas nasais foi realizada com o auxílio de *swabs* previamente esterilizados e umedecidos em solução salina a 0,8%. Após a coleta os *swabs* foram transferidos para tubos de ensaio, contendo caldo *Brain Heart Infusion* (BHI) que foi utilizado como meio de transporte e mantido em refrigeração até o momento das análises. Em laboratório foi realizada a investigação da presença de *E.coli* e *S. aureus* segundo a técnica da *Food and Drug Administration - FDA* (2002).

As amostras de saliva foram coletadas e analisadas segundo a técnica de Moura et al. (2011). Em laboratório, as amostras de saliva foram homogeneizadas por um minuto. Após essa etapa as amostras sofreram diluição decimal em solução salina (0,8%) e em seguida foram semeadas em placas de Petri, contendo o meio de cultura seletivo, Ágar Manitol Salgado (Ágar MSa) e contendo Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB) (MOURA et al., 2011). As colônias típicas de *S. aureus* e *E.coli* foram submetidas a testes segundo FDA (2002).

A coleta das amostras dos uniformes foi realizada na região das mangas, no caso de uniformes de manga longa e na região abdominal para uniformes de mangas curtas. Estas são consideradas regiões de maior probabilidade de contaminação (PILONETTO et al., 2004). A coleta foi realizada com auxílio de um molde de papel Kraft, previamente esterilizado, segundo metodologia descrita por Silva (2011) e em laboratório as amostras foram analisadas segundo técnica da FDA (2002).

Na Etapa 3 foi aplicado um questionário composto pelo Instrumento Sócio Demográfico e pelo Instrumento Estágios de Mudança (TORAL; SLATER, 2007; ZANDONADI et al., 2007). O instrumento Sócio Demográfico teve a finalidade de caracterizar a população estudada, sendo composto por perguntas sobre a idade, sexo, cargo, setor de trabalho e nível de escolaridade dos usuários.

## AValiação DO ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL

O instrumento para a identificação de mudança de comportamento foi construído e previamente testado em projeto piloto, tendo sido denominado Estágios de Mudança. O referido instrumento foi baseado nos estudos de Toral e Slater (2007) e Zandonadi et al. (2007) e avaliou nove práticas contaminantes em restaurantes hospitalares. Cada questão é uma escala Likert de cinco pontos, na qual o item 1 = Pré contemplação; 2 = Contemplação, 3 = Decisão; 4 = Ação e 5 = Manutenção. O instrumento contempla ainda a possibilidade de excluir o item quando este não se aplicava ao caso concreto.

Os usuários foram classificados a partir da média de pontos obtida no instrumento. A pontuação das questões foi atribuída pelo número do item, na qual o item 1 indica um ponto e o item 5 indica cinco pontos. As questões que não se aplicavam ao caso foram descartadas do cálculo da média. Assim, após o cálculo de pontos, o usuário foi classificado em relação à prática contaminante nos seguintes estágios: pré-contemplação (pontuação 1,00 a 1,50), contemplação (pontuação 1,51 a 2,50), decisão (pontuação 2,51 a 3,50), ação (pontuação 3,51 a 4,50) ou manutenção (pontuação 4,51 a 5,0).

As práticas avaliadas no instrumento foram as mesmas avaliadas no instrumento Práticas Cometidas, com exceção de questões sobre Utilizar o Uniforme de Trabalho no momento de se servir; Utilizar Instrumentos de Trabalho no momento de se servir; Deixar Partes do Uniforme Tocarem as Preparações; Coçar o Nariz e/ou os Olhos no momento de se servir; Deixar o Utensílio Cair Dentro da Preparação e Encostar o Prato nas Preparações.

## ANÁLISE DE DADOS

Todas as variáveis foram analisadas em um banco de dados exclusivo para esta pesquisa criado no programa SPSS versão 20.0. Foram descritas medidas de tendência central e variância da amostra. As análises foram realizadas utilizando o teste do Qui Quadrado de Pearson e correlação de Spearman, sendo considerados resultados significativos quando  $P \leq 0,05$ .

## ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS – SES/DF), conforme protocolo número 012/2012. As etapas da pesquisa foram realizadas com os usuários definidos na amostra que aceitaram participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para que não houvesse viés, os usuários só foram informados da observação do instrumento Práticas Cometidos ao final da coleta de dados, quando se solicitou o consentimento esclarecido dos participantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os hospitais avaliados no presente estudo prestam assistência à saúde de média e alta complexidade a toda população do Distrito Federal e entorno. São locais de ensino para cursos técnicos profissionalizantes, cursos de especialização, mestrado e doutorado, alunos de estágio de graduação, programa de residência médica e programa de residência multiprofissional.

A partir da observação dos recursos disponibilizados pelos hospitais, constatou-se que 55,6% (n=5) dos hospitais possuíam pia de acionamento giratório (acionamento manual) e 44,4% (n=4) possuíam pia de acionamento por pressão; 77,8% (n=7) possuíam sabonete líquido antisséptico e 33,3% (n=3) possuíam álcool em gel. Todos os hospitais disponibilizavam papel toalha não reciclado e 77,8% (n=7) dos hospitais possuíam guarda-volumes (estantes, armários, cabideiros ou mesas de apoio) para os usuários deixarem seus pertences (principalmente jalecos e instrumentos de trabalho) antes de se dirigirem às mesas e ao balcão de distribuição.

Nos hospitais onde os sabonetes disponibilizados não eram do tipo antisséptico, verificou-se também que não era disponibilizado álcool em gel. Essa situação é considerada inadequada, pois segundo a Organização Mundial de Saúde, locais onde existem serviços de saúde devem disponibilizar sabonetes antissépticos para que os usuários e profissionais de saúde realizem a higienização das mãos. Quando o sabonete disponível não for do tipo antisséptico deve ser fornecido álcool em gel para que a higienização antisséptica das mãos seja realizada (WHO, 2009).

Os instrumentos Sócio Demográfico e Estágios de Mudança (Apêndice 6) foram aplicados a 126 usuários, destes dois não responderam ou deixaram alguma questão em branco. Dessa forma, para esta pesquisa, foi considerado o total de 124 respondentes.

Segundo Coeli et al. (2012), é interessante contar um número de pessoas maior que o esperado como amostra. A recusa de participação no início da pesquisa, ou ao longo de seu seguimento podem criar vieses de seleção, e fatores como idade, sexo e estado conjugal, por exemplo, podem influenciar a participação ou não em alguns tipos de estudo. Assim, um número maior de convites pode diminuir o surgimento de vieses.

Dos 124 respondentes, 58,1% (n=72) eram do sexo feminino e 18,5% dos usuários tinham até 30 anos de idade (n=23); 36,3% entre 31 e 40 anos (n=45); 20,2% entre 41 e 50 anos (n=25) e 25,0% possuíam 51 anos ou mais (n=31). Foram encontradas diferenças significativas entre os hospitais em relação à faixa etária ( $\chi^2=47,633$ ;  $df=24$ ;  $P=0,003$ ).

Em relação ao nível de escolaridade, observa-se que 49,2% (n=61) dos usuários possuíam nível superior completo, 13,7% (n=17) nível superior incompleto; 25,8% (n=32) nível médio completo; 7,3% (n=9) nível médio incompleto; 1,6% (n=2) nível fundamental completo e 2,4% (n=3) nível fundamental incompleto. Não foi encontrada diferença significativa entre os hospitais quando o nível de escolaridade foi considerado.

A Tabela 2 evidencia a distribuição dos cargos dos usuários dos restaurantes. Observou-se que mais de 50% dos usuários eram representados pelos cargos Técnico de enfermagem e Agente/Assistente administrativo (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos cargos nos hospitais públicos do DF - 2012

Cargo	n	%
Médico	9	7,3
Enfermeiro	16	12,9
Técnico de enfermagem	48	38,7
Operador de equipamentos médicos/odontológicos	5	4,1
Agente/ Assistente Administrativo	22	17,7
Auxiliar operacional de serviços diversos	7	5,6
Outros	17	13,7
Total	124	100,0

Os setores mais relatados pelos usuários como seus respectivos locais de trabalho foram Unidade Clínica com 23,4% (n=29), Pronto Socorro com 16,1% (n=20) e Unidade de Terapia Intensiva (UTI)/UTI Neonatal com 12,9% (n=16). Não foram encontradas diferenças significativas entre os hospitais em relação aos setores de trabalho.

Os dados sócios demográficos evidenciam que a maior parte dos usuários dos restaurantes possui nível superior completo e são os próprios profissionais de saúde que trabalham nos hospitais. Portanto, a maioria dos usuários dos restaurantes possui conhecimento sobre como realizar práticas higiênicas adequadas a fim de evitar contaminação e ocorrência de DTA. Estas são informações amplamente divulgadas em documentos internacionais referentes à saúde (FAO; WHO, 2005; CDC, 2007; WHO, 2006; WHO, 2009; CDC, 2011).

Após a análise do instrumento Práticas Cometidas, verificou-se do que 46,8% (n=58) dos usuários não realizaram a higienização das mãos, 24,2% (n=30) entraram com uniformes de trabalho no restaurante e 0,8% (n=1) utilizou instrumentos de trabalho nos restaurantes hospitalares. Observou-se que dentre os hospitais que disponibilizavam álcool em gel (33,3%; n=3), nenhum usuário utilizou o recurso. Não foram encontradas correlações significativas entre a higienização das mãos, uso do álcool e gel, uso de uniformes; uso de instrumentos e os dados sócio demográficos.

A baixa adesão à higienização das mãos encontrada neste trabalho, vai ao encontro com os achados de outros estudos (NOVOA et al., 2007; MARTINEZ et al., 2009; SCHNEIDER et al., 2009) e evidencia um quadro crítico nos serviços de saúde, uma vez que a higienização das mãos é considerada uma medida básica de controle de infecções hospitalares e DTA. A prática da higienização das mãos reduz significativamente a transmissão de microrganismos e conseqüentemente, diminui a incidência das infecções, reduzindo a morbimortalidade em serviços de saúde (PRATT et al., 2007).

Atualmente, a utilização do álcool em gel é recomendada por ser considerada uma forma prática de realizar a higienização das mãos, principalmente em serviços de saúde, pois se gasta menos tempo no procedimento, o produto age rápido e é eficaz na erradicação de microrganismos (WHO, 2009).

Observou-se grande número de profissionais de saúde utilizando uniformes de trabalho fora de ambientes privativos de assistência aos pacientes. Outros estudos também destacam o uso de uniformes de trabalho em outros ambientes como locais

públicos, lanchonetes, supermercados e transporte coletivo (LOH; HOLTON, 2000; UNEKE; IJEOMA, 2010). Essa prática indica que profissionais de saúde são negligentes ou não estão cientes do risco de se utilizar uniformes fora do ambiente de trabalho, uma vez que são considerados veículos de disseminação de microrganismos (TREAKLE et al., 2009; UNEKE, IJEOMA, 2010).

Em relação às práticas contaminantes e recursos de prevenção de comportamentos contaminantes (equipamentos e suprimentos), foram encontradas correlações significativas entre a higienização das mãos e o tipo de sabonete disponibilizado pelas unidades. A presença de sabonete antisséptico contribuiu para maior adesão à higienização das mãos pelos usuários nos hospitais avaliados ( $\chi^2=13,802$ ;  $df=1$ ;  $P=0,000$ ;  $\rho= 0,334$ ). Encontrou-se também associação significativa e negativa em relação ao uso de uniformes de trabalho e a presença de guarda volumes nos restaurantes dos hospitais. Verificou-se que a presença de guarda volume nos restaurantes contribuiu para o menor uso de uniformes de trabalho nesse ambiente ( $\chi^2=6,080$ ;  $df=1$ ;  $P=0,014$ ;  $\rho= -0,221$ ).

Possuir adequada estrutura física e disponibilizar equipamentos (pias, dispensadores de sabonetes, porta papel toalha e lixeira), insumos (água) e suprimentos (papel toalha, sabonetes antissépticos e preparações alcoólicas) são considerados facilitadores para a prevenção da ocorrência de qualquer tipo de contaminação em ambiente hospitalar (PITTET et al., 2000). Segundo Anderson et al. (2010), a estrutura física dos serviços hospitalares deve ser planejada de modo que facilite os procedimentos de prevenção da contaminação e devem assegurar que seus usuários estejam satisfeitos com os recursos disponibilizados. O ideal é que os recursos disponibilizados chamem à atenção do usuário, como exemplo adesivar o recipiente do álcool em gel com mensagem chamativa para seu uso. Essa estratégia visa facilitar a adesão dos usuários aos recursos de prevenção disponibilizados e ter práticas higiênicas adequadas.

Na Tabela 3 observa-se o percentual das práticas contaminantes dos usuários no momento de se servir (instrumento Práticas Cometidas). Destaca-se que 43,5% (n=54) dos usuários falaram no momento de se servir e arrumaram os alimentos no prato com os utensílios das preparações. Não foi registrada nenhuma ocorrência das práticas Uso de Instrumentos de Trabalho no momento de se servir, Consumir os Alimentos Antes de Terminar de se Servir e Deixar o Utensílio Cair Dentro da Preparação.

Tabela 3. Número de usuários que cometeram as práticas observadas do instrumento Práticas Cometidas nos restaurantes dos hospitais públicos do DF-2012.

Prática contaminante avaliada	Número de usuários por prática	
	%	n*
Uso de uniformes no momento de se servir	21,8	27
Deixar parte do uniforme tocar as preparações	2,4	3
Falar, tossir e/ou espirrar em cima das preparações	43,5	54
Servir-se com as mãos	1,6	2
Coçar o nariz e/ou os olhos	16,1	20
Mexer nos cabelos no momento de se servir	11,3	14
Retirar alimentos servidos no prato e devolvê-los às cubas	19,4	24
Arrumar os alimentos no prato com os utensílios das preparações	43,5	54
Encostar o prato nas preparações	1,6	2

\*Os usuários podem ter cometido mais de uma prática contaminante.

Quando consideradas as variáveis sócio demográficas, encontrou-se diferença significativa entre a prática de Arrumar os Alimentos no Prato com os Utensílios das Preparações e a faixa etária dos usuários ( $\chi^2=9,708$ ;  $df=3$ ;  $P=0,021$ ) (até 30 anos:  $n=4$ ; de 31 a 40 anos:  $n=22$ ; de 41 a 50 anos:  $n=15$  e mais de 51 anos:  $n=13$ ). Em relação ao sexo, verificou-se que usuários do sexo feminino são diferentes quanto o Uso de Uniformes de Trabalho no momento de se servir ( $\chi^2=5,509$ ;  $df=1$ ;  $P=0,019$ ) (feminino:  $n=21$ ; masculino:  $n=6$ ). Verificou-se também diferença significativa quanto à prática de Mexer nos Cabelos no momento de se servir ( $\chi^2=11,398$ ;  $df=1$ ;  $P=0,001$ ) (feminino:  $n=14$ ; masculino:  $n=0$ ). As diferenças sócio demográficas encontradas em relação ao uso de uniformes de trabalho estão em concordância com outros estudos que demonstram maior incidência entre mulheres (SAX et al., 2005; ASKARIAN et al., 2006).

O nível de escolaridade difere significativamente em relação à prática de Coçar o Nariz e/ou os Olhos no momento de se servir ( $\chi^2=11,746$ ;  $df=5$ ;  $P=0,038$ ) (fundamental incompleto:  $n=0$ ; fundamental completo:  $n=2$ ; médio incompleto:  $n=1$ ; médio completo:  $n=6$ ; superior incompleto:  $n=3$ ; superior completo:  $n=8$ ). Em relação aos cargos, encontrou-se diferença significativa quanto ao Uso de Uniformes no

momento de se servir ( $\chi^2=14,019$ ;  $df=6$ ;  $P=0,029$ ), os técnicos de enfermagem apresentaram a maior frequência do uso de uniformes (62,9%;  $n=17$ ). Os técnicos de enfermagem também se destacaram em relação à prática de Arrumar os Alimentos do Prato com os Utensílios das Preparações (42,6%;  $n=23$ ). Foram encontradas diferenças significativas em relação aos demais cargos ( $\chi^2=13,076$ ;  $df=6$ ;  $P=0,042$ ).

O estudo de Pittet et al. (2004) também identificou diferenças entre os cargos em relação a prática contaminante. Foi observado que o fato do usuário ser Médico ou Técnico de enfermagem está associado a menor adesão à higienização das mãos (PITTET et al., 2004).

A prática de Deixar o Uniforme Tocar as Preparações também apresentou diferença significativa em relação aos cargos ( $\chi^2=16,634$ ;  $df=6$ ;  $P=0,011$ ), onde médicos e enfermeiros apresentaram frequência de 66,7% ( $n=2$ ) e 33,3% ( $n=1$ ), respectivamente. Ainda foram encontradas diferenças significativas entre os cargos em relação à prática de Encostar o Prato nas Preparações ( $\chi^2=19,573$ ;  $df=6$ ;  $P=0,003$ ), sendo operadores de equipamentos médicos/odontológicos e os auxiliares operacionais de serviços diversos, com frequência de 0,8% ( $n=1$ ) cada, diferentes dos demais cargos (que não cometeram a prática). Não foram encontradas diferenças significativas quando o setor de trabalho foi considerado.

Ainda em relação às práticas do Uso de Uniformes no momento de se servir e Deixar o Uniforme Tocar as Preparações, verificou-se que a presença de guarda volume contribui para o menor uso de uniformes de trabalho no momento do usuário se servir, a correlação encontrada foi negativa e significativa ( $\chi^2=9,207$ ;  $df=1$ ;  $P=0,002$ ;  $\rho = -0,272$ ). Destaca-se a importância da disponibilização de recursos pelos hospitais (especificamente guarda volume) para reduzir as práticas contaminantes observadas.

As práticas contaminantes dos usuários no momento de se servir podem comprometer a segurança microbiológica do alimento exposto. A transgressão às regras fundamentais de higienização das mãos após usar sanitários, antes das refeições e em outras situações de risco, possibilita a contaminação de produtos (ZANDONADI et al., 2007). As mãos são consideradas importante veículo de contaminação, quando em contato com indivíduos, indivíduo e alimento, indivíduo e equipamento, utensílio, ambiente (LEVIN; KOBATA; LITVOC, 2006).

A análise dos dados da Tabela 3 permite inferir que os consumidores dessas unidades constituem importante fonte de contaminação de alimentos. Muitas vezes as práticas contaminantes são imperceptíveis ao usuário, mas são potencialmente

perigosas. Na cavidade oral há diversos tipos de microrganismos, destacando-se o *S. aureus* (SMITH et al., 2003; CRUZ et al., 2011). As gotículas de saliva expelidas durante uma conversa no momento de se servir podem depositar-se sobre os alimentos contaminando-os (RODRIGUES et al., 2004).

Roupas, partes do corpo e instrumentos de trabalho são igualmente veiculadores de microrganismos aos alimentos. As roupas usadas em contato com o ar e poeira das ruas hospedam bactérias nocivas à saúde, que podem ser disseminadas no contato com o alimento (MURMANN et al., 2007). Estudos evidenciam que uniformes e instrumentos utilizados em serviços de saúde estão constantemente contaminados (DUROY; LE COUTOUR, 2010; SAUNDERS; HRYHORSKYJ; SKINNER, 2013).

Após a realização das análises microbiológicas, não foram identificados microrganismos nas amostras da água e papel toalha coletados nos hospitais. Todos os sabonetes (antisséptico ou não) e álcoois em gel disponíveis possuíam registro e laudo técnico comprovando sua finalidade.

As análises microbiológicas das mãos, fossas nasais, saliva e uniformes de trabalho dos usuários dos restaurantes apresentaram diferentes resultados. Nas mãos, identificou-se presença de *S. aureus* em 3,2% (n=4) dos usuários e *E.coli* em 0,8% (n=1). Entre esses usuários, nenhum realizou a higienização das mãos antes da coleta. O usuário que apresentou *S. aureus* trabalhava na UTI/UTI neonatal. Esse último dado evidencia o risco que o usuário pode expor a saúde dos pacientes (certamente debilitados) que estão internados na unidade. Cabe destacar que nos últimos anos vários episódios têm sido relatados de óbitos em UTI neonatais. Infecções hospitalares afetam mais de 30% dos neonatos, e quando comparados à população pediátrica de maior idade seus índices podem ser até cinco vezes maiores (SRIVASTAVAA; SHETTY, 2007).

Estudos observaram que a não realização da higienização das mãos não se restringe apenas ao momento antes de se alimentar, mas entre os próprios procedimentos de saúde nos hospitais (NOVOA et al., 2007; MARTINEZ et al., 2009). As mãos dos profissionais de saúde podem ser colonizadas por microrganismos patogênicos (como *S. aureus* e *E.coli*). Em áreas críticas como unidades com pacientes debilitados, cirúrgicos e internados em UTI, podem ter um importante papel adicional como causa de infecção hospitalar (ROTTER et al., 2004).

O cumprimento da técnica correta de higienização das mãos é fundamental para que a mesma seja efetiva. Além de se retirar joias, pulseiras e relógios, lavar palma, dorso, espaços interdigitais, extremidades dos dedos e unhas, polegar, punhos e

enxaguar satisfatoriamente (retirando totalmente a espuma e os resíduos de sabão), é necessário fechar a torneira com papel toalha (no caso de torneiras manuais) a fim de evitar a recontaminação (WHO, 2009). Como a maioria dos hospitais avaliados neste trabalho possuía pia com acionamento manual (55,5%), destaca-se a importância dos usuários sempre verificarem os procedimentos adequados para fechamento das torneiras após realizarem a higienização.

As análises das fossas nasais indicaram a presença de *S. aureus* em 11,3% (n=14) dos usuários; presença de *E.coli* em 6,5% (n=8) e ambos os microrganismos em 0,8% (n=1) dos usuários. O usuário que apresentou ambos os microrganismos nas fossas nasais também apresentou *E.coli* nas mãos. Cabe destacar que outro usuário apresentou *S. aureus* nas fossas nasais e nas mãos. Não foram identificados microrganismos na saliva de nenhum usuário.

A identificação da presença de *E. coli* nas mãos e fossas nasais evidencia uma situação de extrema preocupação acerca dos hábitos higiênicos desses usuários. O habitat primário desta bactéria é o trato intestinal do homem e outros animais, sendo a presença deste microrganismo sugestiva de contaminação por matéria fecal (VAN ELSAS et al., 2010).

Este estudo não diferenciou as espécies de *S. aureus* (resistente à meticilina – MRSA ou suscetível à meticilina – MSSA), porém, segundo Moura et al. (2011), as espécies de *S. aureus* resistentes a meticilina (MRSA) são encontradas com mais frequência na narina anterior e na garganta, sendo considerado relevante a sua dispersão por gotículas da fala, tosse ou espirro. No caso de profissionais de saúde estima-se que a prevalência de colonização por *S. aureus* oscile de 18,2% a 43,5% e de *S. aureus* MRSA de 0,0 % a 6,6% (LÓPEZ-AGUILERA et al., 2013). Assim destaca-se o risco potencial de contaminação pela colonização encontrada nos usuários avaliados neste trabalho.

Dentre os usuários que estavam utilizando uniformes de trabalho (n=30), identificou-se a presença de *S. aureus* em 1,6% (n=2). Não foi identificada presença de *E.coli* nos uniformes de trabalho. Os usuários que apresentaram microrganismos no uniforme também se serviram utilizando os uniformes. Destaca-se que um dos usuários apresentou *S. aureus* no uniforme de trabalho e nas fossas nasais. Não foram identificadas diferenças significativas entre a presença de microrganismos e as variáveis sócio demográficas.

Corroborando os achados do presente trabalho, Treacle et al. (2009), em um estudo realizado em hospital universitário nos EUA, identificou que 23% dos usuários da amostra de 149 participantes apresentavam jalecos contaminados com *S. aureus*. Essa prevalência foi maior em residentes em regime de plantão e que entraram em contato com pacientes (em 19 dos 64 residentes da amostra).

Ainda em relação aos uniformes de trabalho, Loh e Holton (2000), detectaram que as áreas de contatos frequentes, como bolsos e mangas, são contaminadas principalmente por microrganismos como o *S. aureus*, cuja contaminação está diretamente relacionada com o grau de limpeza dessa indumentária, sendo a mesma uma fonte potencial de infecção cruzada. Assim, destaca-se o risco da prática observada neste trabalho de se utilizar uniformes no momento de se servir, principalmente pela possibilidade das mangas e bolsos do uniforme tocarem as preparações expostas e propiciarem o desenvolvimento de microrganismos.

A partir das análises do instrumento Estágios de Mudança observou-se que na classificação geral do instrumento (considerando todas as práticas), 66,1% (n=82) dos usuários se classificaram no estágio de Manutenção (pontuação média=4,82), 27,4% (n=34) no estágio de Ação (pontuação média=4,13) e 6,5% (n=8) no estágio de Decisão (pontuação média=3,30). Nenhum usuário se classificou no estágio de Contemplação ou Pré-contemplação. O estágio de manutenção é caracterizado por ser um estágio onde o indivíduo já modificou seu comportamento e o mantém por mais de seis meses. O comportamento está consolidado e incorporado na rotina do indivíduo (PROCHASKA et al., 1992; ZACCARELLI, 2005; TORAL; SLATER, 2007; DIAS, 2009).

Foram encontradas diferenças significativas na classificação do estágio de mudança comportamental em relação ao nível de escolaridade ( $\chi^2=22,875$ ,  $df=10$ ,  $P=0,011$ ). Observou-se que dentre os usuários que se classificaram no estágio de manutenção; 54,8% (n=45) possuíam nível superior completo. Observa-se que são usuários com formação acadêmica compatível com questões de higiene e que se classificam no estágio de manutenção, evidenciando grande dissonância entre o discurso e a prática dos usuários. Não foram encontradas diferenças significativas entre o estágio de mudança comportamental e outras variáveis sócio demográficas.

Em relação às práticas contaminantes investigadas a partir do instrumento Práticas Cometidas, verificou-se diferença significativa na prática de Falar, Tossir e/ou Espirrar no momento de se servir quando o estágio de mudança é considerado ( $\chi^2=6,830$ ,  $df=2$ ,  $P=0,033$ ). Dos usuários que cometeram esta prática contaminante

(43,5%; n=54) 68,5% (n=37) se classificaram no estágio de manutenção. Não foram encontradas diferenças do estágio de mudança em relação à presença de microrganismos nas mãos, fossas nasais e uniforme de trabalho dos usuários avaliados.

A Tabela 4 evidencia a comparação entre práticas observadas no instrumento Práticas Cometidas e o estágio de mudança comportamental declarado por prática no instrumento Estágios de Mudança. Observa-se incoerência entre as práticas observadas e as respostas selecionadas pelos usuários.

O dado mais preocupante encontrado é em relação à prática da Higienização das Mãos antes de se servir. Pela observação dos pesquisadores 53,2% (n=66) dos usuários realizaram a higienização das mãos, enquanto que no momento de responder o questionário 90,4% (n=112) relataram realizar a higienização antes de se servir (representados pelos estágios de Ação e Manutenção). Outras práticas mais cometidas pelos usuários foram Falar em Cima das Preparações e Arrumar os Alimentos no Prato com os Utensílios das Preparações (ambas com 43,5%; n=54), porém ao responder o questionário apenas 31 (25%) e 17 (13,7%) usuários alegaram cometer essas práticas, respectivamente (representados pelos estágios de Pré contemplação, Contemplação e Decisão) (Tabela 4).

Ainda em relação à prática de falar no momento de se servir, observou-se que a maioria dos restaurantes (n=7) não possuía proteção sobre o balcão de distribuição, o que aumenta os riscos de contaminação por parte do usuário. Nesses locais, os *rechauds* dispunham de tampas, porém poucos usuários as colocavam de volta sobre as travessas após se servirem, o que as neutralizam como método de proteção.

Em relação ao uso de uniformes de trabalho no momento de se servir observou-se que 21,0% (n=26) dos usuários possuem a consciência de que essa prática é considerada um comportamento de risco e pretendem mudá-la no futuro (Contemplação e Decisão). Porém, 3,2% (n=4) dos usuários não possuem a intenção de alterar essa prática (Tabela 4).

Tabela 4. Comparativo entre as práticas observadas e o estágio de mudança comportamental declarado por prática contaminante nos hospitais públicos do DF- 2012

	Práticas observadas x Estágio de mudança comportamental declarado por prática												
	Prática Observada* <sup>1</sup>		Pré-contemplação		Contemplação		Decisão		Ação		Manutenção		Total
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	n
Não realizar higienização das mãos antes das refeições	46,8	66	0,0	0	4	5	5,6	7	8,9	11	81,5	101	124
Uso de vestimentas de trabalho em restaurantes	24,2	30	3,2	4	10,5	13	10,5	13	9,7	12	41,1	51	93* <sup>2</sup>
Levar instrumentos de trabalho para restaurantes* <sup>2</sup>	0,8	1	0,0	0	0,8	1	1,6	2	3,2	4	50,0	62	69* <sup>2</sup>
Falar, espirrar, tossir no momento de se servir	43,5	54	5,6	7	9,7	12	9,7	12	5,6	7	69,4	86	124
Comer/experimentar alimentos no momento de se servir	0,0	0	0,8	1	0,8	1	2,4	3	5,6	7	90,4	112	124
Mexer nos cabelos no momento de se servir	11,3	14	0,8	1	8,9	11	8,1	10	4,8	6	77,4	96	124
Arrumar alimentos no prato com os utensílios usados para se servir	43,5	54	2,4	3	4,8	6	6,5	8	9,7	12	76,6	95	124
Retirar alimentos do prato e devolvê-los às cubas com as mãos ou utensílio disponível	19,4	24	0,8	1	1,6	2	2,4	3	3,2	4	92,0	114	124
Servir-se com as mãos	1,6	2	0,8	1	2,4	3	4,0	5	4,0	5	88,8	110	124

\*<sup>1</sup>As pessoas avaliadas podem ter cometido mais de uma prática contaminante; \*<sup>2</sup> A prática teve um número menor de respondentes pois a questão poderia não se aplicar ao caso do usuário (não necessita utilizar uniformes ou instrumentos).

Dentre os hospitais, foi observado que um usuário se classificou no estágio de manutenção para todas as práticas avaliadas, mas não realizou a higienização das mãos e não utilizou o álcool em gel. Na análise microbiológica apresentou *S. aureus* nas mãos. Observou-se que o usuário conversou no momento de se servir, coçou o nariz e mexeu nos cabelos. Com esse exemplo, destaca-se mais uma vez a grande dissonância entre o discurso e a prática dos usuários.

Segundo Primo et al. (2010), a baixa adesão entre os usuários (em sua maioria profissionais de saúde) não está diretamente associada ao conhecimento teórico sobre a higienização das mãos, mas sim à incorporação desse conhecimento à prática diária e ao hábito do profissional.

Diferentes motivos são relacionados à negligência dos profissionais de saúde em relação ao comportamento de prevenção de doenças e infecções. Estes podem estar relacionados a crenças pessoais e mitos, ausência de estrutura adequada, falta de motivação, tempo, preparo e consciência sobre a importância do seu comportamento na transmissão de microrganismos (O'BOYLE et al., 2001; KUNZLE, et al., 2006; ROCHA; BORGES; FILHO, 2007).

## **CONCLUSÃO**

As ações dos usuários de restaurantes hospitalares são importantes para garantir a sua segurança (própria saúde), a saúde dos pacientes, dos colegas de trabalho e demais usuários do restaurante. O conhecimento em microbiologia e práticas higiênicas, agregada à formação em saúde deveria ser utilizado para a proteção em atividades rotineiras, inclusive no momento de se alimentar.

Constatou-se que além do alto percentual de práticas contaminantes os usuários também estão contaminados com microrganismos patogênicos e que grande parte das respostas dos usuários a respeito do seu comportamento em relação às práticas contaminantes não condiz com as práticas contaminantes realizadas.

Recomenda-se, portanto, que haja um programa de conscientização direcionado para os usuários de restaurantes hospitalares, aliado a disponibilização de recursos para se evitar a prática contaminante (guarda volumes, pias, sabonetes antissépticos, papel toalha e álcool em gel) a fim de reduzir a ocorrência de práticas contaminantes nesses ambientes.

O presente estudo possui limitações metodológicas que se devem à falta de observações do comportamento dos usuários nos demais horários de funcionamento dos restaurantes (café da manhã e jantar); a não observação da técnica correta da higienização das mãos, já que neste estudo foi observado apenas se os usuários realizavam ou não a higienização; a não realização de testes microbiológicos que diferenciassem espécies de *S. aureus* (resistente à meticilina – MRSA ou suscetível à meticilina – MSSA); e a própria natureza do estudo, pois as variáveis são estimadas em um único ponto do tempo.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 21. ed. Washington: Centennial Edition, 2005, 1368p.

ANDERSON, J. M. D.; GOSBEE, L. L.; BESSESEN, M.; WILLIAMS, L. Using human factors engineering to improve the effectiveness of infection prevention and control. **Critical Care Medicine**, v. 38, n. 8, 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Alimentação do Trabalhador: legislação**. 4ª ed. Brasília: MTE, 2001.

CARVALHO, C. M. R. S.; MADEIRA, M. Z. A; TAPETY, F. I.; ALVES, E. L. M.; MARTINS, M. C. C.; BRITO, J. N. P. O. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. **Texto contexto - enfermagem**, v. 18, n. 2, 2009.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. 3ed. New York: John Wiley & Sons, 1977.

COELI, M. C. ; CARVALHO, M. S. ; CHOR, D. ; PINHEIRO, R. S. ; GUIMARÃES, P. V. ; SKABA, D. A. Explorando os efeitos da recusa de participação na linha de base e ao seguimento sobre a validade em estudos de coorte. **Caderno de Saúde Coletiva**, v.20, n.1, p.102-5, 2012.

CRUZ, E. D. A.; PIMENTA, F. C.; HAYASHIDA, M.; EIDT, M.; GIR, E. Detecção de *Staphylococcus aureus* na boca de trabalhadores da limpeza hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.19, n.1, p. 07 (telas), 2011.

DIAS, R. B. **Diretrizes de intervenção quanto a mudanças de comportamento - A Entrevista Motivacional**. In: PEREIRA, Alexandre de Araújo (org.). Diretrizes clínicas para atuação em saúde mental na atenção básica. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p.1-11, 2009.

DUROY, E., LE COUTOUR, X. Hospital hygiene and medical students]. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 40, n. 9, p.530-6, 2010.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Enumeration of *Escherichia coli* and the coliform bacteria**. Washington, 2002. Disponível em: <<http://www.fda.gov/food/scienceresearch/laboratorymethods/bacteriologicalanalyticalmanualbam/ucm064948.htm>>. Acesso em: 05 de junho de 2012.

KUNZLE, S. R. M.; PEREIRA, C. S.; ALVES, K. C.; PELÁ, N. T. R.; GIR, E. Auxiliares e técnicos de enfermagem e controle de infecção hospitalar em centro cirúrgico: mitos e verdades. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 40, n. 2, p.214-20, 2006.

LOH, W., HOLTON, N.G.V.V. Bacterial flora on the white coats of medical students. **Journal of Hospital Infection**, v.45, n.1, p.65-8, 2000.

LÓPES-AGUILERA, S.; GONI-YESTE, M. M.; BARRADO, L.; GONZÁLEZ-RODRIGUEZ-SALINAS, M. C.; OTERO, J. R.; CHAVES, F. Colonización nasal por *Staphylococcus aureus* en estudiantes de medicina: importancia en la transmisión hospitalaria. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, 2013.

MARTINEZ, M. R.; CAMPOS, L. A. A. F; NOGUEIRA, P. C. K. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 2, p.179-85, 2009.

MOURA, J. P.; PIMENTA, F. C.; HAYASHIDA, M.; CRUZ, E. D. A.; CANINI, S. R. M. S.; GIR, E. A colonização dos profissionais de enfermagem por *Staphylococcus aureus*. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.19, n. 2, 2011.

MURMANN, L.; MALLMANN, C. A.; MOTTIN, V. D.; DILKIN, P. Organização sanitária em estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de Santa Maria-RS. **Revista Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**, v.14, n.1, p.226-234, 2007.

NOVOA, A. M.; PI-SUNYER, T.; SALA, M.; MOLINS, E.; CASTELLS, X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. **American Journal of Infection Control**, v. 35, n.10, p.676-83, 2007.

O'BOYLE, C.A; HENLY, S.J.; LARSON, E. Understanding adherence to hand hygiene recommendations: the theory of planned behavior. **American Journal of Infection Control**, v.29, n.6, p.352-60, 2001.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 3ªEd. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PILONETTO, M.; ROSA, E. A.; BROFMAN, P. R.; BAGGIO, D.; CALVÁRIO, F.; SCHELP, C.; NASCIMENTO, A.; MESSIAS-REASON, I. Hospital gowns as a vehicle for bacterial dissemination in an intensive care unit. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.8, n.3, p. 206-10, 2004.

PITTET, D.; HUGONNET, S.; HARBARTH, S.; MOUROUGA, P.; SAUVAN, V.; TOUVENEAU, S.; PERNEGER, T. V. Effectiveness of a hospitalwide programme to improve compliance with hand hygiene. **Lancet**, v. 356, n. 9238, p. 1307-12, 2000.

PRATT, R. J.; PELLOWE, C. M.; WILSON, J. A.; LOVEDAY, H. P.; HARPER, P. J.; JONES, S. R.; MCDUGALL, C.; WILCOX, M. H. epic2: National Evidence based Guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS Hospitals in England. **Journal of Hospital Infection**, v.65, s. 1: S1-S64, 2007.

PRIMO, M. G. B.; RIBEIRO, L. C. M.; FIGUEIREDO, L. F. S.; SIRICO, S. C. A.; SOUZA, M. A. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.12, n.2, p.266-71, 2010.

PROCHASKA J.O.; DI CLEMENTE, C.C.; NORCROSS, J.C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v.47, n. 9, p. 1102-14, 1992.

ROCHA, L.A.; BORGES, L.F.A.; FILHO, P.P.G. Falta de adesão à lavagem de mãos, ação irritante do uso de sabão e luvas e sua influência na microbiota qualitativa e quantitativa das mãos de enfermeiros. **NewsLab**, v.82, p.114-22, 2007.

RODRIGUES, K. L.; MOREIRA, A. N.; ALMEIDA, A. T. S.; CHIOCHETTA, D.; RODRIGUES, M. J.; BORD, C. S.; CARVALHAR, J. B.; ALEIXO, J. A. G. Intoxicação estafilocócica em restaurante institucional. **Revista Ciência Rural**, v. 34, n.1, 2004.

ROTTER, M.L. Special Problems in Hospital Antisepsis. In: RUSSELL, H. & AYLIFFE'S. **Principles and practice of disinfection, preservation and sterilization**, 4th ed. Oxford: Blackwell Publishing, p. 540-542, 2004.

SAUNDERS, C.; HRYHORSKYJ, L.; SKINNER, J. Factors influencing stethoscope cleanliness among clinical medical students. **Journal of Hospital Infection**, v. 84, n.3, p. 242-4, 2013.

SCHNEIDER, J. et al. Hand hygiene adherence is influenced by the behavior of role models. **Pediatric Critical Care Medicine**, v.10, n.3, p.360-3, 2009.

SILVA, M. D. M. **Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais de saúde de um hospital geral**. 2011. Dissertação mestrado – UFMG.

SKAAL,L.; PENGPID, S. The predictive validity and effects of using the transtheoretical model to increase the physical activity of healthcare workers in a public hospital in South Africa. **Translational Behavior Medicine**, v.2, n.4, p.384-391, 2012.

SMITH, A. J.; ROBERTSIN, D.; TANG, M. K.; JACKSON, M. S.; MACKENZIE, D.; BAGG, J. *Staphylococcus aureus* in the oral cavity: a threeyear retrospective analysis of clinical laboratory data. **British Dental Journal**, v. 12, p. 701-3, 2003.

SRIVASTAVAA, S.; SHETTY, N. Healthcare-associated infections in neonatal units: lessons from contrasting worlds. **Journal of Hospital Infection**, v.65, p.292-306, 2007.

TORAL, N; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência e saúde coletiva**, v.12, n.6, p. 1641-1650, 2007.

TREAKLE, A. M.; THOM, K. A.; FURUNO, J. P.; STRAUSS, S. M.; HARRIS, A. D; PERENCEVICH, E. N. Bacterial contamination of health care workers' white coats. **American Journal of Infection Control**, v. 37, n. 2, p. 101-105, 2009.

VAN ELSAS, J.D., SEMENOV, A.V; COSTA, R.; TREVORS, J.T. Survival of *Escherichia coli* in the environment: fundamental and public health aspects. **International Society of Microbial Ecology Journal**, v. 5, n.2, p .173-83, 2011.

VANDERBERGH, F.Q., et al. Follow-up of *Staphylococcus aureus* nasal carriage after 8 years: redefining the persistent carrier state. **Journal of Clinical Microbiology**, Washington, v.37, n.10, p.3133-3140, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Food safety and foodborne illness**. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 15/06/2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Safer Health Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care**. Geneva: WHO Press; 2009.

ZACCARELLI, E.M. **Modelo transteoretico e curso de vida**. In: FISBERG R.M., SLATER B., MARCHIONI D.M.L., MARTINI L.A. organizadores. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos. Barueri: Manole, 2005. 334 p.

ZANDONADI, R. P.; BOTELHO, R. B. A.; SÁVIO, K. E. O.; AKUTSU, R. C.; ARAÚJO, W. M. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, p. 19-26, 2007.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações dos profissionais de saúde são importantes para garantir a segurança da própria saúde, a saúde dos pacientes e dos colegas de trabalho. O conhecimento que possuem em microbiologia e práticas higiênicas deveria ser utilizado para a proteção em atividades rotineiras, inclusive no momento de se alimentar.

Evidências indicam que a maior parte dos casos de doenças transmitidas por alimentos podem ser prevenidas, se comportamentos apropriados forem adotados. As ferramentas que a ANVISA dispõem para o combate desse tipo de contaminação ainda são insuficientes. Apesar de existirem manuais sobre como o consumidor deve acondicionar o alimento adquirido para evitar contaminações, não existe uma recomendação de como esse consumidor deve se comportar ao se alimentar. São medidas básicas que muitas vezes passam despercebidas, mas os estudos comprovam que contribuem para a ocorrência de DTA.

No que diz respeito à higienização das mãos, materiais publicados na última década como guias do Centro de Controle e Prevenção de Doenças, diretrizes da OMS e recomendações da ANVISA são consistentes e resultaram em um sistema para incentivar o uso de antissépticos nas mãos e dar ênfase sobre o cuidado com a disponibilidade dos produtos. Porém, apesar dos esforços, a prática não possui boa adesão dos profissionais de saúde. Evidências sustentadas do impacto dessas ações ainda são escassas e não tem se observado boa adesão aos procedimentos recomendados. Aliado a esse problema, apesar de existirem uma série de estudos sobre a contaminação de uniformes de trabalho, ainda não existe uma legislação específica sobre seu uso. Muitos profissionais se comportam de forma inadequada e utilizam os uniformes de trabalho nos mais variados locais.

Diante das situações expostas é interessante que haja uma conscientização dos profissionais de saúde e usuários de restaurantes hospitalares sobre os riscos aos quais estão expostos, também se recomenda criação de um programa de controle e orientação desses profissionais acerca de comportamentos inadequados que cometem no momento de se alimentar e que podem contaminar os alimentos.

Durante a realização da pesquisa, planejou-se aplicar um projeto de comunicação em saúde nos restaurantes das unidades hospitalares. Baseado na literatura foram elaboradas algumas estratégias descritas a seguir.

- Destacar os cabideiros existentes com totens e colocar nesses totens mensagens e lembretes acerca do uso de equipamentos de proteção individual e instrumentos de trabalho nos restaurantes;
- Utilizar jingles cômicos sobre a questão do uso de uniformes e comportamento contaminantes para sensibilizar de forma descontraída a população sobre essa questão;
- Utilizar um biombo para colocar mensagens sobre o comportamento contaminante, de modo que ao passar pelo biombo as mensagens criem movimento;
- Adesivar as portas dos restaurantes como se fossem jalecos e colocar mensagens como: “A partir daqui não usar a proteção individual” ou “Uniforme aqui dentro não é uma ideia legal”.

Ao final do projeto de comunicação em saúde planejava-se realizar a avaliação da intervenção. Essa avaliação seria realizada pela observação do número de comentários sobre a intervenção e expressões faciais e de humor diante da intervenção. Também seria aplicado um questionário sobre a intervenção com as seguintes questões: a) Você viu a estratégia de comunicação utilizada? b) O que mais lhe chamou atenção? c) Que dia você viu pela 1ª vez?

Infelizmente as unidades hospitalares recusaram as propostas apresentadas e apresentaram dificuldades para executar qualquer tipo de intervenção educativa nos hospitais. A principal dificuldade discutida foi em relação ao não uso de uniformes de trabalho nos restaurantes, seja por discordarem de não utilizar uniformes para circular nos corredores (a caminho do restaurante) ou por questões de segurança, uma vez que não confiam em deixar o uniforme e os equipamentos em guarda volumes.

Apesar das dificuldades encontradas, planeja-se dar continuidade ao projeto e utilizar estratégia de comunicação em saúde por *feedback*, já relatada por outros trabalhos como sendo uma estratégia simples, barata e que apresenta bons resultados (NAIROBA; HAYWARD, 2001; ROSENTHAL; GUZMAN; SAFDAR, 2004; STORE; CLAYTON, 2004; ANVISA, 2007; HELDER, et al., 2010; LARSON, 2013).

A estratégia terá como base a exposição de banners com os resultados encontrados nas unidades em relação à quantificação e tipo de comportamento contaminante observado. Também será destacado o comportamento declarado pelos usuários a fim de gerar uma reflexão em relação ao comportamento praticado e ao comportamento declarado. Os banners serão colocados em locais próximos à entrada do restaurante ou nas paredes do próprio restaurante, dependendo da autorização das chefias locais.

Além dos banners planeja-se entregar *folders* enfatizando a importância da higienização das mãos, com instruções sobre a técnica correta; os riscos do comportamento contaminante dos usuários no momento de se servir e os possíveis riscos de contaminação com o uso de uniformes de trabalho em restaurantes ou em ambientes extra-hospitalares. Os *folders* serão entregues na entrada do restaurante.

Por fim, o projeto de comunicação em saúde contará com a sugestão à direção dos hospitais para a instalação de cabideiros e/ou armários a fim de que os usuários possam guardar seus uniformes e instrumentos de trabalho antes de se encaminharem para o restaurante. Também será sugerido um replanejamento da estrutura física dos restaurantes visando posicionar os recursos no fluxo de circulação do restaurante. Todas as sugestões serão justificadas baseadas na literatura e nos resultados encontrados neste trabalho. Espera-se que com as ideias apresentadas se possa ter uma melhora no quadro observado em relação ao comportamento contaminante e se possa melhorar as condições de saúde dos hospitais da rede pública do Distrito Federal.

## APÊNDICE 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto *Práticas Contaminantes e Estágio de Mudança Comportamental em Restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitais Públicos do Distrito Federal*. O objetivo é identificar as práticas contaminantes e o estágio de mudança comportamental de usuários de restaurantes de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalares.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá; sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação será através de um questionário que você deverá responder no restaurante do hospital na data combinada com um tempo estimado para seu preenchimento de quinze minutos. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo e este poderá ser respondido durante a permanência no restaurante. Também será realizada uma observação das suas práticas no momento antes de se servir e enquanto estiver se servindo. Será realizada coleta de amostra para análise microbiológica das mãos, fossas nasais, saliva e uniforme de trabalho. Informamos que a Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Divisão de Nutrição deste hospital e na Universidade de Brasília de forma coletiva, não havendo exposição de sua identidade, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Cainara Lins Draeger, telefone: 8153-5204, no horário de 8 às 18 horas ou entre em contato pelo e-mail: cainara@unb.br.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325 4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável  
Nome / assinatura

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**APÊNDICE 2** – Formulário para registro das informações dos usuários participantes da pesquisa

ID	Nome	E-mail	Telefone
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

**APÊNDICE 3** – Formulário para registro dos recursos disponibilizados nos hospitais públicos do DF

Estrutura/Hospital	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
Pia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionamento manual</li> <li>• Acionamento automático</li> </ul>									
Sabonete líquido <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antisséptico</li> <li>• Comum</li> </ul>									
Papel toalha <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reciclado</li> <li>• Não reciclado</li> </ul>									
Álcool em gel									

**APENDICE 4 - Formulário para registro do uso de uniformes de trabalho e instrumentos de trabalho, higienização das mãos e/ou uso do álcool em gel – instrumento Práticas Cometidas**

ID	Uso de uniformes	Instrumento de trabalho	Higienização das mãos	Uso do álcool em gel
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

**APÊNDICE 5** – Formulário para registro das práticas contaminantes dos usuários no momento de se servir – instrumento Práticas Cometidas.

PRÁTICA/ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Uso de uniformes no momento de se servir																				
Uso de instrumentos de trabalho no momento de se servir																				
Deixar parte do uniforme tocar as preparações																				
Falar, tossir e/ou espirrar																				
Servir-se com as mãos																				
Coçar o nariz e/ou olhos																				
Mexer nos cabelos																				
Retirar alimentos já servidos no prato e devolvê-los às cubas																				
Consumir alimentos antes de terminar de se servir																				
Arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações																				
Deixar o utensílio cair dentro da preparação																				
Encostar o prato nas preparações																				

**APÊNDICE 6 - Questionário para identificação do estágio de mudança comportamental em relação às práticas contaminantes em restaurantes hospitalares**

<b>Questionário para identificação do estágio de mudança comportamental em relação às práticas contaminantes em restaurantes hospitalares</b>	ID
<b>1) Data de nascimento?</b> __ __ / __ __ / __ __	
<b>2) Sexo?</b> 1. <input type="checkbox"/> Masculino 2. <input type="checkbox"/> Feminino	
<b>3) Qual o seu grau de escolaridade?</b> 1. <input type="checkbox"/> Analfabeto 2. <input type="checkbox"/> Fundamental incompleto 3. <input type="checkbox"/> Fundamental completo 4. <input type="checkbox"/> Médio incompleto 5. <input type="checkbox"/> Médio completo 6. <input type="checkbox"/> Superior incompleto 7. <input type="checkbox"/> Superior completo 8. <input type="checkbox"/> Ensino especial	
<b>4) Qual o seu cargo de trabalho?</b> 1. <input type="checkbox"/> Médico 2. <input type="checkbox"/> Enfermeiro 3. <input type="checkbox"/> Dentista 4. <input type="checkbox"/> Farmacêutico 5. <input type="checkbox"/> Nutricionista 6. <input type="checkbox"/> Técnico de enfermagem 7. <input type="checkbox"/> Auxiliar de serviços gerais 8. <input type="checkbox"/> Auxiliar de limpeza 9. <input type="checkbox"/> Agente administrativo 10. <input type="checkbox"/> Outro: _____	
<b>4) Qual o seu setor de trabalho?</b> 1. <input type="checkbox"/> Pronto socorro 2. <input type="checkbox"/> Maternidade 3. <input type="checkbox"/> Centro cirúrgico 4. <input type="checkbox"/> Clínica Médica 5. <input type="checkbox"/> Pediatria 6. <input type="checkbox"/> Administração 7. <input type="checkbox"/> Lavanderia 8. <input type="checkbox"/> UTI 9. <input type="checkbox"/> Farmácia 10. <input type="checkbox"/> Outro: _____	
Para cada uma das questões abaixo assinale a opção que melhor representa o seu comportamento frente às seguintes situações:	
<b>5) Higienização das mãos antes das refeições.</b> 1. <input type="checkbox"/> Eu não realizo e não tenho vontade de realizar. 2. <input type="checkbox"/> Eu não realizo, mas sei que preciso mudar e realizar adequadamente. Pretendo fazer isso dentro de 6 meses. 3. <input type="checkbox"/> Eu não realizo, mas sei que preciso mudar e realizar adequadamente. Pretendo fazer isso dentro de 30 dias. 4. <input type="checkbox"/> Eu realizo adequadamente e passei a realizar há menos de 6 meses. 5. <input type="checkbox"/> Eu realizo adequadamente e passei a realizar há mais de 6 meses.	
<b>6) Uso de vestimentas de trabalho em restaurantes.</b> <i>Entenda como vestimentas de trabalho roupas de proteção utilizadas no ambiente de trabalho, como jalecos, aventais, toucas, propés, máscaras e etc.</i> 1. <input type="checkbox"/> Eu uso e não tenho vontade de parar de usar minha vestimenta enquanto me sirvo e consumo os alimentos.	

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <input type="checkbox"/> Eu uso minha vestimenta de trabalho, mas sei que preciso mudar e parar de usá-lo enquanto me sirvo e consumo os alimentos. Pretendo fazer isto dentro de 6 meses.</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Eu uso minha vestimenta de trabalho, mas sei que preciso mudar e parar de usá-lo enquanto me sirvo e consumo os alimentos. Pretendo fazer isto dentro de 30 dias.</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Eu não uso minha vestimenta trabalho enquanto me sirvo e consumo os alimentos, e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Eu não uso minha vestimenta de trabalho enquanto me sirvo e consumo os alimentos, e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</li> <li>6. <input type="checkbox"/> Meu ambiente de trabalho dispensa a utilização de vestimentas de trabalho.</li> </ol>	
<p><b>7) Levar instrumentos de trabalho para restaurantes.</b> <i>Entenda como instrumentos de trabalho equipamentos como estetoscópios, termômetros e etc.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Eu levo e não tenho vontade de parar de levar meu instrumento de trabalho para o restaurante.</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Eu levo meu instrumento de trabalho, mas sei que preciso mudar e parar de levá-lo para o restaurante. Pretendo fazer isto dentro de 6 meses.</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Eu levo meu instrumento de trabalho, mas sei que preciso mudar e parar de levá-lo para o restaurante. Pretendo fazer isto dentro de 30 dias.</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Eu não levo instrumento de trabalho para o restaurante, e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Eu não levo instrumento de trabalho para o restaurante, e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</li> <li>6. <input type="checkbox"/> Meu ambiente de trabalho dispensa a utilização de instrumentos.</li> </ol>	
<p><b>8) Falar, espirrar, tossir no momento de se servir.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Eu pratico e não tenho vontade de parar de praticar essas ações.</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Eu pratico essas ações, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 6 meses.</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Eu pratico essas ações, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 30 dias.</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Eu não pratico essas ações e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Eu não pratico essas ações e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</li> </ol>	
<p><b>9) Comer/experimentar alimentos no momento de se servir.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Eu como e não tenho vontade de parar de comer enquanto me sirvo.</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Eu como enquanto me sirvo, mas sei que preciso mudar e pretendo fazer isso dentro de 6 meses.</li> </ol>	

<p>3. <input type="checkbox"/> Eu como enquanto me sirvo, mas sei que preciso mudar e pretendo fazer isso dentro de 30 dias.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Eu não como enquanto me sirvo e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Eu não como enquanto me sirvo e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</p>	
<p><b>10) Mexer nos cabelos no momento de se servir.</b> <i>Considere mexer nos cabelos como o ato de coçar, passar a mão ou arrumar o cabelo independente do seu comprimento.</i></p> <p>1. <input type="checkbox"/> Eu pratico e não tenho vontade de parar de praticar essa ação.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Eu pratico essa ação, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 6 meses.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Eu pratico essa ação, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 30 dias.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Eu não pratico essa ação e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Eu não pratico essa ação e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</p>	
<p><b>11) Arrumar alimentos no prato com os utensílios usados para se servir.</b></p> <p>1. <input type="checkbox"/> Eu arrumo e não tenho vontade de parar de arrumar os alimentos no meu prato com os utensílios.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Eu arrumo os alimentos com os utensílios usados para me servir, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 6 meses.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Eu arrumo os alimentos com os utensílios usados para me servir, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 30 dias.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Eu não arrumo os alimentos com os utensílios usados para me servir e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Eu não arrumo os alimentos com os utensílios usados para me servir e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</p>	
<p><b>12) Retirar alimentos do prato e devolvê-los às cubas com as mãos ou utensílio disponível.</b></p> <p>1. <input type="checkbox"/> Eu devolvo e não tenho vontade de parar de devolver os alimentos às cubas.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Eu devolvo os alimentos, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 6 meses.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Eu devolvo os alimentos, mas sei que preciso mudar. Pretendo fazer isso dentro de 30 dias.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Eu não devolvo os alimentos e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Eu não devolvo os alimentos e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.</p>	

**13) Servir-se com as mãos.** *Considere servir-se com as mãos pegar qualquer alimento do balcão de distribuição com a mão ou se o alimento cair acidentalmente você coloque-o de volta no prato utilizando as mãos. Exemplo: salada, alimentos fritos, temperos, pães e etc.*

1.  Eu me sirvo e não tenho vontade de parar de me servir com as mãos.
2.  Eu me sirvo com as mãos, mas sei que preciso mudar e pretendo fazer isso dentro de 6 meses.
3.  Eu me sirvo com as mãos, mas sei que preciso mudar e pretendo fazer isso dentro de 30 dias.
4.  Eu não me sirvo com as mãos e mudei meu comportamento há menos de 6 meses.
5.  Eu não me sirvo com as mãos e mudei meu comportamento há mais de 6 meses.

Obrigada pela participação, seu apoio foi fundamental à execução desta pesquisa!

## APÊNDICE 7 – Imagens das unidades hospitalares públicas do DF

Imagem 1 – Recurso disponibilizado pelo Hospital 3

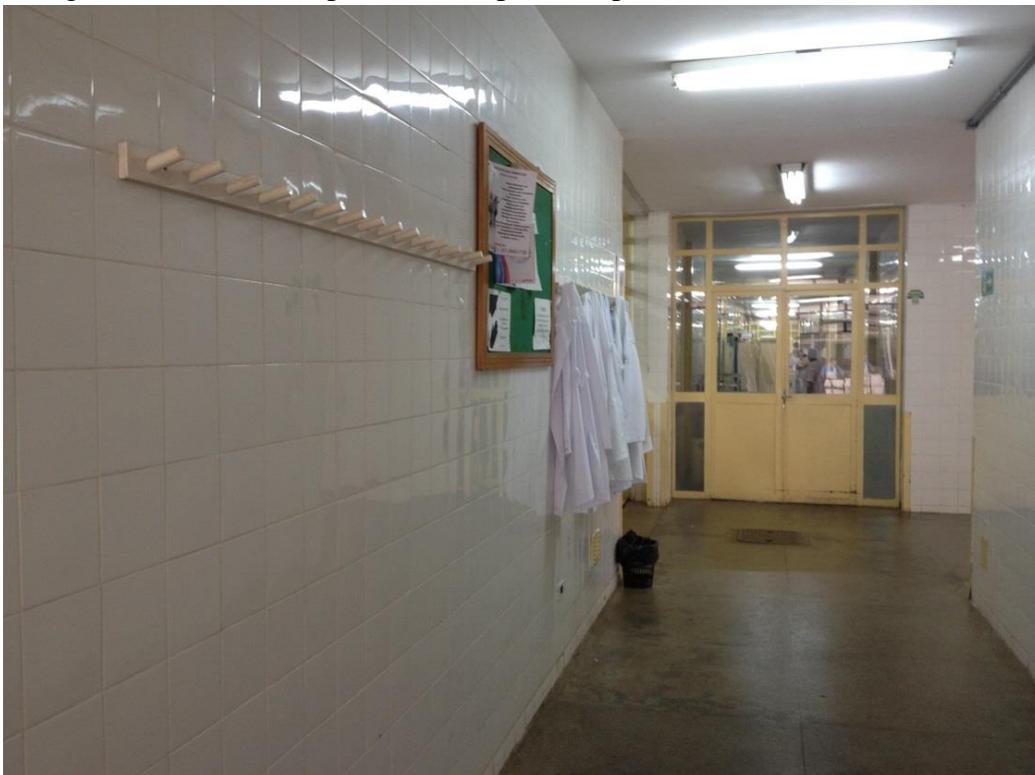


Imagem 2 – Restaurante do Hospital 4



Imagens 3 e 4 – Restaurante do Hospital 5



Imagem 5 – Recurso disponibilizado pelo Hospital 6



Imagem 6 – Aviso na entrada do Hospital 6

**Refeitório do** [REDACTED]

**Quem pode utilizar?**  
Os plantonistas ( 12h ) em dia de plantão, e aqueles previstos na portaria nº 116/2010 da Secretaria de Saúde do DF.

**Não sou autorizado a fazer refeições, tem alguma forma de adquirir o direito à refeição?**  
Tem sim. Compre o vale-refeição no Núcleo de Controle e Prestação de Contas.

**A utilização de crachá é obrigatória?**  
Sim. Está na portaria nº 116/2010 e é imprescindível para identificação dos servidores.

**Posso entrar de jaleco ou roupa cirúrgica no refeitório?**  
Não deve. É uma questão de bom senso, o uso do jaleco deve ser limitado apenas para o trabalho, pois é uma vestimenta de segurança para os profissionais de Saúde, não sendo adequado o uso no refeitório, evitando risco de contaminação.

**Com a colaboração de todos podemos fazer a diferença.**

Núcleo de Controle e Prestação de Contas  
Diretoria Administrativa/CGSSM

Imagem 7 – Recurso disponibilizado e aviso sobre o uso de uniformes no Hospital 7



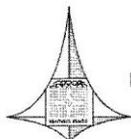
Aviso: “Pessoa educada não usa jaleco no restaurante”

Imagem 8 –Recursos disponibilizados e aviso sobre o uso de uniformes no Hospital 7



Aviso: “Atenção!!! Pedimos a gentileza de não utilizar jaleco no restaurante”.

**ANEXO 1 – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS/SES/DF.**



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE**  
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**PARECER Nº 065/2012**

**PROTOCOLO Nº DO PROJETO: 012/2012 – AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL EM RELAÇÃO À PRÁTICA DE ATITUDES CONTAMINANTES EM REFEITÓRIOS DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALARES DO DISTRITO FEDERAL.**

**Instituição Pesquisada: Secretaria de Saúde do Distrito Federal/SES-DF.**

**Área Temática Especial: Grupo III (não pertencente à área temática especial), Ciências da Saúde.**

**Validade do Parecer: 12/03/2014**

**Tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras em pesquisa envolvendo seres humanos, assim como as suas resoluções complementares, o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, após apreciação ética, manifesta-se pela APROVAÇÃO DO PROJETO.**

**Esclarecemos que o pesquisador deverá observar as responsabilidades que lhe são atribuídas na Resolução 196/96 CNS/MS, inciso IX.1 e IX.2, em relação ao desenvolvimento do projeto, bem como a responsabilidade de acompanhar a coleta de dados junto aos demais pesquisadores do projeto. Ressaltamos a necessidade de encaminhar o relatório parcial e final, além de notificações de eventos adversos quando pertinentes no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item II.13 da Resolução 196/96 CNS/MS).**

**Brasília, 14 de março de 2012.**

**Atenciosamente,**

**Maria Rita Carvalho Garbi Novaes**  
**Comitê de Ética em Pesquisa/FEPECS**  
**Coordenadora**

AL/CEP/FEPECS

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - SES  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Fone/Fax: 3325-4955 - e-mail: cepesedf@saude.df.gov.br  
SMHN - Q. 501 - Bloco "A" - Brasília - DF - CEP: 70.710-907  
BRASILIA - PATRIMONIO CULTURAL DA HUMANIDADE