



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

MARCIA BERNADETE CAMUCI

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE QUEIMADOS
SEGUNDO O *NURSING ACTIVITIES SCORE***

Londrina
2012

MARCIA BERNADETE CAMUCI

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE QUEIMADOS
SEGUNDO O *NURSING ACTIVITIES SCORE***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Júlia Trevisan Martins

Londrina
2012

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina.**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

C211c Camuci, Marcia Bernadete.

Carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva de Queimados segundo o *Nursing Activities Score* / Márcia Bernadete Camuci. – Londrina, 2012.
108 f. : il.

Orientador: Júlia Trevisan Martins.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2012.

Inclui bibliografia.

1. Enfermagem em queimados – Teses. 2. Carga de trabalho (Enfermagem) – Avaliação – Teses. 3. Unidade de tratamento de queimados – Teses. I. Martins, Júlia Trevisan. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083:616-001.17

MARCIA BERNADETE CAMUCI

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UMA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA DE QUEIMADOS SEGUNDO O *NURSING*
*ACTIVITIES SCORE***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Júlia Trevisan Martins
UEL – Londrina – PR

Prof.^a Dr.^a Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi
USP – São Paulo – SP

Prof.^a Dr.^a Alexandrina Aparecida Maciel
Cardelli
UEL – Londrina – PR

Londrina, 14 de dezembro de 2012

Dedicatória

A Deus,
razão do meu existir, por sua bondade infinita
e por me guiar e fortalecer em cada passo
no decorrer desta pesquisa.

Ao meu amado esposo, Anderson!
Obrigada por me acompanhar em todos os momentos,
com paciência e discernimento de quem ama.
Suas atitudes de zelo para comigo fizeram
a diferença para a conclusão deste trabalho.
Sou grata por tudo que fazes.
Eu te amo incondicionalmente!

Aos meus queridos pais, Sr. Fiorindo e Sra. Maria,
pelo amor, carinho e pelo que sou hoje.

Às minhas irmãs, Inês e Margareth,
aos cunhados e sobrinhos
pelo carinho e incentivo nos momentos difíceis.

Agradecimentos

À Professora, Doutora e Orientadora Júlia Trevisan Martins,
que com sua competência científica, atenção, disponibilidade, amizade e carinho
aceitou-me como orientanda e acompanhou-me com paciência, direcionamento,
apoio e seriedade nesta trajetória.
Muito obrigada!

Às Professoras Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi
e Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
pelas valiosas sugestões para finalização deste estudo!

Ao Professor José Carlos Dalmas
pela calma que transmite, pela paciência e
pela contribuição na análise dos dados estatísticos!

A todos os professores e amigos do
Curso de Mestrado em Enfermagem
da Universidade Estadual de Londrina,
pela acolhida, crescimento pessoal e profissional
e por tornar possível e realizado este sonho.

À Enfermeira Elza H. T. Anami,
coordenadora do Centro de Tratamento de Queimados
pelo incentivo, apoio, colaboração e por compartilhar
ideias que foram extremamente importantes
para que este trabalho pudesse ser concluído.

À Silvana Kelie Souza de Almeida Barros,
pela amizade, ajuda e "socorro" nos momentos difíceis.

Às enfermeiras do CTQ:
Elisana Agatha Iakmiu Camargo Cabulon,
Elisângela Flauzino Zampar,
Flávia Mendonça da Silva Oussaki,
Fernanda Yoshitami de Lima,
Margarete de Araújo Andrade,
Neuma Barros Nascimento Vieira,
Sandra Renata Pinatti de Moraes,
Silvana Kelie Souza de Almeida Barros
pela amizade, apoio e pelo revezamento durante as
minhas ausências, tornando possíveis estudos como este.

A todos os servidores do CTQ,
pelo carinho, colaboração e estímulo.

Às fisioterapeutas, Ângela, Edna e Emile
pela amizade, apoio e incentivo.

À Amiga Rosângela Ap. Pimenta Ferrari
pelas contribuições e ajuda sempre presente quando solicitei,
por ouvir minhas aflições e angústias.

Como eu dizia
"quando eu crescer quero ser igual a você!"

À Dagmar W. Vituri
pelo apoio e colaboração.

À Diretora de Enfermagem
Benedita Gonçalves de Assis Ribeiro
pela confiança e por propiciar condições
para a realização deste curso.

Aos servidores do SAME,
pela prontidão e simpatia no atendimento.

Às funcionárias da Biblioteca do
Hospital Universitário de Londrina,
especialmente a Dirce, Maria Luiza e Vilma
pela atenção, disponibilidade e competência
em todos os momentos que precisei.

À Sandra Lage e todos da secretaria de Pós-Graduação,
pelo atendimento e atenção.

A todos aqueles que de forma direta ou indireta,
contribuíram para a realização deste trabalho
os meus sinceros agradecimentos.

*“Comece fazendo o que é necessário,
depois o que é possível, e de repente
você estará fazendo o impossível.”*

SÃO FRANCISCO DE ASSIS

CAMUCI, Marcia Bernadete. **Carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva de Queimados segundo o *Nursing Activities Score***. 2012. 108f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

RESUMO

O estudo teve como objetivo avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva de um Centro de Tratamento de Queimados a partir do *Nursing Activities Score* (NAS) no Hospital Universitário de Londrina. Estudo exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu diariamente no período de outubro de 2011 a maio de 2012. As unidades de análises foram constituídas por 50 prontuários de todos os pacientes admitidos consecutivamente na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ), com idade igual ou superior a 18 anos e que nela permaneceram internados por um período mínimo de 24 horas. Os dados foram coletados por meio de um questionário semiestruturado com as variáveis sociodemográficas e clínicas e da aplicação do instrumento NAS contendo 23 variáveis. Após a coleta de dados realizou-se os procedimentos estatísticos por meio da análise descritiva, sendo que para as variáveis qualitativas os dados foram demonstrados através de tabelas e figuras e para as variáveis quantitativas foram utilizados cálculos das medidas estatísticas. Para o estudo comparativo entre as variáveis aplicou-se teste não paramétrico considerando um nível de significância de 5%. Os dados foram organizados e armazenados em planilha eletrônica Excel 2007 e para a análise foi utilizado o programa “*Statistical Package of Social Sciences*” (SPSS)®, versão 19.0. Os resultados mostraram predomínio de pacientes do sexo masculino (74%); a idade média foi de 41,02 anos; 12% das queimaduras foram elétricas e 88% queimaduras térmicas, sendo que destas 50% causadas pelo álcool líquido; as queimaduras de terceiro grau totalizaram 70%; a lesão inalatória esteve presente em 22% dos queimados; 74% dos pacientes receberam alta para enfermagem, enquanto que 26% evoluíram ao óbito; os acidentes domésticos foram responsáveis por 64% das queimaduras, seguidos pelos acidentes de trabalho (20%), homicídio (10%) e suicídio (6%); a média de internação foi de 24 dias, valor que variou entre 2 e 97 dias. Com relação à carga de trabalho da enfermagem, resultante da aplicação do NAS, obteve-se a média de 70,41%, com valor mínimo de 52,5% e máximo de 97%, e mediana de 70,33%, resultado que evidenciou que os pacientes necessitaram em média de 16,9 horas de assistência de enfermagem no período de 24 horas. Ainda associando o NAS a fórmula tradicional de dimensionamento revelou-se que são necessários 28 funcionários para a UTQ e de acordo com a Resolução COFEN 293/2004, destes, 15 devem ser enfermeiros (52%), para compor as quatro equipes de enfermagem. Assim, conclui-se que existe uma sobrecarga de trabalho para a equipe de enfermagem do setor.

Palavras-Chave: Unidades de queimados. Equipe de enfermagem. Carga de trabalho.

CAMUCI, Marcia Bernadete. **The nursing workload in na Intensive Care Unit of Burn Care Center according to Nursing Activities Score.** 2012. 108f. Dissertation (Master's degree in Nursing) – State University of Londrina, Londrina. 2012.

ABSTRACT

The study aimed at assessing the workload of the nursing staff in an Intensive Care Unit (ICU) of a Burn Care Center from the Nursing Activities Score (NAS) at the University Hospital of Londrina. It was realized an exploratory, descriptive, cross-sectional quantitative approach. Data collection occurred daily from October 2011 to May 2012. The units of analysis consisted of 50 medical records of all patients consecutively admitted in an ICU that develops assistance to burned patients. The patients had over 18 years old and they remained interned for a minimum of 24 hours. Data were collected through a semi-structured questionnaire with demographic and clinical variables and by applying the NAS instrument containing 23 variables. After data collection, statistical procedures were realized to the descriptive analysis and qualitative variables were demonstrated through tables and graphs. To the quantitative variables were used calculations of statistical measures. To realize a comparative study between the variables it was applied a nonparametric test considering a significance level of 5%. Data were organized and stored in Excel 2007 spreadsheet and to unroll the analysis it was used the Statistical Package of Social Sciences (SPSS), version 19.0. The results showed a predominance of male patients (74%), the average age was 41,02 years, 12% of the patients had electrical burns and 88% of the patients had thermal burns, being 50% of these caused by liquid alcohol. The burns of third degree totaled 70%, the inhalation injury was present in 22% of the burned patients, 74% of the patients had discharged to wards, while 26% progressed to death. It was observed that household accidents were responsible for 64% of the burns, followed by working accidents (20%), homicide (10%) and suicide (6%). The average length of stay was of 24 days in an amount ranging between 2 and 97 days. In relation to nursing workload resulting from the application of NAS, it was obtained an average of 70,41%, with a minimum of 52,5% and a maximum of 97%, and a median of 70,33%, and these results identified that these patients needed an average of 16,9 hours of nursing care in a 24 hour period. Still, it was associated the NAS with the traditional sizing formula and this association revealed that 28 employees are required to ICU that develops assistance to burned patients and according to COFEN Resolution 293/2004, 15 of these employees must be nurses (52%) to compose the four nursing teams. Thus, it was concluded that there is a heavy workload for the nursing team in this sector.

Keywords: Burn units. Nursing team. Workload.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CCIP	Catéter Central de Inserção Periférica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNIS	<i>Comprehensive Nursing Intervention Score</i>
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
CTQ	Centro de Tratamento de Queimados
DS	Dias da Semana
DP	Desvio Padrão
HUL	Hospital Universitário de Londrina
ICNSS	<i>Intensive Care Nursing Scoring System</i>
IST	Índice de Segurança Técnica
JST	Jornada Semanal de Trabalho
MS	Ministério da Saúde
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
NEMS	<i>Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score</i>
PA	Pronto Atendimento
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SBQ	Sociedade Brasileira de Queimaduras
SCQ	Superfície Corpórea Queimada
SIRS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SPSS	<i>Statistical Package of Social Sciences</i>
SNE	Sonda Naso Enteral
SVD	Sonda Vesical de Demora
SUS	Sistema Único de Saúde
TISS	<i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>
TOT	Tubo Oro Traqueal
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTQ	Unidade de Tratamento de Queimados

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Regra dos “Nove” para determinação da porcentagem da área queimada em adultos28
- Figura 2** Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo o tempo de internação (dias). Londrina – PR, 2012.....64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tabela de Lund Browder para determinação da superfície corpórea queimada, de acordo com a idade.....	29
Tabela 2	Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo as variáveis demográficas e clínicas. Londrina – PR, 2012	57
Tabela 3	Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo o sexo e a classificação da queimadura. Londrina – PR, 2012	63
Tabela 4	Distribuição das intervenções terapêuticas de enfermagem de acordo com o NAS. Londrina – PR, 2012.....	66
Tabela 5	Distribuição da carga de trabalho de enfermagem obtida pela aplicação do NAS segundo as variáveis: sexo, idade, superfície corpórea queimada, agente da queimadura, lesão inalatória, dias de internação e desfecho. Londrina – PR,2012	72
Tabela 6	Distribuição do comparativo entre o número atual e o ideal de funcionários da Unidade de Tratamento de Queimados, segundo a fórmula tradicional de dimensionamento e a Resolução COFEN 293/2004. Londrina – PR, 2012.....	77

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	21
2.1	OBJETIVO GERAL	22
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3	REVISÃO DE LITERATURA	23
3.1	QUEIMADURA	24
3.2	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	32
3.3	CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS	34
3.4	O PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA UTI	36
4	PRESSUPOSTO TEÓRICO	39
4.1	DIMENSIONAMENTO DE ENFERMAGEM	40
5	MATERIAL E MÉTODO	48
5.1	NATUREZA DO ESTUDO	49
5.2	CENÁRIO DO ESTUDO	49
5.2.1	Centro de Tratamento de Queimados – HUL	50
5.3	POPULAÇÃO DE ESTUDO	53
5.4	FÓRMULA PARA O CÁLCULO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM	53
5.5	PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS	54
5.6	ANÁLISE DOS DADOS	55
5.7	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	55
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA QUANTO AOS DADOS DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	57
6.2	INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS REALIZADAS SEGUNDO O NAS	65
6.3	CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA UTQ	71
6.4	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DA UTQ	76

7	CONCLUSÃO	79
----------	------------------------	-----------

8	REFERÊNCIAS.....	84
----------	-------------------------	-----------

APÊNDICES

APÊNDICE A	– INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	99
-------------------	---	-----------

APÊNDICE B	– ESCORE DE ATIVIDADES DE ENFERMAGEM	102
-------------------	---	------------

APÊNDICE C	– TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO.....	105
-------------------	---	------------

ANEXOS

ANEXO A	– APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	108
----------------	--	------------

1 Introdução

Transformações significativas vêm ocorrendo no mundo laboral e estão relacionadas direta ou indiretamente com o desenvolvimento científico, tecnológico e social que tem provocado alterações de toda ordem no modo de viver do homem contemporâneo, em especial no trabalho gerando novas formas em sua organização que precisam ser compreendidas e atendidas.

Há muitos discursos sobre a aceleração e a diversidade das transformações do mundo do trabalho, sobretudo as decorrentes da introdução de novas tecnologias, tais como: a informatização, a automação, os recentes modelos de gestão, bem como, as diversas formas de produtividade. Assim, é de fundamental importância discutir essas transformações, visto que, o surgimento de novos paradigmas, provoca mudanças que vão desde os sentidos do trabalho, até sua organização e sua forma de gerenciamento no interior das organizações contemporâneas (ARAÚJO; SACHUK, 2007).

O advento da globalização vem acontecendo em um processo de ritmo acelerado de transformações em todas as áreas. Desta forma, as organizações de saúde para atender as necessidades impostas têm buscado modernizar sua forma de gerenciar, o que envolve as pessoas e o trabalho e, por consequência, os profissionais de enfermagem de uma maneira geral e em especial os que trabalham em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) devido ao avanço tecnológico que acontece nestas unidades (QUEIJO, 2002).

As UTI são consideradas áreas críticas destinadas à internação de pacientes graves, que necessitam de atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia (BRASIL, 2010).

UTI especializada é a unidade com a finalidade de atender pacientes em alguma especialidade médica ou selecionados por grupos de patologias, tais como: cardiológica, coronariana, neurológica, respiratória, trauma, queimados, dentre outras (BRASIL, 2010).

Visando cuidar intensivamente das pessoas que sofreram queimaduras das mais diversas causas, com diferentes localizações, extensões e

profundidades das lesões, foram criados os Centros de Tratamento de Queimados (CTQ), que comportam também as UTI especializadas (JONG; LEEMAN; MIDDELKOOP, 2009).

Prestar assistência de enfermagem aos pacientes acometidos por queimaduras requer uma estrutura assistencial de nível terciário e de alta complexidade, com área física apropriada, profissionais em quantidade adequada e com competências para cuidar desses indivíduos; ainda é necessário suporte de serviços auxiliares de diagnóstico e terapia intensiva para oferecer resolutividade ao sistema, qualidade de atendimento e propiciar segurança aos profissionais (FERNANDES, 2004).

Algumas empresas têm demonstrado preocupação com acidentes e doenças relacionadas ao trabalho e começam a buscar medidas para melhorar as condições de labor, não visando somente a produtividade e o lucro. Com intuito de melhorar a assistência prestada aos clientes, muitos hospitais também já reconhecem a importância de oferecer melhores condições de trabalho aos seus empregados (ROCHA; MARZIALE; ROBAZZI, 2004).

Entretanto, verifica-se que as instituições de saúde brasileiras, principalmente as hospitalares de caráter público, têm vivenciado uma sobrecarga de atividades laborais dos profissionais de enfermagem, que estão relacionadas diretamente com a inadequação quantitativa e qualitativa dos trabalhadores diante das exigências da demanda assistencial dos pacientes atendidos, que interferem na eficácia e na qualidade dos serviços oferecidos (LIMA; TSUKAMOTO; FUGULIN, 2008).

A UTI é uma unidade complexa que concentra recursos humanos e tecnológicos altamente especializados e de alto custo, tornando-se necessário adequar quantitativa e qualitativamente os profissionais frente aos cuidados exigidos pelos pacientes internados neste setor. É necessário o desenvolvimento de instrumentos de medida com a finalidade de identificar a demanda de trabalho de enfermagem, conjunta ou paralelamente ao desenvolvimento de índices de gravidade do doente em estado crítico (GONÇALVES, 2006).

Avaliar a carga de trabalho é uma forma de se dispor de um justo e eficaz dimensionamento de recursos humanos, propiciando às instituições um planejamento que vise benefícios para todos os envolvidos em especial aos pacientes (PANUNTO; GUIRARDELO, 2012).

Assim sendo, para um provimento de pessoal de enfermagem adequado à assistência integral dos pacientes, é indispensável à aplicação de instrumentos que avaliem as necessidades de cuidados diretos e indiretos de enfermagem, bem como as habilidades dos profissionais.

O provisionamento de pessoal de enfermagem adequado ao padrão de atendimento almejado contribui para o cuidado com qualidade aos pacientes e, por consequência, em uma diminuição da sobrecarga que pode estar presente no labor tornando-o menos desgastante e mais seguro para os profissionais, instituição e para os pacientes.

Indicadores de demandas de cuidado são imprescindíveis como requisitos para assegurar qualidade da assistência e subsidiar a quantificação de pessoal nas diferentes unidades hospitalares e, principalmente na UTI, por haver uma demanda maior de carga de trabalho em função das características inerentes aos pacientes que ali se encontram (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Há que considerar que uma equipe de enfermagem tanto superdimensionada como reduzida implica em altos custos, visto que, com um número insuficiente de profissionais pode haver uma queda da qualidade da assistência, prolongando a internação, gerando um maior custo no tratamento dos pacientes e provocando sobrecarga de trabalho; quando superdimensionada também gera altos custos para as instituições de saúde (GAIDZINSKI, 1994).

Diante das considerações anteriores e pela vivência profissional desta autora como enfermeira de UTI de adultos em um hospital público por dois anos e enfermeira da Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) deste mesmo hospital por cinco anos observamos, empiricamente, que existe uma sobrecarga nas atividades cotidianas dos trabalhadores de enfermagem, provocando-nos inquietações e resultando em indagações como: A equipe de enfermagem da

UTQ vivencia sobrecarga no trabalho? O quantitativo de funcionários está adequado para as reais necessidades assistenciais do paciente queimado internado na UTQ? Há superdimensionamento ou subdimensionamento de profissionais de enfermagem?

Para responder a estes questionamentos buscou-se na literatura um instrumento que nos possibilitasse medir as cargas de trabalho vivenciadas pela equipe de enfermagem da UTQ. Assim, por meio de sucessivas aproximações com diferentes instrumentos que medem e avaliam essas cargas, identificamos que o *Nursing Activities Score* (NAS) seria um instrumento eficaz para medir e avaliar a carga de trabalho dos profissionais.

O NAS tem sido considerado um instrumento capaz de avaliar com fidedignidade a carga de trabalho de enfermagem em UTI de adulto (MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009).

Diante das considerações investigar a carga de trabalho da equipe de enfermagem com o paciente queimado internado na UTQ utilizando-se o NAS, poderá contribuir para o (re)dimensionamento mais fidedigno do quadro de profissionais e no processo laborativo para que se possa planejar uma assistência adequada, com qualidade e excelência aos pacientes e familiares. Também proporcionará uma reflexão sobre o assunto despertando para busca de ações que visem melhores condições de trabalho, estimulando a idéia de que cuidar é antes de tudo se cuidar. Entendemos que, mudanças e transformações que visem a melhoria do ambiente laboral, promovem a saúde, previnem os agravos e doenças e por consequência contribuem para uma melhor qualidade de vida no trabalho da equipe de enfermagem.

Espera-se ainda que o objeto do presente estudo possa colaborar cientificamente para revelar que o NAS constitui-se em instrumento adequado para identificar as cargas de trabalho de enfermagem em UTI especializada, bem como, estimular a aplicação do NAS em outros estudos.

2 Objetivos

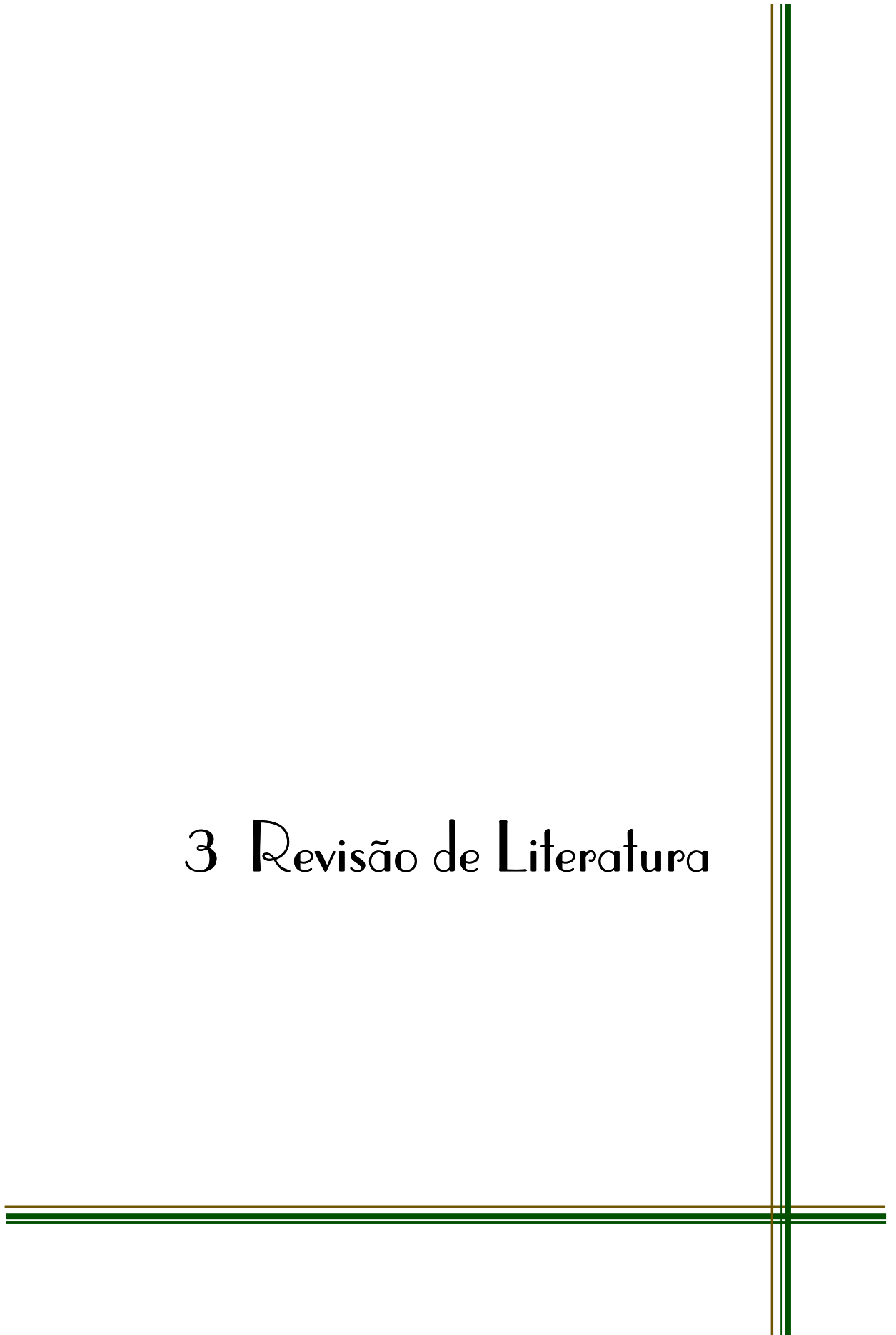
2.1 OBJETIVO GERAL

- ▶ Avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem de uma UTQ a partir do *Nursing Activities Score*.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ Caracterizar os pacientes internados na UTQ quanto às variáveis demográficas e clínicas;
- ▶ Identificar as intervenções terapêuticas realizadas nos pacientes da UTQ, segundo o NAS;
- ▶ Comparar as pontuações da carga de trabalho da enfermagem, alta e baixa carga, obtidas pela aplicação do NAS com as características demográficas e clínicas como: sexo, idade, superfície corpórea queimada, agente da queimadura, lesão inalatória, dias de internação e desfecho dos pacientes da UTQ;
- ▶ Identificar a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem da UTQ segundo o NAS;
- ▶ Comparar as horas de assistência de enfermagem intensiva preconizado pelo COFEN 293/2004 e o dimensionamento de enfermagem pela fórmula tradicional com as pontuações obtidas pelo NAS.

3 Revisão de Literatura



3.1 QUEIMADURA

A queimadura é um problema mundial de saúde pública. De acordo com a *World Health Organization* (WHO, 2012) um número estimado de 195.000 mortes por ano são causadas por queimaduras no mundo e a grande maioria ocorre em países de baixa e média renda. Nos países de menor renda a morte de crianças por queimadura é sete vezes maior do que nos países de alta renda.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) (2012), no Brasil, um milhão de pessoas são vítimas de queimaduras a cada ano e entre 1996 e 2008 foram registradas 13.735 mortes causadas por este problema.

A queimadura é um grande problema para a saúde pública brasileira, porque além de causar um número elevado de mortes todos os anos provoca sequelas físicas e psicológicas que marcam suas vítimas e são altamente onerosas (TAKEJIMA et al., 2011).

O valor médio gasto pelo Ministério da Saúde (MS) no Brasil, com internação de pessoas com queimaduras graves é de 1 milhão de reais/mês, cerca de 500 mil dólares/mês (BRASIL, 2002).

Problemas sociais e financeiros ligados ao trabalho por afastamento, aposentadorias e reabilitações são alguns dos transtornos causados pelas queimaduras. Atingem também psicologicamente os pacientes e seus familiares, não só pelas inúmeras cicatrizes e deformidades físicas, mas também pelo longo tempo de internação que, muitas vezes, exigem (TAKEJIMA et al., 2011).

A queimadura é uma ferida traumática causada principalmente por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos. Acontece nos tecidos de revestimentos do corpo humano, podendo destruir parcial ou totalmente a pele e seus anexos e também as camadas mais profundas como tecido celular subcutâneo, músculos, tendões e ossos (SERRA; GOMES; CRISÓSTOMO, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

De acordo com a Asociación Argentina de Quemaduras (AAQ) a pele humana íntegra resiste a temperaturas até 44^o C. Temperaturas acima deste valor irão produzir diferentes graus de lesões, dependendo da temperatura, tempo de exposição e agente causador (ASOCIACIÓN ARGENTINA DE QUEMADURAS, 2012).

A manifestação clínica da queimadura pode variar desde um flictena até formas mais graves, desencadeando muitas vezes, respostas sistêmicas proporcionais à extensão e profundidade destas lesões (SERRA; GOMES; CRISÓSTOMO, 2006).

Muitas alterações fisiológicas acometem o paciente vítima de queimadura, principalmente o grande queimado, desencadeando um importante desarranjo metabólico (CANELA et al., 2011).

A pele intacta é uma barreira para a invasão de microrganismos. Uma lesão da pele por um agente térmico, químico, elétrico ou biológico propicia a invasão de microrganismos nos tecidos, infecção, colonização, podendo levar a sepse grave, com falência orgânica e comprometimento da vida do paciente (ASOCIACIÓN ARGENTINA DE QUEMADURAS, 2012).

Quando acontece a queimadura pequena, existe uma reação somente no local, enquanto que nas queimaduras moderadas e graves, ocorre uma grande reação na área lesionada acompanhada de severas repercussões sistêmicas (SERRA; GOMES; CRISÓSTOMO, 2006).

Os eventos que acontecem quando ocorre um trauma térmico, são a exposição do colágeno, ativação e liberação de histamina, com aumento da permeabilidade vascular, que por sua vez, leva à perda de proteínas plasmáticas para o interstício do tecido afetado, resultando em hipovolemia. Esse aumento da permeabilidade vascular leva ao edema tecidual (APPLEBY, 2007; SERRA; GOMES; CRISÓSTOMO, 2006).

A queimadura provoca a liberação de substâncias vasoativas, histaminas, prostaglandinas, interleucinas e metabólitos do ácido araquidônico. Essas substâncias levam à síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS). Após alguns minutos da lesão térmica, ocorre um aumento na pressão

hidrostática capilar no tecido lesionado, que é concomitante a um aumento da permeabilidade capilar, fazendo com que aconteça um rápido deslocamento do líquido plasmático do compartimento intravascular para a queimadura e para os interstícios, resultando em edema (APPLEBY, 2007).

O autor anteriormente citado coloca que a perda de líquido do espaço intravascular resulta em um fluxo mais espesso e mais lento do volume sanguíneo circulatório remanescente. Essa lentificação da circulação facilita o depósito de material celular e de bactérias nas porções mais inferiores dos vasos sanguíneos, resultando em aglutinação do sangue. Ocorre também a liberação de tromboplastina pela própria lesão e liberação de fibrinogênio de plaquetas lesionadas, resultando em problemas de coagulação. Quando isto acontece, os trombos podem provocar isquemia no local e levar à necrose.

Os mediadores e citocinas que são liberados reduzem o volume intravascular, diminuindo o fluxo sanguíneo para os rins e trato gastrointestinal, podendo ocorrer o choque hipovolêmico, acidose metabólica e hipercalemia. Durante este processo pode ocorrer também a translocação bacteriana e a absorção de endotoxinas bacterianas podem levar à sepse e, conseqüentemente, à falência orgânica de múltiplos órgãos, sendo a principal causa de morbidade e mortalidade em queimaduras (APPLEBY, 2007; SERRA; GOMES; CRISÓSTOMO, 2006).

As queimaduras são resultados da transferência de energia de uma fonte de calor para um corpo. Quanto mais profundas são, pior é o prognóstico e podem ser classificadas de acordo com o agente etiológico, pela profundidade e pela gravidade (BRASIL, 2003).

A fonte de calor pode ser térmica, química ou elétrica (APPLEBAY, 2007):

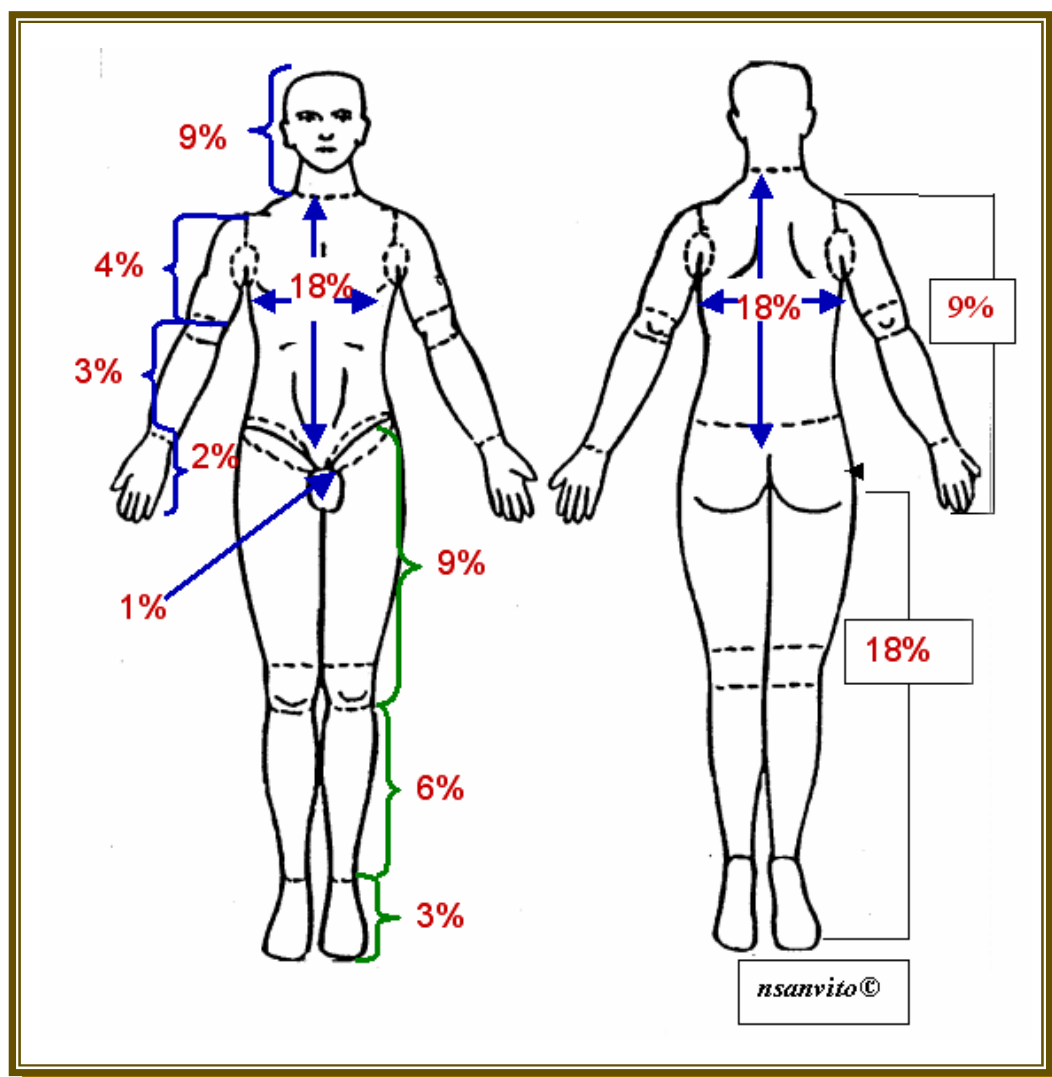
- ▶ **QUEIMADURA TÉRMICA:** provocadas por fontes de calor como fogo, líquidos ferventes, vapores, objetos quentes e excesso de exposição ao sol;
- ▶ **QUEIMADURAS QUÍMICAS:** provocadas por substâncias químicas em contato com a pele ou mesmo por meio de roupas, geralmente devido à exposição aos ácidos ou álcali, ácido fluorídrico, ácido fórmico, amônia, anidra, cimento e fenol;

- ▶ **QUEIMADURAS ELÉTRICAS:** provocadas por descargas elétricas sobre o corpo; são determinadas por sete fatores: o tipo de corrente, a quantidade da corrente, o trajeto da corrente, a duração do contato, a área do contato, a resistência do corpo e a voltagem.

A lesão térmica é dividida em três graus (PRESTES; LOPES JÚNIOR, 2008; SERRA et al., 2006):

- **LESÃO DE 1º GRAU:** atinge apenas a camada mais externa da pele, a epiderme. É caracterizada por uma lesão hiperemiada, úmida, com edema e dolorosa.
- **LESÃO DE 2º GRAU:** atinge tanto a epiderme quanto a derme. É caracterizada pela formação de bolhas que podem estar íntegras ou rompidas. Pode ser diferenciada por áreas de 2º grau superficial e profunda.
 - 2º Grau Superficial: caracterizada por espessura parcial, atinge a epiderme e a porção da derme, conserva parte dos folículos pilosos e glândulas sudoríparas. Apresenta flictenas, eritema, umidade e dor acentuada.
 - 2º Grau Profunda: envolve toda a epiderme e quase toda a derme. É lesão menos dolorosa e mais pálida. Exige maior tempo para cicatrização.
- **LESÃO DE 3º GRAU:** atinge todas as camadas da pele (epiderme e derme) chegando ao tecido celular subcutâneo. Pode atingir o tecido muscular e ósseo. Apresenta aspecto de couro, esbranquiçado ou marmóreo. É a mais grave das lesões térmicas, podendo provocar deformações. Alguns profissionais designam como queimaduras de “4º grau” as áreas carbonizadas.

O cálculo da área queimada pode ser realizado utilizando-se a “Regra dos Nove” que é o método mais rápido, geralmente utilizado nas salas de emergência para avaliação do paciente adulto, porém não muito preciso. Consiste na divisão do corpo em múltiplos de nove. Esta regra deve ser evitada em crianças por apresentarem superfícies corpóreas diferentes das dos adultos (SERRA et al., 2006).



FONTE: Asociación Argentina de Quemaduras. 2012.

FIGURA 1 — Regra dos “Nove” para determinação da porcentagem da área queimada em adultos.

O método mais fidedigno para determinar a superfície corpórea queimada (SCQ) que considera as proporções do corpo em relação à idade é o diagrama de *Lund Browder*. Nas crianças, regiões do corpo como a cabeça podem corresponder a uma área proporcional bem maior comparativamente à do adulto (MIMINAS, 2007).

TABELA 1 – Tabela de Lund Browder para determinação da superfície corpórea queimada, de acordo com a idade.

TABELA DE LUND BROWDER											
						INICIAL			APÓS 72 HORAS		
ÁREA/IDADE	1 Ano	1 a 4	5 a 9	10 a 16	Adul- to	2º Grau	3º Grau	Total	2º Grau	3º Grau	Total
Cabeça	19	17	13	11	7						
Pescoço	2	2	2	2	2						
Tronco Anterior	13	13	13	13	13						
Tronco Posterior	13	13	13	13	13						
Nádega Direita	25	25	25	25	25						
Nádega Esquerda	25	25	25	25	25						
Genitália	1	1	1	1	1						
Braço Direito	4	4	4	4	4						
Braço Esquerdo	4	4	4	4	4						
Antebraço Direito	3	3	3	3	3						
Antebraço Esquerdo	3	3	3	3	3						
Mão Direita	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Mão Esquerda	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Coxa Direita	5,5	6,5	8	8,5	9,5						
Coxa Esquerda	5,5	6,5	8	8,5	9,5						
Perna Direita	5	5	5,5	6	7						
Perna Esquerda	5	5	5,5	6	7						
Pé Direito	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5						
Pé Esquerdo	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5						
						TOTAL:			TOTAL:		
						RESPONSÁVEL:			RESPONSÁVEL:		

FONTE: Adaptado de Serra et al. (2006), p.47.

☐ CLASSIFICAÇÃO DAS QUEIMADURAS QUANTO AO GRAU DE EXTENSÃO E À GRAVIDADE:

A Portaria GM/MS nº 1274 de 22 de novembro de 2000, artigo 3º, considera a seguinte classificação de grau, extensão e gravidade de queimaduras:

- ▶ **PEQUENO QUEIMADO:** paciente com queimaduras de 1º e 2º graus com até 10% da área corporal atingida.

- ▶ **MÉDIO QUEIMADO:** paciente queimado com:
 - queimaduras de 1º e 2º graus, com área corporal atingida entre 10% e 25%, ou
 - queimaduras de 3º grau com até 10% da área corporal atingida ou queimaduras de mão e/ou pé.

- ▶ **GRANDE QUEIMADO:** paciente queimado com:
 - queimaduras de 1º e 2º graus, com área corporal atingida maior do que 26%,
ou
 - queimaduras de 3º grau com mais de 10% da área corporal atingida,
ou
 - queimadura de períneo.

Ressalta-se que será igualmente considerado grande queimado o paciente com queimadura de qualquer extensão que tenha associada a esta queimadura uma ou mais das seguintes situações: lesão inalatória (que é caracterizada pelo processo inflamatório das vias aéreas após a inalação de produtos incompletos da combustão), politrauma, trauma craniano, trauma elétrico, choque, insuficiência renal, insuficiência cardíaca, insuficiência hepática, distúrbios de hemostasia, embolia pulmonar, infarto agudo do miocárdio, quadros infecciosos graves decorrentes ou não da queimadura, síndrome compartimental e doenças consuptivas (SERRA et al., 2006).

Os autores anteriormente citados colocam que o paciente pequeno queimado geralmente é tratado em nível ambulatorial e raramente

ocorrem complicações; o médio queimado pode ser tratado ambulatorialmente, mas é indicada internação para observação da evolução das manifestações clínicas. E o grande queimado é muito grave, apresenta instabilidade hemodinâmica, sendo necessária internação em um CTQ, ou na impossibilidade deste, em um Centro de Tratamento Intensivo.

São critérios para internação do paciente queimado (SERRA et al., 2006):

- ▶ Queimadura de 3º grau com mais de 10% de superfície corpórea queimada;
- ▶ queimadura de 2º grau com área maior que 20% no adulto e 10% na criança;
- ▶ queimaduras importantes em face, mãos e pés;
- ▶ queimaduras de região perineal ou genitália;
- ▶ queimaduras circunferencial de extremidades;
- ▶ queimaduras elétricas ou químicas;
- ▶ queimaduras de vias aéreas;
- ▶ queimaduras em crianças menores de dois anos;
- ▶ queimaduras em pacientes com doenças preexistentes;
- ▶ pacientes com outros traumas associados;
- ▶ impossibilidade de hidratação oral.

Enfatiza-se que é muito importante ter ciência de que uma queimadura pequena ou grande pode ser uma lesão séria e a utilização de medidas simples de emergência em tempo apropriado, minimiza a morbidade e a mortalidade do queimado (SERRA; GOMES; CUNHA, 2006).

3.2 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

As UTI foram criadas devido à necessidade de agrupar os pacientes em estado crítico em um mesmo local, a fim de facilitar o atendimento e a observação constante e, também, pela necessidade de aperfeiçoamento e concentração de recursos humanos e materiais para o atendimento a esses pacientes.

Entende-se por paciente crítico aquele que é tido como grave que apresenta comprometimento de um ou mais sistemas fisiológicos, com perda de sua auto-regulação e que necessita de substituição artificial de funções e assistência contínua (BRASIL, 2006).

Durante a Guerra da Criméia, em 1800, Florence Nightingale, já se preocupava em isolar os pacientes considerados graves em um mesmo ambiente deixando-os próximo à área de trabalho das enfermeiras com a finalidade de proporcionar uma assistência imediata (LINO; SILVA, 2001).

Os cuidados intensivos para pacientes neurocirúrgicos tiveram origem com o trabalho do cirurgião norte americano Walter Dandy, por volta de 1930, com a criação de uma unidade especial para os cuidados de seus pacientes no pós-operatório, que é considerada por muitos como a primeira UTI (BLECK, 2009).

Porém, os primeiros delineamentos para a criação de UTI só se tornaram uma realidade no ano de 1946, quando foram criadas as salas de recuperação pós-operatória, seguidas pelas unidades de choque nos hospitais americanos (LINO; SILVA, 2001; SHIMIZU, 2000).

Na década de 1960, pesquisadores ingleses e americanos, perceberam que os pacientes graves possuíam problemas fisiopatológicos comuns e que sua sobrevivência dependia da manutenção eficaz das funções vitais e do controle de infecções; então, a partir desta visão, as UTI foram criadas (SIMÃO, 1976).

Nos Estados Unidos as primeiras UTI foram criadas com base na

necessidade do atendimento ordenado de acordo com a complexidade assistencial e a gravidade do quadro clínico apresentado pelo paciente (MARTINS, 2008).

No Brasil, os primeiros Centros de Tratamento Intensivo (CTI) foram fundados no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em 1961 e no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais no ano de 1968. Entretanto, as UTI tiveram grande expansão em todo território nacional na década de 70, visto que, nesta época a economia e a política do país estavam direcionadas para a modernização e para o desenvolvimento em todos os setores e também para o setor da saúde (SOUZA et al., 2010).

Na década de 60 houve de fato a intenção de centralizar recursos humanos e materiais, utilizando-se tecnologia de ponta, com a finalidade de garantir a qualidade da assistência aos pacientes em estado crítico (IDE, 1989).

Na década de 90 também ocorreu um aumento no investimento tecnológico nos hospitais, devido à crença de que por meio do uso da tecnologia avançada alcançar-se-ia um serviço de excelência (PIRES, 1996).

Entretanto, com o aumento nos custos dos serviços de saúde e o sucateamento da rede pública, grande parte das UTI dos hospitais públicos, não conseguiu acompanhar a modernização tecnológica. E mesmo não sendo em número suficiente, essas UTI são as que atendem a maioria da população brasileira, que não tem acesso a outro tipo de serviço (SHIMIZU, 2000).

De acordo com o Ministério da Saúde (MS) as UTI devem atender com qualidade que garanta aos pacientes: direito à sobrevivência, com utilização de recursos tecnológicos que proporcione a manutenção da estabilidade dos seus parâmetros vitais; receber uma assistência humanizada; mínima exposição aos riscos decorrentes dos procedimentos terapêuticos; constante monitoramento da evolução do tratamento e também dos seus eventos adversos (BRASIL, 2006).

A UTI necessita de um alto investimento para se manter e, a cada dia, aumenta o rigor no controle das despesas, sobretudo com funcionários

treinados o que pode acarretar em cortes de despesas com recursos humanos, materiais e tecnológicos (SHUTZ et al., 2012).

Diante desse cenário infere-se que as instituições hospitalares podem estar sendo “impostas” a adotar uma inadequada provisão do quadro de funcionários nas UTI, refletindo assim em sobrecarga de trabalho a esses profissionais.

3.3 CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS

Na América do Sul existem poucos relatos históricos sobre o tratamento das queimaduras. Porém, na época da colonização os índios deste continente faziam uso de infusões, cozimentos, sucos de plantas medicinais, poções e misturas que aplicavam para curar as feridas e também as queimaduras (BENAIM; LIMA JÚNIOR; SERRA, 2008).

As mudanças progressivas dos tratamentos dos queimados ao longo da história eram seguidas pelos países da Europa e Estados Unidos, enquanto que, na América do Sul, ocorreu atraso cronológico devido à falta de investimentos por parte de governos e instituições privadas (BENAIM; LIMA JUNIOR; SERRA, 2008).

Quando hospitalizados os queimados eram atendidos em hospitais gerais e na segunda metade do século XX houve preocupação de agrupar estes pacientes em setores hospitalares para que lhes fossem oferecidos uma assistência mais eficaz (BENAIM, 2006).

A área de alta complexidade em Queimados no Sistema Único de Saúde (SUS) é regulamentada por meio da Portaria GM/MS nº 1273 de 21 de novembro de 2000 e Portaria GM/MS nº 1274 de 22 de novembro de 2000. A Portaria GM/SAS 1273 estabelece mecanismos para a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência a Queimados; a GM/SAS 1274 define os procedimentos da área de queimados, incluindo aqueles que antes não eram contemplados na tabela SAI/SUS, tais como: malhas compressivas para

queimados utilizadas para diminuir as cicatrizes e estabelece valores diferenciados para hospitais gerais e centros de referência; a GM/SAS 1471 é a republicação da Portaria 1274 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURA, 2012).

Os Centros de Referência em Assistência a Queimados devem ser cadastrados, dispor de alto nível de complexidade, condições técnicas, instalações físicas adequadas, equipamentos e equipe treinada para atender pacientes com queimaduras. Também devem ser a referência especializada na rede de assistência à saúde desse grupo populacional (BRASIL, 2000).

O primeiro CTQ do Brasil surgiu na década de 1950, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que por um longo período, foi a única referência para este tipo de tratamento. Na década de 1970, ocorreu o incêndio do Edifício Andraus, e em consequência dessa grande tragédia foi inaugurado o CTQ do Hospital Municipal do Tatuapé Dr. Carmino Caricchio, aumentando assim, o número de leitos, porém ainda insuficiente. Estes dois centros passaram a ser referência, para o Estado de São Paulo e, também, para todo Brasil (NERY et al.,2006).

No Paraná, o Hospital Evangélico de Curitiba, desde o final da década de 1960, oferece o tratamento às vítimas de queimaduras e por um longo período foi a única referência de tratamento de queimados no Estado, até a inauguração do CTQ em Londrina.

O CTQ de Londrina foi criado no dia 10 de agosto de 2007, no Hospital Universitário de Londrina (HUL). É uma unidade especializada no tratamento de queimaduras de primeiro, segundo e terceiro grau de etiologias variadas. Tem como missão prestar assistência especializada, holística, segura, com preceitos de humanização aos pacientes acometidos por queimaduras com a finalidade de sua total recuperação e reintegração à sociedade. Ainda tem como objetivo ser um centro de referência para ações educativas relacionadas com a prevenção de queimaduras e contribuir para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão (MANUAL DE ROTINAS DO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS, 2010).

A internação na UTI do CTQ é indicada em:

- ▶ crianças menores de 12 anos, queimadas, na fase aguda, com SCQ maior ou igual 20%;
- ▶ crianças maiores de 12 anos, queimadas, na fase aguda, com SCQ igual ou maior que 30%;
- ▶ pacientes com qualquer idade, com suspeita ou diagnóstico de inalação de fumaça (PICCOLO et al., 2008).

3.4 O PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA UTI

O processo de trabalho em saúde é complexo e pode ser desenvolvido em diversos locais como: ambulatórios, hospitais e clínicas privadas. A realização do trabalho intensifica as relações entre as pessoas, porém a tecnologia e o conhecimento podem se configurar como fatores distanciadores desta relação (MACHADO; CORREA, 2002).

Em seu cotidiano, o processo de cuidar e o processo de gerenciar são considerados como as principais características do trabalho do enfermeiro, exigindo competência técnica e científica, com tomada de decisões e condutas seguras que estão diretamente relacionadas à vida e à morte das pessoas. No processo de trabalho da enfermagem, é de competência do enfermeiro gerenciar a equipe de trabalho, os recursos físicos e os materiais (CAMELO, 2012).

A UTI é uma unidade complexa, com dinâmica intensa, que trabalha com equipe multiprofissional e onde a tomada de decisão deve ser imediata e precisa, espera-se que haja uma estrutura adequada como suporte para o desenvolvimento de uma assistência segura ao doente crítico (PADILHA, 2001).

No processo laboral da enfermagem na UTI, os enfermeiros têm assumido funções de gerenciamento, organização e supervisão das atividades assistenciais ao paciente que geralmente são realizados pelos técnicos de enfermagem (CAMELO, 2012; GARANHANI et al., 2008).

Porém, a função do enfermeiro não se restringe somente a programar o trabalho da equipe de enfermagem, mas também, na realização direta de cuidados de maior complexidade ao paciente crítico (CAMELO, 2012).

Na UTI o processo de trabalho gerencial do enfermeiro deve ser pautado também na comunicação, competência fundamental para que ocorra melhoria no cuidado, além de relações adequadas e produtivas. A comunicação pode ser considerada como uma ferramenta necessária para qualquer ação ou decisão no cotidiano de trabalho na UTI. O enfermeiro que trabalha em UTI deve valorizar cada membro de sua equipe, estabelecendo confiança e liderança responsável, além de busca contínua de conhecimento, para que possa atender às necessidades da equipe e da instituição (CAMELO, 2012).

O enfermeiro deve estar preparado para cuidar de todos os pacientes, independente do diagnóstico. Ao prestar o cuidado na UTI, a equipe de enfermagem defronta-se, constantemente com o binômio vida e morte e, devido às características tecnológicas e científicas do local, faz-se necessária a priorização de procedimentos técnicos de alta complexidade, fundamental para manter a vida do ser humano (MARTINS et al., 2009).

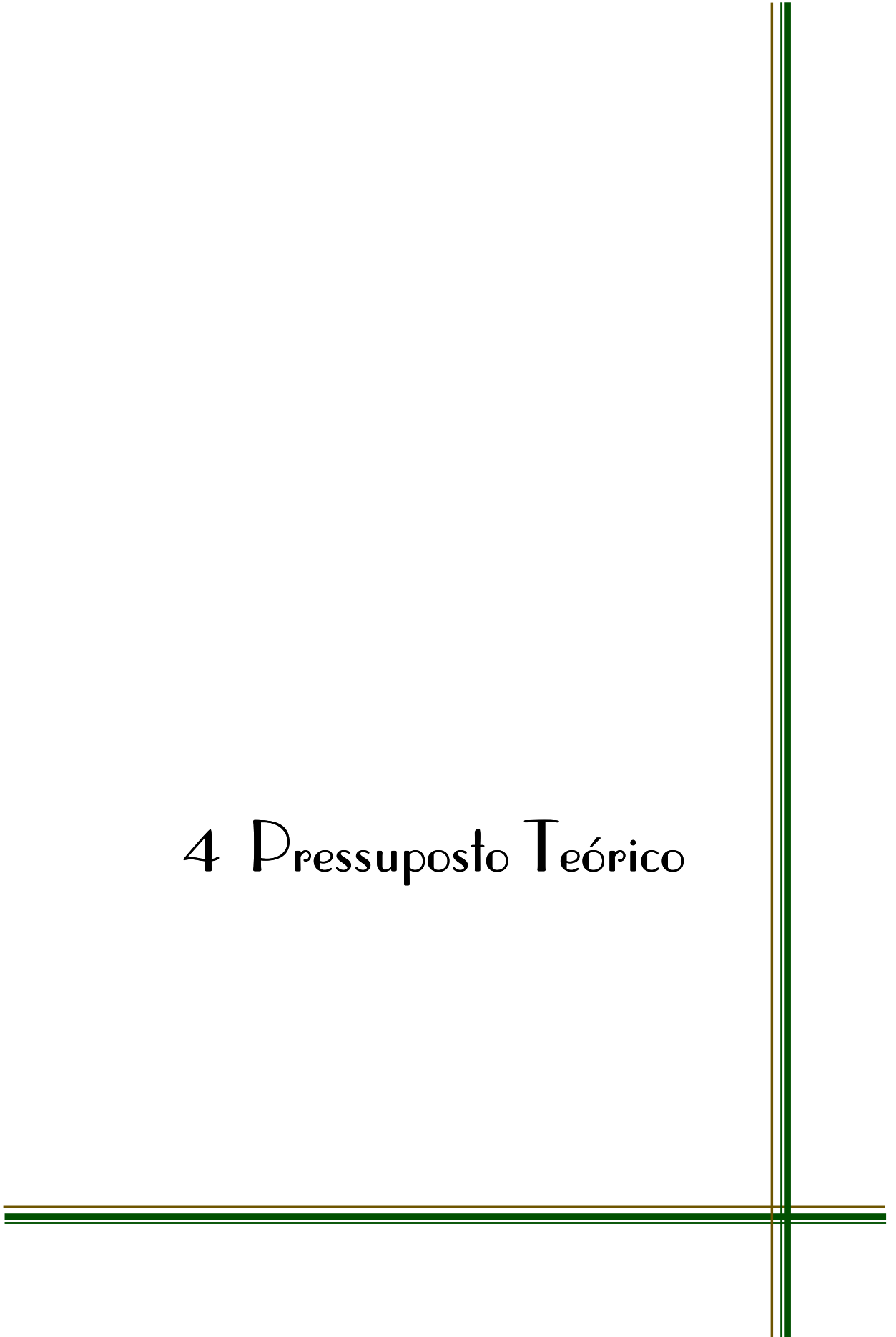
O aparato tecnológico utilizado na terapia intensiva, a especialização profissional, a ênfase na cura, o trabalho realizado para a manutenção da sobrevivência do cliente, entre outros recursos existentes, fazem com que o cuidado da enfermagem torne-se mais tecnicista (LIMA; TEIXEIRA, 2007).

A dinâmica que envolve este setor faz com que os membros da equipe de enfermagem priorizem os cuidados complexos e o manuseio dos equipamentos e esqueçam muitas vezes de tocar, conversar e ouvir o ser humano que está à sua frente, ou seja, a humanização muitas vezes fica aquém da desejada (VILA; ROSSI, 2002).

A humanização deve ser incluída na filosofia de trabalho da enfermagem. O espaço físico, os equipamentos e a tecnologia são muito importantes, mas não mais relevantes do que a essência humana, esta que

direciona o pensamento e as atitudes da equipe de enfermagem, principalmente do enfermeiro, “tornando-o capaz de criticar e construir uma realidade mais humana, menos agressiva e hostil para as pessoas que diariamente vivenciam a UTI” (VILA; ROSSI, 2002).

4 Pressuposto Teórico



4.1 DIMENSIONAMENTO DE ENFERMAGEM

Atender as necessidades de recursos humanos de enfermagem em instituições hospitalares quer sejam de natureza pública ou privada, é imprescindível devido à sua complexidade e os vários fatores envolvidos no seu cálculo (GAIDZINSKI, 1998).

Verifica-se que no Brasil houve uma evolução com relação aos métodos utilizados para dimensionar o trabalhador de enfermagem passando por quatro momentos, sendo que antes de 1939 o método utilizado era conhecido como método indutivo ou das relações de proporção; no ano de 1939 inseriu-se a variável horas médias de cuidado; em 1947 foram acrescentadas as variáveis relacionadas às ausências e a partir de 1960 ocorre a introdução do Sistema de Classificação de Pacientes (GAIDZINSKI, 1998).

No final do século XX ocorreu um avanço nos modelos que têm como finalidade o dimensionamento de pessoal, ou seja, foi inserido nestes modelos um maior número de variáveis propiciando uma melhor visibilidade desta realidade mas tendo, em consequência, certa complexidade para sua operacionalização (GAIDZINSKI, 1998).

Dimensionamento de pessoal de enfermagem é a etapa inicial do processo de provimento de pessoal, que tem por objetivo a previsão da quantidade de funcionários de enfermagem nas diferentes categorias, para atender com segurança as necessidades assistenciais que devem ser direta ou indiretamente prestadas aos pacientes, bem como propiciar segurança aos trabalhadores (GAIDZINSKI; FUGULIN; CASTILHO, 2005).

Embora se tenha diferentes métodos para calcular a quantidade e qualidade de recursos humanos de enfermagem os mais utilizados são conhecidos como método tradicional ou fórmula tradicional e método progressivo (MARTINS; HADDAD, 2000).

A fórmula tradicional para o cálculo de pessoal de enfermagem foi proposto pela Liga Nacional de Educação em Enfermagem dos Estados Unidos,

por meio da Associação Americana de Hospitais e pela Associação Americana de Enfermeiras (GAIDZINSKI,1991).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em 1996 publica a Resolução COFEN nº 189/96 na qual oficializou o cálculo de pessoal de enfermagem por meio de parâmetros relacionados com o quantitativo mínimo entre os diferentes níveis de formação dos profissionais de enfermagem, indicando que o dimensionamento do quadro de profissionais seja também fundamentado nas características de cada instituição de saúde, do serviço de enfermagem e da clientela (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2001).

O gerenciamento do tempo constitui um dos recursos essenciais de uma organização, contribuindo para a melhoria do processo de trabalho, dos desempenhos coletivos e individuais e, conseqüentemente da produtividade (MELLO; FUGULIN; GAIDZINSKI, 2007).

De acordo com a Resolução COFEN nº. 293/2004, para efeito de cálculo devem ser consideradas como horas de Enfermagem, por leito, nas 24 horas:

- ▶ 3,8 horas de Enfermagem, por cliente, na assistência mínima ou autocuidado;
- ▶ 5,6 horas de Enfermagem, por cliente, na assistência intermediária;
- ▶ 9,4 horas de Enfermagem, por cliente, na assistência semi-intensiva;
- ▶ 17,9 horas de Enfermagem, por cliente, na assistência intensiva.

Para a assistência intensiva, a equipe de enfermagem deverá ser composta de 52 a 56% por enfermeiros e o restante por técnicos de enfermagem.

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de UTI e dá outras providências, a UTI deverá contratar entre outros membros da equipe:

- ▶ enfermeiros assistenciais: no mínimo um para cada oito leitos ou fração, em cada turno;
- ▶ técnicos de enfermagem: no mínimo um para cada dois leitos em cada turno, além de 1 (um) técnico de enfermagem por UTI para serviços de apoio assistencial em cada turno.

Assim a carga de trabalho é uma variável que deve ser explorada para que se possa dimensionar com precisão o quadro de funcionários tanto quantitativo como qualitativamente para prestar cuidados adequados aos pacientes e, garantir uma melhor qualidade no trabalho da equipe de enfermagem.

A carga de trabalho é compreendida como o produto da quantidade média dos pacientes assistidos, de acordo com o grau de dependência da equipe de enfermagem, pelo tempo médio de assistência que é utilizada, por paciente, de acordo com o grau de dependência (GAIDIZINSK; FUGULIN; CASTILHO, 2005).

Para a Ergonomia e a Psicologia do Trabalho a carga de trabalho é constituída por dois aspectos principais: o físico e o mental. As cargas físicas são caracterizadas pela demanda do desempenho corporal que uma tarefa exige para ser realizada. As cargas mentais são caracterizadas pelas diversas condutas cognitivas e afetivas juntamente com a tomada de decisão e seus respectivos processos motivacionais (CRUZ; CORRÊA, 2000).

O conceito de carga de trabalho procura estabelecer os fatores que indicam o processo de trabalho, como por exemplo: os recursos tecnológicos, a organização, a forma de distribuição de atividades, o relacionamento interpessoal, a relação com o meio ambiente e estrutura física, entre outros fatores que podem interagir com o corpo do trabalhador provocando desgaste em sua capacidade de força para o labor, bem como destruir suas energias vitais (LAURELL; NORIEGA, 1989).

As cargas de trabalho podem ser divididas de acordo com sua natureza ou característica básica. As que apresentam materialidade externa e se modificam interagindo com o corpo são as físicas, químicas, biológicas e

mecânicas e as de materialidade interna ao próprio corpo do trabalhador e manifestam-se internamente por meio dele são as fisiológicas e psíquicas (FACCHINI, 1994; LAURELL; NORIEGA, 1989).

As cargas de trabalho são classificadas em tipos específicos que também compreendem os riscos particulares e adquirem significado a partir da dinâmica global do processo de trabalho (FACCHINI, 1994).

As cargas físicas exigem do corpo do trabalhador mecanismos de adaptação, como por exemplo, o ruído que atua sobre as células do ouvido e sistema nervoso central e o calor que desencadeia mecanismos de termorregulação e pode promover mudanças nos processos fisiológicos. Ainda nesta categoria encontram-se a umidade, ventilação, vibrações e iluminação (FACCHINI, 1994; KIRCHHOF et al., 2011).

As cargas químicas são constituídas principalmente pelos medicamentos, poeiras, fumaças, fibras, vapores, líquidos e radiações (FACCHINI, 1994; KIRCHHOF et al., 2011).

As cargas biológicas podem ser causadas por qualquer organismo vegetal ou animal e referem-se aos microrganismos (FACCHINI, 1994).

As cargas mecânicas envolvem a tecnologia empregada, bem como as condições de instalação e manutenção de instrumentos ou equipamentos que compõem o ambiente de trabalho. Assim, os acidentes de trabalho constituem-se em expressão das cargas mecânicas (contusões, feridas, fraturas) e são as mais visíveis (FACCHINI, 1994).

No que tange às cargas fisiológicas, as mesmas são originadas das variadas formas de se realizar a atividade laboral, como o esforço físico e visual (consumo calórico aumentado, redistribuição sanguínea, gasto energético), posicionamento incorreto ou incômodo, quebra no ciclo circadiano em consequência da alternância no turno de trabalho (FACCHINI, 1994; KIRCHHOF et al., 2011).

As cargas psíquicas são provocadas pelo processo organizacional do trabalho como, por exemplo: a organização da jornada, a periculosidade do trabalho, a frequência de situações de emergência, o grau de responsabilidade na resolução dessas situações, os ritmos de trabalho, a possibilidade de falar com a equipe de trabalho, de tomar decisões e a repetitividade das tarefas (FACCHINI, 1994).

Entender as situações que acontecem em consequência das cargas provocadas no labor possibilita compreender as reações negativas como, por exemplo, adoecimento, sofrimento e absenteísmo; e também as reações positivas como: a percepção do bem-estar e satisfação do trabalhador natural das situações adequadas e da organização do trabalho. Portanto, estar atento às características do trabalho, às condições físicas e psicossociais do ambiente, pode favorecer ou limitar o processo de saúde (FRUTUOSO; CRUZ, 2005).

A possibilidade de avaliar e mensurar a carga de trabalho contribui para minimizar as dificuldades encontradas pelos enfermeiros no gerenciamento e dimensionamento dos recursos humanos de enfermagem.

Embora há instrumentos com capacidade de dimensionar o quadro necessário da equipe enfermagem em unidades gerais, identificou-se que havia necessidade de atualizá-los e aprimorá-los para atender as exigências que demandam os serviços de enfermagem em UTI (SANTOS et al., 2007).

Os instrumentos utilizados para medir as cargas de trabalho da enfermagem foram desenvolvidos de forma abrangente, isto é, sem se atentar para as reais necessidades das unidades específicas como é, por exemplo, a UTI (QUEIJO; PADILHA, 2009).

A utilização de instrumentos que reconheçam as várias atividades realizadas pela equipe de enfermagem para a demonstração da real carga de trabalho pode subsidiar argumentos no âmbito da administração hospitalar para justificar um adequado dimensionamento de trabalhadores na UTI (INOUE, 2008).

Muitos instrumentos foram criados com o intuito de quantificar a carga de trabalho de enfermagem e, conseqüentemente, cooperar para o dimensionamento adequado de funcionários para a assistência dos pacientes.

A partir dos anos 70 os sistemas de quantificação da carga de trabalho da enfermagem em UTI deram origem a diversos instrumentos (ESTEVES, 2010).

Foram muitas as tentativas para o aprimoramento de um instrumento que levassem à proposição de medir a carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTI de adulto e que culmina com a criação do *Nursing Activities Score* (NAS), produzido essencialmente para ser aplicado em UTI de adultos (BOCHEMBUZIO, 2007).

Segundo Inoue (2008), internacionalmente vários instrumentos foram construídos em diferentes UTI para auxiliar a quantificação real da carga de trabalho de enfermagem, entre eles: *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score* (NEMS) criado por Miranda, Moreno e Lapichino (1997); *Comprehensive Nursing Intervention Score* (CNIS) de Yamase (2003) e *Intensive Care Nursing Scoring System* (ICNSS) de Pyykko et al. (2004).

Têm-se realizado muitos estudos para classificar os pacientes de acordo com as suas necessidades de cuidados, que além de quantificar o tempo de assistência de enfermagem despendido, auxiliam na avaliação da adequação qualitativa e quantitativa dos recursos humanos (CONISHI; GAIDZINSKI, 2007).

Os instrumentos mais utilizados como ferramenta de gestão em diversas instituições hospitalares são o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS) e o NAS (OURCELLÉON; LORET; UBILLA, 2005).

O TISS, idealizado em 1974, foi um dos primeiros índices criado para avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI, e indiretamente a gravidade do paciente crítico (CULLEN et al., 1974; QUEIJO, 2002; TSUKAMOTO, 2010).

A primeira versão do TISS era composta por 57 procedimentos médicos, de enfermagem e monitorização (DUCCI, 2007), foi revisto em 1983, passando para 76 itens (KEENE; CULLEN, 1983) e em 1990, após ampla

modificação, é originado uma nova versão: o TISS-28, constituído de 28 itens distribuídos em sete categorias (MIRANDA; RIJK; SCHAUFELI, 1996).

Porém, a aplicação do TISS-28 sofreu várias críticas pelos enfermeiros, porque não contemplava as atividades desenvolvidas pela enfermagem, tanto as assistenciais, as de suporte à família como também as administrativas (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Diante destes fatos, com o intuito de melhorar o índice de modo a avaliar mais precisamente a carga de trabalho na UTI, Miranda et al. (2003) propuseram o NAS, que foi resultado de uma modificação expressiva do TISS-28 (MIRANDA et al., 2003; TSUKAMOTO, 2010).

O NAS foi resultado de um estudo multicêntrico internacional, com a participação de 15 países e 99 UTI, resultando em uma amostra de 2.105 pacientes (MIRANDA et al., 2003). Das UTI estudadas 51 eram de hospitais universitários, sendo que sete eram do Brasil (INOUE, 2008).

O NAS foi validado e traduzido para a língua portuguesa por Queijo em 2002 e fornece dados das atividades realizadas pela equipe de enfermagem por turno de trabalho (QUEIJO, 2002).

Esse instrumento é composto por sete grandes categorias de cuidados: atividades básicas, suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico, metabólico e intervenções específicas e passou a contemplar também monitorização e controles, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento do paciente, suporte e cuidado aos familiares e pacientes, tarefas administrativas e gerenciais. É constituído de 23 itens com 32 atividades de enfermagem (DUCCI, 2007).

Cada atividade de enfermagem possui um escore que corresponde à porcentagem de tempo de assistência direta realizada no período de 24 horas, sendo que, a soma total pode atingir no máximo 176,8% por paciente. O escore total, resultante da soma da pontuação de cada item do

instrumento, possibilita o cálculo da quantidade de tempo consumido com as atividades de enfermagem na assistência ao paciente (MIRANDA et al., 2003).

O tempo de assistência prestada foi relacionada com a pontuação do NAS, indicando que cada ponto NAS equivale a 14,4 minutos. Para transformar o escore em minutos, considera-se que 100% refere-se a 24 horas ou 1.440 minutos. Portanto, se a pontuação em um paciente ultrapassar os 100%, isto indica que é necessário mais de um profissional de enfermagem no cuidado desse paciente (ROSSETTI, 2010).

O escore do NAS não depende da avaliação da gravidade, severidade da doença, tipo de paciente ou UTI, porque mede o tempo necessário para o cuidado, por meio da lista de atividades de enfermagem (DIAS, 2006; MIRANDA et al., 2003; QUEIJO, 2002).

Os instrumentos de classificação disponíveis na literatura deixam de abordar aspectos relevantes da assistência aos pacientes portadores de feridas. A realização de curativos extensos demanda tempo de assistência direta muitas vezes não compatível com o tempo estimado para o cuidado com o paciente portador de feridas, podendo interferir no planejamento do quantitativo de profissionais de enfermagem necessários para atender as peculiaridades desses pacientes (SANTOS et al., 2007)

Entre os atributos do NAS está o de possibilitar demonstrar com fundamento às chefias, a necessidade de ampliar ou reduzir, isto é, adequar o número de funcionários na UTI de acordo com a carga de trabalho, além de contribuir para as decisões relacionadas ao recrutamento e seleção de pessoal de enfermagem (QUEIJO, 2003).

5 Material e Método

5.1 NATUREZA DO ESTUDO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa.

5.2 CENÁRIO DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido na UTI do CTQ do Hospital Universitário de Londrina (HUL), que pertence à Universidade Estadual de Londrina (UEL) criada em 1970. Localizada na cidade de Londrina, encontra-se em posição geográfica estratégica, recebendo a maioria de seus alunos do norte do Paraná, e de outras regiões do Estado, de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2011). Está entre as cinco melhores instituições estaduais do país, e entre as 70 melhores da América Latina (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2012). A UEL caracteriza-se como uma entidade pública, gratuita, democrática, com plena autonomia didático-científica, comprometida com o desenvolvimento e a transformação social, econômica, política e cultural do estado do Paraná e do Brasil. Possui 5.317 funcionários, distribuídos entre docentes e agentes universitários (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2011).

O HUL é o maior órgão suplementar da UEL. Está ligado academicamente ao Centro de Ciências da Saúde (CCS). Foi ativado em 1º de agosto de 1971 e é o único hospital público de grande porte no norte do Paraná, sendo considerado hospital estratégico e tradicional centro de referência para o SUS. Atende pacientes de cerca de 250 municípios do Paraná e de mais de 100 cidades de outros estados, de várias regiões do País, principalmente São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia. A Missão do HUL inclui, como hospital-escola, a participação na prática do ensino, pesquisa e extensão, integrado ao SUS. Possui 316 leitos, todos disponíveis ao SUS, sendo 272 no HUL e 44 conveniados com a Maternidade Municipal de Londrina (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA, 2012).

5.2.1 CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS — HUL

O CTQ de Londrina foi inaugurado em agosto de 2007, com a finalidade de prestar assistência de enfermagem, individualizada e sistematizada, aos pacientes portadores de queimaduras de I, II e III grau de variada etiologia e suas sequelas, provenientes da região de Londrina e macro-região. A estrutura física é de 843,97m². Localiza-se no piso térreo do HUL e possui cinco sub-unidades de prestação de serviços, sendo elas:

- ▶ **CENTRO CIRÚRGICO**, com duas salas, uma ativa para realização das diversas intervenções cirúrgicas necessárias ao paciente queimado, como desbridamentos, enxertos de pele, amputações e traqueostomias; a outra sala ainda aguarda recursos humanos e equipamentos necessários ao seu funcionamento;
- ▶ **UTI** com seis leitos para cuidados intensivos aos acometidos por queimaduras mais graves e com repercussões sistêmicas, tanto adultos quanto crianças;
- ▶ **UNIDADE DE INTERNAÇÃO** com dez leitos divididos em quatro enfermarias para atendimento de clientes adultos e crianças, menos complexos, e para aqueles que receberam alta da UTI;
- ▶ **PRONTO ATENDIMENTO (PA)** para admissão dos pacientes, onde é realizado o primeiro atendimento concomitante à avaliação médica, da enfermagem e da fisioterapia, posteriormente é realizada a higiene e curativos. É onde também são realizadas as balneoterapias sob anestesia;
- ▶ **AMBULATÓRIO** para o acompanhamento dos pacientes que já receberam alta hospitalar e para pequenos curativos.

Desde a sua implantação até o ano de 2011, ficaram internados no CTQ do HUL 1.024 pacientes sendo que 433 na UTQ. A média de ocupação da UTQ no ano de 2011 foi de aproximadamente 87,2%.

A equipe é composta por profissionais de clínicas interdisciplinares: cirurgiões plásticos, intensivistas, anestesistas, pediatra, nutricionista, psicóloga, fisioterapeutas, assistente social, técnicos administrativos, funcionários da higiene e equipe de enfermagem.

A equipe de enfermagem é composta por uma chefe de divisão, uma chefe de seção, oito enfermeiras, 23 técnicos de enfermagem e 17 auxiliares de enfermagem (todos com formação de técnico de enfermagem aguardando concurso), distribuídos em dois turnos de seis horas diárias e um período noturno de 12 horas de trabalho, sendo que o processo de trabalho da enfermagem é baseado nos princípios de cuidado integral.

A distribuição dos técnicos e auxiliares de enfermagem é efetuada pelas enfermeiras assistenciais diariamente, de acordo com o número, gravidade e necessidade de cuidados de enfermagem de cada paciente com base na experiência profissional e avaliação subjetiva destas profissionais.

No período matutino, bem como no vespertino, uma enfermeira assistencial fica responsável pela UTQ e outra enfermeira pela unidade de internação, ambulatório, centro cirúrgico e PA. No período noturno a UTQ, unidade de internação e PA ficam sob responsabilidade da enfermeira que trabalha durante este período. Normalmente o ambulatório e o centro cirúrgico não são abertos para procedimentos no período noturno.

Na UTQ a enfermeira é responsável pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) que envolve atividades como a realização do exame físico, anotação, prescrição de enfermagem, atendimento e orientação de familiares, supervisão, realização de procedimentos complexos, auxílio no transporte do paciente sob ventilação mecânica, escala dos funcionários, entre outras atividades relacionadas à assistência direta aos pacientes, como por exemplo, auxílio nos curativos do grande queimado.

Na unidade de internação, no centro cirúrgico, ambulatório e PA, a enfermeira é responsável pela orientação das tarefas do dia para a sua equipe, supervisão, exame físico, anotações no prontuário, coordenação do PA e centro cirúrgico, atendimento e orientação de familiares, escala dos funcionários, entre outras atividades relacionadas à assistência direta aos pacientes.

Aos técnicos e auxiliares de enfermagem são determinadas as funções de assistência direta ao paciente queimado, cujas atividades são

planejadas e definidas pela enfermeira assistencial do setor.

A especificidade do tratamento do paciente queimado consiste em curativos (no leito ou balneoterapia), fasciotomias, escarotomias, amputações, desbridamentos, enxertos (autólogos e homólogos) e traqueostomia.

No CTQ, os procedimentos como o banho e curativo são atividades de extrema importância e todas as outras tarefas têm alguma relação com essas duas atividades, que necessitam do envolvimento e colaboração de um maior número de profissionais, por ser o momento em que a dor está mais presente e o tempo dispensado a esses cuidados é muito grande. Mesmo com o uso de medicações, durante a realização dos procedimentos as manifestações de dor envolvem desde o silêncio até gritos, gemidos, choro e súplicas para que o sofrimento seja extinto. Depois da realização destas atividades a equipe que prestou a assistência e os pacientes parecem “esgotados” (ROSSI et al., 2000).

A balneoterapia é um procedimento que consiste em banho, limpeza das feridas e troca concomitante de curativo, muitas vezes acompanhada de desbridamento de tecidos desvitalizados, realizada sob anestesia e analgesia (TEIXEIRA et al., 2009).

Os pacientes admitidos no CTQ apresentam três origens diferenciadas:

1. **REFERENCIADOS** de outra instituição, pública ou não, com vaga previamente autorizada através de contato telefônico ou via central reguladora de leitos.
2. **PRONTO SOCORRO/EMERGÊNCIA.** O paciente vítima de acidente recente e apresentando queimaduras de vários graus e extensão.
3. **AMBULATÓRIO,** para cirurgias reparadoras, desbridamentos ou enxertos, agendados com antecedência.

OBSERVAÇÃO: nos itens 1 e 2: Após avaliação da queimadura e curativo, o paciente será internado ou agendado retorno ambulatorial

5.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população do estudo foi constituída por 50 prontuários de todos os pacientes admitidos consecutivamente na UTQ, com idade igual ou superior a 18 anos e que nela permaneceram internados por um período mínimo de 24 horas. O período de coleta de informações desses prontuários foi de quatro de outubro de 2011 a 30 de maio de 2012, resultando em 241 dias, sendo realizadas 1.221 medidas do NAS. Readmissões foram excluídas.

5.4 FÓRMULA PARA O CÁLCULO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Para calcular o número de funcionários necessários para a UTQ, foi utilizada a fórmula tradicional de dimensionamento (BARTMANN; TÚLIO; KRAUSER, 2008, MARTINS; HADDAD, 2000), a partir da média total encontrada pelo NAS. Abaixo apresenta-se a fórmula tradicional:

$$F = \frac{\text{Nº Leitos (\%)} \times \text{HS ENF} \times \text{DS} + \text{IST}}{\text{JST}}$$

Em que:

- ▶ **F** = número de funcionários
- ▶ **Nº leitos (%)** = número de leitos do setor x a taxa de ocupação
- ▶ **HS ENF** = horas de assistência de enfermagem dispensada a cada paciente nas 24 horas (foi obtida pela aplicação do NAS)
- ▶ **DS** = dias da semana
- ▶ **IST** = índice de segurança técnica
- ▶ **JST** = jornada semanal de trabalho

O IST da instituição estudada foi determinado em 1,61, considerado bastante elevado se comparado com as instituições privadas. Para chegar a este coeficiente, a Diretoria de Enfermagem do HUL, estimou as

ausências previstas e não previstas. São elas: férias, domingos, feriados/recessos, licença especial (recesso final de ano), licença prêmio, licença maternidade, atestados e licenças médicas, dias de educação permanente, considerando que nesta instituição o servidor público pode apresentar até três atestados médicos/mês sem necessitar passar por perícia médica. Segundo o Plano de Carreira, Cargos e Salários, o servidor pode usufruir a cada cinco anos trabalhados de três meses de Licença Prêmio, remunerada (VITURI et al., 2011).

5.5 PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados diariamente pela pesquisadora nos prontuários, sendo que, as informações que não se encontravam registradas foram obtidas com os enfermeiros do setor. Ressalta-se que a pesquisadora trabalha na UTQ, o que facilitou a coleta, pois conhecia todos os pacientes internados bem como os procedimentos e cuidados a eles dispensados.

Foi considerado 24 horas o período das sete horas da manhã de um dia até às sete horas da manhã do dia seguinte. No caso de internação foram coletados os dados desde o momento da internação até às sete horas da manhã, independente de completar 24 horas. No dia da alta ou óbito, foram coletados os dados a partir das sete horas até o momento da saída do setor, independente de completar 24 horas.

Para obter padronização na coleta dos dados, foi utilizado um instrumento para a identificação do paciente quanto às características pessoais e clínicas como: sexo, idade, etiologia da queimadura (térmica, química, elétrica, radiação, outras), agente (álcool), superfície corpórea queimada (SCQ), profundidade da lesão (2º grau, 3º grau), lesão inalatória, classificação (acidente doméstico, acidente de trabalho, suicídio, homicídio), procedência, data e hora da admissão no setor, desfecho (alta, óbito), data e hora da saída da UTQ, juntamente com as 23 variáveis do NAS (Apêndice A).

O cálculo do escore total do NAS foi realizado segundo recomendações dos autores do índice (MIRANDA et al., 2003), conforme o exemplo: escore total do NAS = item 1 + item 2 + item 3 + ... + item 23. O escore

total do NAS representa o tempo gasto pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente nas 24 horas, sendo expresso em porcentagem (Apêndice B).

Os pacientes foram classificados em dois grupos, segundo a carga de trabalho de enfermagem. Para esta classificação, foi considerada a mediana do NAS, separando os pacientes em baixa carga ($\leq 70,3\%$) e alta carga de trabalho ($> 70,3\%$).

5.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os procedimentos estatísticos foram realizados por meio da análise descritiva, ou seja, para as variáveis qualitativas os dados foram demonstrados Por meio de tabelas e figuras; para as variáveis quantitativas foram utilizados cálculos das medidas estatísticas.

Para o estudo comparativo entre variáveis foi aplicado teste não paramétrico considerando um nível de significância de 5%.

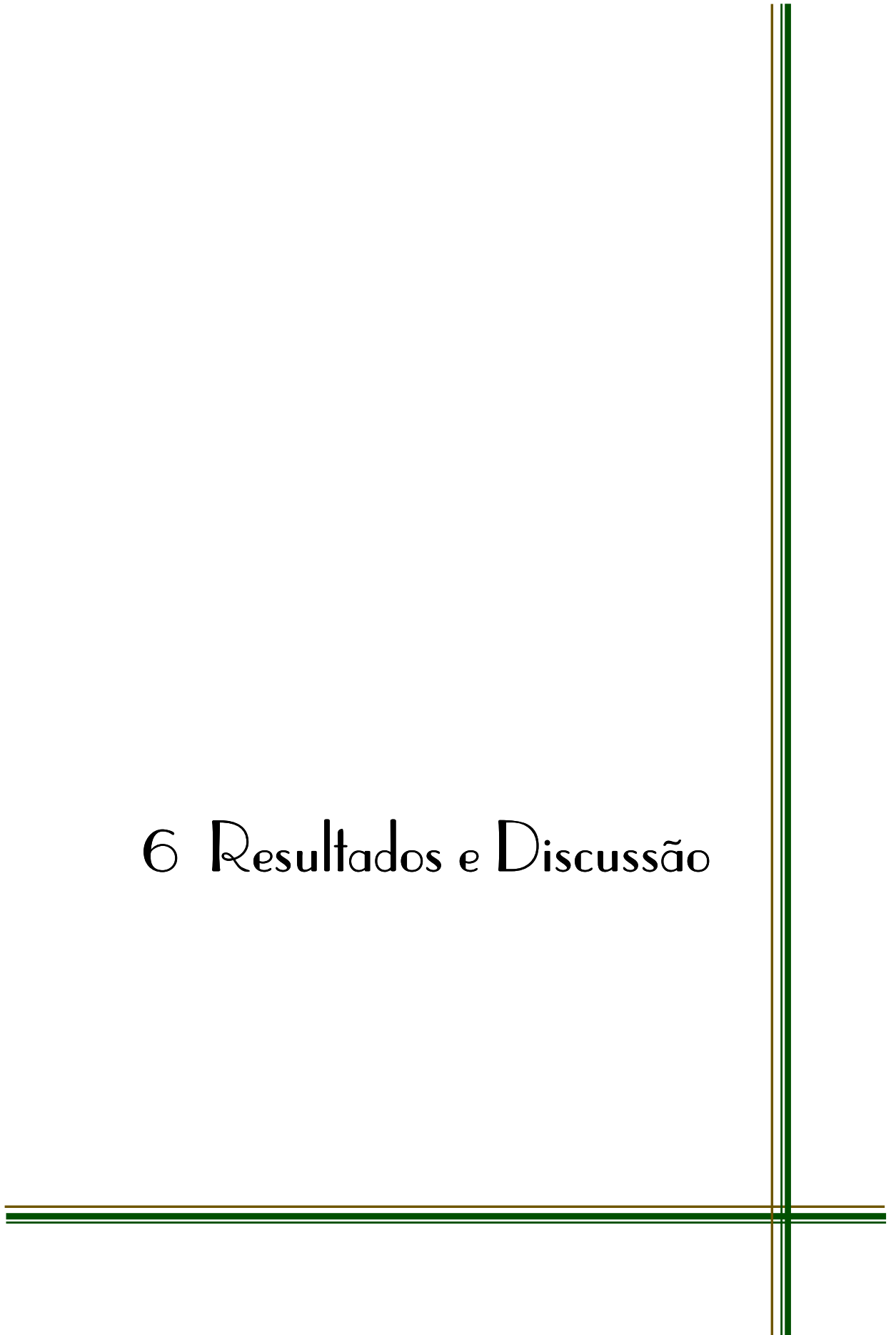
Os dados foram organizados e armazenados em planilha eletrônica Excel 2007. Para análise dos dados foi utilizado o programa “*Statistical Package of Social Sciences*” (SPSS)®, versão 19.0.

5.7 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O projeto em questão foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL, sob Parecer CEP/UEL: 214/2011 e CAAE: 0187.0.268.000-11 (Anexo A).

Para realização deste estudo, foi preenchido e assinado o “Termo de Confidencialidade e Sigilo” (Apêndice C), no qual a pesquisadora assume o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa, inclusive o respeito ao sigilo e identidade. Isso ocorreu porque o objeto de investigação é a carga de trabalho tendo como fonte de dados os prontuários dos pacientes.

6 Resultados e Discussão



6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA QUANTO AOS DADOS DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

Em relação ao objetivo específico de “*Caracterizar os pacientes internados na UTQ quanto às variáveis demográficas e clínicas*” os resultados são evidenciados na Tabela 2.

TABELA 2 – Distribuição dos sujeitos da pesquisa, segundo as variáveis demográficas e clínicas. Londrina – PR, 2012.

VARIÁVEIS	n	%
	50	100,0
SEXO		
Masculino	37	74,0
Feminino	13	26,0
FAIXA ETÁRIA		
< 20	02	4,0
20 – 29	11	22,0
30 – 39	14	28,0
40 – 49	08	16,0
50 – 59	07	14,0
60 e mais	08	16,0
ETIOLOGIA		
Térmica	44	88,0
Elétrica	06	12,0
AGENTE CAUSAL (álcool)		
Sim	25	50,0
Não	25	50,0
PROFUNDIDADE DA LESÃO		
Segundo Grau	15	30,0
Terceiro Grau	35	70,0
LESÃO INALATÓRIA		
Sim	11	22,0
Não	39	78,0
DESFECHO		
Alta da UTI	37	74,0
Óbito	13	26,0
CLASSIFICAÇÃO DA QUEIMADURA		
Acidente doméstico	32	64,0
Acidente de trabalho	10	20,0
Homicídio	05	10,0
Suicídio	03	6,0

FONTE: Produção do próprio autor

Houve predomínio dos pacientes do sexo masculino (74%) em relação ao feminino (26%). Os resultados são semelhantes a estudo realizado com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico de pacientes de uma unidade de tratamento de queimaduras da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), no qual dos 101 pacientes internados 69,3% eram do sexo masculino (LACERDA et al, 2010). Outro estudo para identificar o perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em unidade de tratamento de queimados em Brasília também mostrou que 66% dos pacientes eram homens (LIMA et al., 2010).

Pessoas do sexo masculino estão sujeitos a um maior risco ocupacional. A predominância do paciente queimado do sexo masculino internado na UTQ é de grande relevância para o próprio indivíduo, para a família e também para a sociedade, uma vez que as queimaduras podem provocar estigmas funcionais e estéticos e, normalmente, demandam longo tempo de internação, provocando o afastamento do trabalho. Muitas sequelas podem ainda levar ao afastamento permanente de determinadas profissões (LEÃO et al., 2011; SOUZA et al., 2009).

Uma justificativa para a maior ocorrência de queimaduras em pessoas do sexo masculino é que estes possuem um comportamento diferenciado em relação ao feminino, pois costumam ser menos cautelosos, com atitudes perigosas e mais arriscadas do que as mulheres (LEONARDI et al., 2002).

Constata-se que a idade variou entre 18 e 76 anos, com uma média de 41,02 anos. Corroboram com este dado, o estudo de Lacerda et al. (2010), realizado na UTQ da UNIFESP que constatou o predomínio de pacientes nas faixas de 31 a 50 anos (33,6%), seguido do grupo de 19 a 30 anos com (31,7%). Também em estudo realizado por Aldunate et al. (2010), em UTQ foram encontrados resultados semelhantes, embora a média de idade tenha sido de 30,7 anos.

As internações de pacientes queimados encontrados neste estudo mostram o predomínio em uma faixa etária que é caracterizada por uma maior força produtiva, ou seja, os indivíduos compõem parte da população

economicamente ativa, gerando problemas de ordem econômica e social. As queimaduras, geralmente, atingem indivíduos em idade produtiva, que muitas vezes são responsáveis pela única fonte de renda em seu domicílio (SOUZA et al. 2009).

Durante o período desta investigação não ocorreram casos de queimaduras químicas ou por radiação. Houve o predomínio de queimaduras térmicas, sendo que metade destas foram causadas pelo uso de álcool líquido e fogo.

Esses dados vão de encontro aos achados de Lima et al. (2010), que avaliaram o perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em uma UTQ em Brasília e também identificaram que o álcool associado ao fogo foi o agente causal mais prevalente.

Ressalta-se que isto pode ser justificado pelo uso indiscriminado deste produto, principalmente nos domicílios e também pelo fácil acesso da população em adquirir o álcool líquido.

O uso do álcool líquido faz parte da cultura brasileira, muitas pessoas acreditam no seu poder de limpeza e utilizam-no cotidianamente, expondo suas famílias a um grande risco de acidentes, como a queimadura. Geralmente, os acidentes ocorrem em atividades diárias quando o álcool é utilizado próximo ao fogo, na cozinha, durante brincadeiras de crianças, ou acendendo churrasqueiras (BRASIL, 2007).

As consequências das queimaduras são grandes, trazendo prejuízos pessoais, familiares e também para a sociedade. O tratamento da queimadura é doloroso e demorado exigindo longo período de internação e muitas vezes sendo necessária internação em UTI, com um custo diário em torno de R\$3.000,00, cerca de 1.500,00 dólares, ou mais, dependendo da situação do paciente (BRASIL, 2012).

Em 2002, a Resolução RDC nº 46 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinou a substituição do álcool líquido, para versão gel e deu prazo de seis meses para os fabricantes se ajustarem ao novo

formato. Durante este período de ajuste, em que parou de ser comercializado, os acidentes com álcool diminuíram 60%, as internações hospitalares e a gravidade das queimaduras foram reduzidas à 26%. Mesmo com comprovada redução dos acidentes por álcool, a Associação Brasileira dos Produtores de Álcool conseguiu por meio de liminar, a volta da comercialização do produto para uso doméstico. Assim, faz-se necessário a implementação de uma lei, para limitar a venda do álcool líquido aos consumidores (BRASIL, 2012).

Constatou-se neste estudo, que a queimadura elétrica ocorreu numa frequência bem menor (12%) que a térmica (88%). Corroborando com este dado o estudo de Bervian et al. (2007), sobre mortalidade em pacientes tratados na unidade de queimados no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre que encontrou 10,6% de lesões produzidas por eletricidade. Em investigação realizado por Souza et al. (2012) no CTQ do Hospital Federal do Andaraí apenas 9% do total de 1.773 internações eram de etiologia elétrica.

A baixa frequência desta etiologia não é menos preocupante, pois as lesões causadas por queimadura elétrica apresentam alta morbidade e baixa mortalidade quando são comparadas a outras etiologias de queimaduras. Muitas são as sequelas causadas por este tipo de queimadura podendo provocar traumas físicos e psicológicos, dificuldades para caminhar, amputações que muitas vezes exigem o uso de próteses, cicatrizes, lesões neurológicas permanentes, além do aspecto estético do paciente e distorção da própria imagem (LEONARDI; LAPORTE; TOSTES, 2011; SOUZA et al., 2012).

Na presente investigação observou-se que apenas um acidente elétrico ocorreu no domicílio (curto circuito ao ligar a televisão), os demais ocorreram no ambiente de trabalho, sendo que todos foram com pessoas do sexo masculino. Em pesquisa realizada por Miranda et al. (2009), sobre análise de cinco anos de trauma elétrico, houve similaridade nos resultados, em que 95% dos casos estudados sobre queimadura elétrica eram do sexo masculino, sendo que 70% das internações ocorreram devido aos acidentes de trabalho por esta causa.

Os dados do presente estudo mostram que as queimaduras de

terceiro grau ocorreram em 70% dos casos, fato que se diferenciou dos resultados encontrados por Reis, Moreira e Costa (2011), em que 15,25% dos pacientes internados na UTQ do hospital de urgência de Sergipe, apresentaram queimaduras de terceiro grau, 83,86% de segundo grau e 0,9% de primeiro grau.

Ressalta-se que existe certa dificuldade em se obter dados precisos sobre a profundidade das lesões, pois alguns profissionais atentam-se em anotar no prontuário apenas as queimaduras de profundidades mais graves, mesmo quando existem as de profundidades diferentes (MENDES et al. 2009).

A Tabela 2 mostra que a lesão inalatória ocorreu em 22% dos pacientes. Tais dados apresentam diferença em relação ao estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimados do Hospital Regional Asa Norte, Brasília, de Macedo e Rosa (2000), que encontraram apenas 2,9% dos pacientes com lesão inalatória por queimadura. A investigação de Lacerda et al. (2010) indicou 10,9% do total das internações de queimados por lesão inalatória.

A lesão inalatória é a principal responsável pela mortalidade (60-80%) dos pacientes que sofreram queimaduras (SALGE; SOUZA; JARDIM, 2006). Esta lesão apresenta alto índice de mortalidade e complexidade no tratamento, produz uma grande resposta inflamatória, com repercussões pulmonares e sistêmicas, o que demonstra a gravidade deste tipo de queimadura (SPINELLI et al., 2010).

A alta dos pacientes do presente estudo prevaleceu sobre os óbitos na UTQ, pois estes representaram 26% enquanto que a alta foi de 74%.

Na investigação de Moreira, Reis e Costa (2011) realizada para demonstrar o perfil dos pacientes atendidos na UTQ na cidade de Aracaju, a taxa de óbito foi de 3,1%.

Destaca-se que grande número dos pacientes admitidos na UTQ do HUL são provenientes de cidades do interior do estado do Paraná, somente quatro pacientes internados eram procedentes de Londrina. Uma provável explicação para a elevada taxa de óbito, é que quando o paciente interna na UTQ, ele já apresenta alguns dias de queimadura, devido a dificuldade para

conseguir uma vaga no setor. No primeiro semestre de 2012, uma média de 40 horas foi o tempo entre a ocorrência da queimadura e a internação na UTQ. Pode-se inferir que a demora em iniciar o tratamento específico da queimadura traz sérias consequências e complicações, enquanto que o suporte estrutural adequado da UTQ associado ao atendimento rápido, especializado e de qualidade pode contribuir para o sucesso do tratamento da queimadura.

Este fato pode ser relacionado ao que expõe Cunha (2006), afirmando que a ressuscitação volêmica agressiva iniciada logo após o acidente representa um ganho importante na sobrevivência dos pacientes vítimas de grandes queimaduras.

Verificou-se que dentre os pacientes queimados que evoluíram ao óbito 25% apresentavam lesão inalatória, 50% tinham SCQ acima de 40% e em 58,3% a idade foi igual ou superior a 50 anos. Estes são fatores que poderiam justificar a alta taxa dos óbitos, pois de acordo com Spinelli et al. (2010) a presença de lesão inalatória aumenta em 20% a mortalidade associada à extensão da queimadura.

A idade, a extensão da superfície corpórea queimada e presença de lesão inalatória são variáveis que podem interferir em graus variados com a ocorrência de óbito (ROSA, 2009). É provável, então, que estas variáveis contribuíram para a elevada taxa de mortalidade observada no presente estudo.

Observa-se na Tabela 2, que houve o predomínio dos acidentes domésticos que foram caracterizados por: escaldamento, uso de álcool para acender a churrasqueira, uso de álcool para acender fogão a lenha, explosão de panela, explosão de gás, explosão de fogos de artifício e incêndio no domicílio. Infere-se que muitas queimaduras podem ocorrer durante o trabalho realizado em casa, mas isto pode estar sendo subnotificado.

Balan, Oliveira e Trassi (2009) também encontraram em sua pesquisa num Hospital Escola do Noroeste do Paraná, que os acidentes domésticos foram os mais frequentes em relação aos outros tipos de acidentes por queimaduras. Os dados de Montes, Barbosa e Souza Neto (2011), em um

estudo epidemiológico demonstraram que 45,7% das queimaduras dos pacientes estudados ocorreram no domicílio. Este fato também foi comprovado por *World Health Organization* em 2012.

TABELA 3 – Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo sexo e a classificação da queimadura, Londrina – PR, 2012.

CLASSIFICAÇÃO	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
	13	26,0	37	74,0	50	100,0
Acidente doméstico	07	14,0	25	50,0	32	64,0
Acidente de trabalho	-	-	10	20,0	10	20,0
Suicídio	03	6,0	-	-	03	6,0
Homicídio	03	6,0	02	4,0	05	10,0

FONTE: Produção do próprio autor

Conforme a Tabela 3, os pacientes do sexo masculino foram as maiores vítimas de acidentes domésticos, fato que pode ser explicado pela maneira como ocorreu, ou seja, dos 25 pacientes que sofreram queimaduras enquadradas como acidente doméstico 44% foram causados por tentativa de acender churrasqueira com álcool líquido, atividade que normalmente é realizada pelos homens.

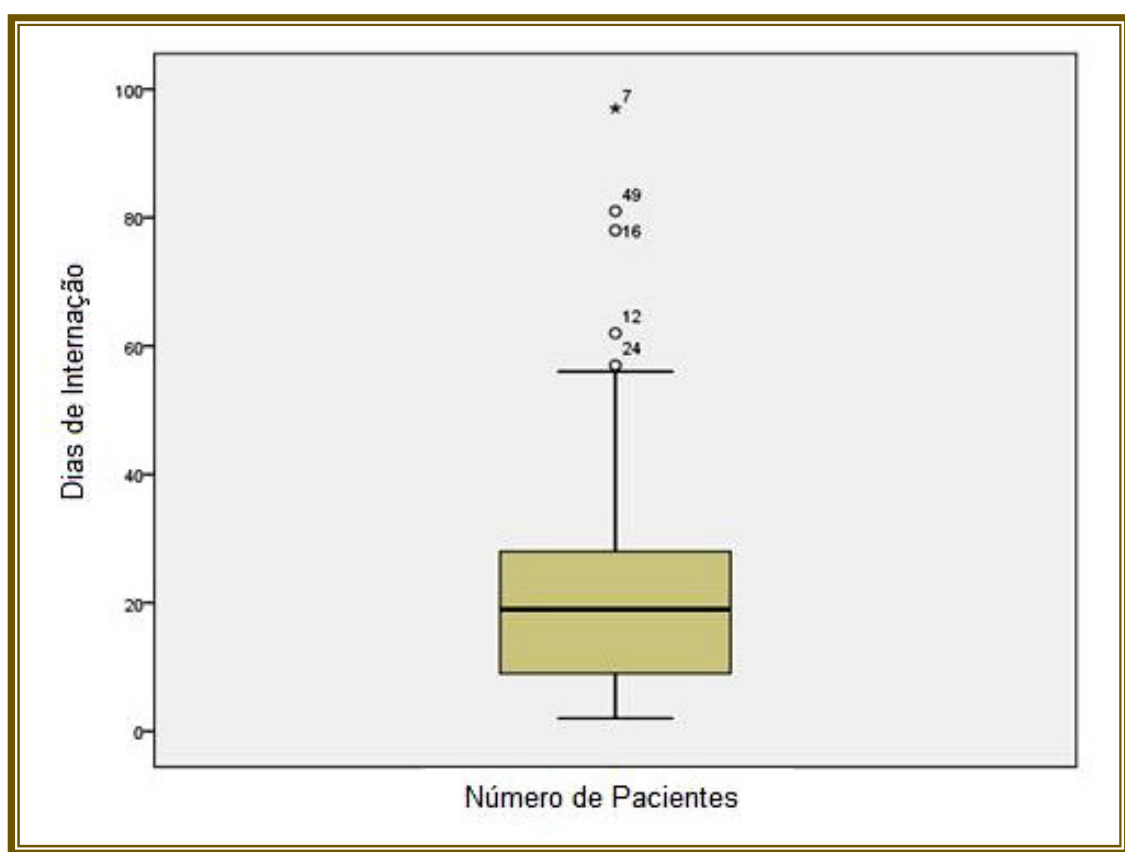
Os homens foram as únicas vítimas de queimadura no local de trabalho. Não houve casos de tentativa de suicídio para o sexo masculino, sendo que os dois casos de tentativa de homicídio que aconteceram também ocorreram pela utilização do álcool líquido associado ao fogo, comprovando que este produto pode ser causador de grandes tragédias.

Em relação às mulheres pode-se constatar que o suicídio aconteceu em 6% dos casos. Esses dados assemelham-se, em parte, com o estudo de pacientes internados na Unidade de Queimados em Brasília, realizado por Macedo e Rosa (2000), no qual a tentativa de suicídio fazia parte de 7% dos

casos de queimaduras, porém não é relatada a porcentagem em relação ao sexo.

Lacerda et al. (2010), evidenciaram em uma UTQ da UNIFESP que de 101 internações por queimaduras, 3,96% eram pessoas do sexo feminino que tentaram suicídio e apenas 0,9% do sexo masculino.

Os casos de tentativa de suicídio no presente estudo também foram originados pelo uso do álcool líquido associado ao fogo, assim como os casos de tentativa de homicídio nas mulheres. Comprova-se mais uma vez que o álcool líquido pode causar inúmeros acidentes.



FONTE: Produção do próprio autor.

FIGURA 2 – Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo o tempo de internação (dias). Londrina - PR, 2012.

Os dias de internação, conforme a Figura 2 variaram entre 2 a 97, apresentando uma média de 24 dias. Este resultado apresentou diferença se comparado com o estudo de Moreira, Reis e Costa (2011), que constataram que

80,5% dos pacientes permaneceram internados na UTQ da cidade de Aracaju por aproximadamente 15 dias. Porém no estudo de Macedo e Correa (2000), na Unidade de Queimados em Brasília, a média de internação foi de 19 dias. Na investigação de Lima et al. (2010), que estudaram os pacientes internados em uma UTQ de Brasília, o tempo médio de internação foi de 27 dias, assemelhando-se aos dados do presente estudo.

De acordo com Andrade (2011), o tempo de internação pode sofrer influência de fatores como a gravidade, a dinâmica do serviço e também a SCQ. Ressalta ainda, que a internação de curta duração nem sempre expressa uma menor morbidade, pois os pacientes mais graves que evoluem rapidamente ao óbito diminuem a média dos dias de internação. Por outro lado, os pacientes com SCQ pequena podem necessitar de internações tão longas quanto os com queimaduras mais extensas, pelo tempo necessário para o preparo da ferida antes da realização do enxerto cutâneo, aumentando a média dos dias de internação.

O percentual da SCQ, relacionado com a elevação da taxa de metabolismo basal, associada com as alterações patofisiológicas, como a perda nitrogenada, a diminuição de massa corporal, a desnutrição, a queda da resposta imunológica que predispõe o paciente queimado à infecção são fatores que influenciam diretamente no processo de cicatrização da pele, resultando num maior tempo de hospitalização (OLIVEIRA; LOPES, 2009).

6.2 INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS REALIZADAS SEGUNDO O NAS

A Tabela 4 atende ao objetivo específico de “*Identificar as intervenções terapêuticas realizadas nos pacientes, segundo o NAS*”.

TABELA 4 – Distribuição das intervenções terapêuticas de enfermagem de acordo com o NAS. Londrina – PR, 2012.

ATIVIDADES BÁSICAS DO NAS	n	%
1 - MONITORIZAÇÃO E CONTROLES		
1. a - SSVV e balanço hídrico.	42	3,4
1. b - Beira do leito por duas horas ou mais.	834	68,3
1. c - Beira do leito por quatro horas ou mais.	345	28,2
2 - INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS	1221	100,0
3 - MEDICAÇÃO , exceto drogas vasoativas.	1221	100,0
4 - PROCEDIMENTOS DE HIGIENE		
4.a - Procedimentos de higiene.	628	51,4
4.b - Procedimentos de higiene por mais de duas horas.	427	34,9
4.c - Procedimentos de higiene por mais de quatro horas.	164	13,4
5 - CUIDADOS COM DRENOS (exceto Sonda Naso Gástrica)	911	74,6
6 - MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO		
6.a - Realização até três vezes em 24 horas.	241	19,3
6.b - Realização mais do que três vezes em 24 horas ou com dois Enfermeiros.	843	69,0
6.c - Realização com três ou mais enfermeiros.	137	11,2
7 - SUPORTE E CUIDADOS À FAMÍLIA E PACIENTE		
7.a - Suporte e cuidado com família e paciente por uma hora.	867	71,0
7.b - Suporte e cuidado aos familiares por três horas ou mais.	-	-
8 - TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS		
8.a - Tarefas de rotina.	1121	91,8
8.b - Tarefas administrativas e gerenciais por duas horas.	100	8,1
8.c - Tarefas administrativas e gerenciais por quatro horas ou mais.	-	-
SUPORTE VENTILATÓRIO		
9 - Suporte respiratório.	1021	83,6
10 - Cuidados c/ vias aéreas artificiais. Tubo oro traqueal ou traqueostomia.	840	68,7
11 - Tratamento p/ melhora função pulmonar.	1187	97,2

Continua...

...conclusão

SUPOORTE CARDIOVASCULAR		
12 - Medicação vasoativa.	419	34,3
13 - Reposição volêmica com mais de 3l/m ² /dia.	213	17,4
14 - Monitorização átrio esquerdo. Catéter artéria pulmonar.	2	0,1
15 - Reanimação cardiorrespiratória, exceto soco precordial.	5	0,4
SUPOORTE RENAL		
16 - Hemofiltração. Técnicas dialíticas.	81	6,6
17 - Medida quantitativa do débito urinário (ex. Sonda Vesical de Demora).	1217	99,6
SUPOORTE NEUROLÓGICO		
18 - Medida da Pressão intracraniana.	-	-
SUPOORTE METABÓLICO		
19 - Tratamento acidose/alcalose metabólica complicada.	1	0,1
20 - Hiperalimentação intravenosa.	18	1,4
21 - Alimentação enteral (Sonda Naso Enteral , jejunostomia).	1072	87,7
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS		
22 - Intervenções específicas (intubação, cirurgia, endoscopia...)	15	1,2
23 - Intervenções específicas fora da Unidade de Tratamento de Queimados.	444	36,3

Os sub-itens dos itens 1,4,6,7 e 8 são mutuamente excludentes.

FONTE: Produção do próprio autor

Pela Tabela 4, observou-se que 100% dos pacientes foram pontuados nos seguintes itens e subitens do NAS:

- ▶ **ITEM 2** - investigações laboratoriais: foi realizado coleta de sangue diariamente de todos os pacientes;
- ▶ **ITEM 3** - medicação exceto drogas vasoativas: todos os pacientes receberam algum tipo de medicação, independente da quantidade, frequência e via de administração. As drogas vasoativas são pontuadas no item 12.

Pontuações elevadas com percentual acima de 50%, corresponderam a intervenções de enfermagem relacionadas à:

- ▶ **ITEM 17** - medida quantitativa do débito urinário (99,6%): foram pontuados os pacientes com controle do débito urinário, com ou sem catéter vesical, em qualquer frequência. Ressalta-se que o paciente queimado necessita de uma monitorização intensiva do débito urinário (controle h/h ou a cada duas horas nas primeiras 48 horas após a queimadura), pois é um indicador de perfusão tecidual e renal, além de ser um indicativo para a reposição volêmica;
- ▶ **ITEM 11** - tratamento para melhora da função pulmonar (97,2%): pontuados os pacientes que necessitaram de terapia inalatória, aspiração endotraqueal e fisioterapia torácica. Enfatiza-se que, existe na UTQ profissionais da fisioterapia que atuam diariamente das sete às 17 horas, compartilhando parcialmente estes cuidados com a enfermagem;
 - **SUBITEM 8.a** - tarefas de rotina (91,8%): considerando-se que na UTQ os enfermeiros realizam a prescrição de enfermagem, bem como as devidas anotações após o exame físico dos pacientes além da passagem de plantão;
- ▶ **ITEM 21** - alimentação enteral (87,7%): pontuados todos os pacientes que receberam dieta enteral por sonda naso enteral (SNE). Salientando que para todo paciente com queimadura acima 20% de SCQ internado na UTQ, está indicada a dieta por SNE, devido a alta taxa de metabolismo basal que associada a outros fatores comprometem o processo de cicatrização da pele (OLIVEIRA; LOPES, 2009);
- ▶ **ITEM 9** - suporte respiratório (83,6%): pontuados neste item pacientes que necessitaram de ventilação mecânica com ou sem tubo endotraqueal, e/ou que necessitaram de oxigênio suplementar por qualquer método;
- ▶ **ITEM 5** - cuidados com drenos (74,6%): pontuados os pacientes que apresentavam sonda vesical de demora (SVD);
 - **SUBITEM 7.a** - Suporte e cuidado com a família e paciente por uma hora (71%): pontuados quando houve a necessidade de explicação clínica ao paciente e/ou família, de lidar com a dor ou angústia, de lidar com circunstâncias familiares difíceis com dedicação exclusiva por cerca de uma hora;
 - **SUBITEM 6.b** - realização de mobilização e posicionamento mais do que três vezes em 24 horas ou com dois enfermeiros em qualquer frequência (69%): pontuados os pacientes dependentes ou sedados que necessitaram de mudança de decúbito, posicionamento no leito, pacientes com enxerto de pele que exigem mobilização em equipe;
- ▶ **ITEM 10** - cuidados com vias aéreas artificiais, tubo oro traqueal (TOT) ou traqueostomia (68,7%): pontuados pacientes com TOT ou traqueostomia;

- **SUBITEM 1.b** - presença à beira do leito por duas horas ou mais (68,3%): pontuados os pacientes que necessitaram de presença e observação ou atividade contínua por duas horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos;
- **SUBITEM 4.a** - procedimentos de higiene (51,4%): pontuados os pacientes que necessitaram de curativos nas queimaduras e na inserção de cateter intravascular, de troca de roupa de cama, de higiene corporal do paciente em situações especiais (vômito, feridas exsudativas).

Pontuações com percentual abaixo de 50% corresponderam a intervenções de enfermagem relacionadas à:

- ▶ **ITEM 23** - intervenções específicas fora da UTQ, procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos (36,3%): pontuados os encaminhamentos para o centro cirúrgico, para a realização de enxerto, desbridamento, amputação ou traqueostomia ou para o PA para realização de balneoterapia e exames fora do setor que muitas vezes necessitou de dois funcionários e enfermeiro, devido a gravidade do paciente;
- **SUBITEM 4.b** - procedimentos de higiene por mais de duas horas (34,9%): pontuados os grandes queimados que necessitaram de curativos no leito, que duraram mais do que duas horas. Denota-se, no entanto, que na UTQ é realizado o banho no leito concomitantemente com o curativo do grande queimado, sendo realizado por dois ou três funcionários devido a demanda de grande tempo para este procedimento e para evitar a hipotermia e instabilidade hemodinâmica que estes pacientes podem apresentar durante os procedimentos;
- ▶ **ITEM 12** - medicação vasoativa (34,3%): pontuados os pacientes que receberam medicação vasoativa independente do tipo e da dose;
- **SUBITEM 1.c** - presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia (28,2%); pontuados os pacientes que por razões de segurança, gravidade ou terapia, tiveram sua monitoração intensificada para um período superior a quatro horas, enfatiza-se que o centro cirúrgico do CTQ não dispõe de sala de recuperação pós anestésica, exigindo da equipe de enfermagem maior atenção e observação constante a este paciente no período pós balneoterapia e no pós operatório;
- **SUBITEM 6.a** - realização de mobilização e posicionamento até três vezes em 24 horas (19,3%): pontuados pacientes que foram mobilizados, posicionados no leito, ou transferidos da cama para a cadeira até três vezes nas 24 horas;

- ▶ **ITEM 13** - reposição volêmica de mais de 3l/m²/dia (17,4%): pontuados os pacientes que receberam 4,5 litros ou mais de fluídos nas 24 horas;
 - **SUBITEM 4.c** - procedimentos de higiene por mais de 4 horas (13,4%): pontuados os grandes queimados que necessitaram de banho e curativo no leito, higiene corporal frequente devido diarreia, vômito que totalizaram quatro horas ou mais em algum plantão;
 - **SUBITEM 6. C** - realização de mobilização e posicionamento com três ou mais enfermeiros (11,2%): pontuados os pacientes que foram mobilizados e posicionados por no mínimo três funcionários em qualquer frequência, como por exemplo, pacientes que receberam enxerto de pele, pacientes obesos;
 - **SUBITEM 8.b** - tarefas administrativas e gerenciais por duas horas (8,1%): pontuados procedimentos de admissão e alta;

- ▶ **ITEM 16** - hemofiltração ou técnicas dialíticas (6,6): pontuados os pacientes que necessitaram de hemodiálise.

A hemodiálise está indicada nos casos de insuficiência renal aguda que não responderam ao tratamento conservador de restrição hídrica-proteica com controle rigoroso eletrolítico. A insuficiência renal aguda tem sido observada em pacientes que desenvolvem sepse na queimadura (CUNHA, 2006).

Pontuações com percentual abaixo de 5% corresponderam a intervenções de enfermagem relacionadas à:

- **SUBITEM 1.a** - SSVV e balanço hídrico (3,4%):

- ▶ **ITEM 20** - hiperalimentação intravenosa (1,4%): pontuados pacientes que necessitaram de nutrição parenteral total;

- ▶ **ITEM 22** - intervenções específicas na UTQ. Intubação endotraqueal, cardioversão, lavagem gástrica (1,2%).

- ▶ Intervenções de enfermagem com pontuação menor que 1%:

- ▶ **ITEM 15** - reanimação cardiorrespiratória (0,4%);

- ▶ **ITEM 14** - monitorização átrio esquerdo. Catéter de artéria pulmonar com ou sem medida do débito cardíaco (0,1%): pontuado paciente com catéter de Swan-Ganz;

- ▶ **ITEM 19** - tratamento acidose/alcalose metabólica complicada (0,1%): houve apenas uma correção de acidose;
 - **SUBITEM 7.b** - suporte e cuidado aos familiares por 3 horas ou mais (0%);
 - **SUBITEM 8.c** - tarefas administrativas e gerenciais por 4 horas ou mais (0%);

- ▶ **ITEM 18** - medida da pressão intracraniana (0%).

6.3 CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA UTQ

Em relação a classificação de alta carga e baixa carga de trabalho de enfermagem, obtida com a aplicação da mediana do NAS que foi de 70,3%, verificou-se que 25 (50%) pacientes demandaram baixa carga e 25 (50%) alta carga de trabalho de enfermagem.

Em resposta ao objetivo específico “*Comparar as pontuações da carga de trabalho da enfermagem, alta e baixa carga, obtidas pela aplicação do NAS com características demográficas e clínicas como: sexo, idade, SCQ, agente da queimadura, lesão inalatória, dias de internação e desfecho dos pacientes da UTQ*”, apresenta-se os dados por meio da tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição da carga de trabalho de enfermagem, obtida pela aplicação do NAS segundo as variáveis: sexo, idade, superfície corpórea queimada, agente da queimadura, lesão inalatória, dias de internação e desfecho. Londrina – PR, 2012.

VARIÁVEIS	ALTA CARGA		BAIXA CARGA		TOTAL		VALOR p
	n	%	n	%	n	%	
	25	50,0	25	50,0	50	100,0	
SEXO							0,520*
Feminino	5	38,5	8	61,5	13	26,0	
Masculino	20	54,0	17	46,0	37	74,0	
FAIXA ETÁRIA							0,830**
≤ 30 anos	7	43,8	9	56,2	16	32,0	
31 – 50	11	52,4	10	47,6	21	42,0	
≥ 51 anos	7	53,8	6	46,2	13	26,0	
SCQ							0,020*
≤ 40 %	25	61,0	16	39,0	41	82,0	
≥41 %	-	-	9	100,0	9	18,0	
AGENTE (álcool)							1,000*
Sim	13	52,0	12	48,0	25	50,0	
Não	12	48,0	13	52,0	25	50,0	
LESÃO INALATÓRIA							0,019*
Sim	9	81,9	2	18,1	11	22,0	
Não	16	41,0	23	59,0	39	78,0	
INTERNAÇÃO (em dias)							0,019*
≤ 30 dias	16	41,0	23	59,0	39	78,0	
≥ 31 dias	9	81,9	2	18,1	11	22,0	
DESFECHO							0,000*
Alta	13	35,1	24	64,9	37	74,0	
Óbito	12	92,3	1	7,7	13	26,0	

FONTE: produção do próprio autor.

*Teste Exato de Fisher; **Teste Qui-Quadrado

LEGENDA: SCQ = superfície corpórea queimada.

Constatou-se que não houve diferença estatisticamente significativa para afirmar que sexo, faixa etária, e agente (álcool) têm influência na carga de trabalho de enfermagem na UTQ.

Pela Tabela 5, pode-se observar que as mulheres (61,5%) exigiram baixa carga de trabalho de enfermagem enquanto que os homens (54%) necessitaram de maior tempo (alta carga) da equipe de enfermagem para seus cuidados. Infere-se que este dado possa ser justificado pela presença de lesão inalatória que ocorreu em 22% dos pacientes e que deste valor, 90,9% aconteceram em pacientes do sexo masculino, sendo que todos eles necessitaram de assistência ventilatória, uso de droga vasoativa por algum período e, conseqüentemente, exigindo maior dependência e tempo de assistência de enfermagem à beira do leito.

A alta carga foi encontrada em pacientes com idade entre 31 a 50 anos (52,4%) e com idade maior ou igual a 51 anos (53,8%), enquanto que baixa carga foi observada na faixa etária com idade menor ou igual a 30 anos (56,2%).

Quando o agente da queimadura foi o álcool, 52% dos pacientes demandaram alta carga e 48% exigiram baixa carga de trabalho da enfermagem.

Ao serem comparados os grupos de pacientes que apresentaram alta e baixa carga de trabalho de enfermagem com as variáveis estudadas (Tabela 4), verificou-se que as variáveis SCQ, lesão inalatória, dias de internação e destino apresentaram diferença estatisticamente significativas em relação à carga de trabalho de enfermagem.

Quanto à extensão da queimadura houve significância ($p=0,020$) quando a SCQ foi menor ou igual a 40%, exigindo alta carga de trabalho, se comparada com a SCQ maior ou igual a 41%.

Houve associação entre lesão inalatória e carga de trabalho de enfermagem ($p=0,019$), a lesão inalatória foi relacionada com a alta carga de trabalho, enquanto que os pacientes que não tiveram este tipo de lesão apresentaram baixa carga de trabalho.

Outra variável que apresentou significância estatística foi a dos dias de internação ($p=0,019$), sendo que houve relação entre o tempo de

permanência na UTQ igual ou acima de 31 dias com a alta carga de trabalho e baixa carga de trabalho com 30 dias ou menos de internação neste setor.

Em relação ao desfecho e carga de trabalho houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,000$), ou seja, houve maior relação entre a alta carga de trabalho de enfermagem com pacientes que evoluíram a óbito e baixa carga com pacientes que receberam alta da UTQ.

Com o intuito de “*Identificar a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem da UTQ segundo o NAS*”, conforme objetivo específico desta pesquisa apresenta-se os dados e discussão a seguir.

Com relação a carga de trabalho da enfermagem, resultante da aplicação do NAS, a média foi de 70,41%, com valor mínimo de 52,5% e máximo de 97%, e mediana de 70,33%.

Este resultado demonstra que a média do NAS está acima do valor encontrado em estudo de Gonçalves et al. (2006), realizado numa UTI geral de um Hospital Universitário de médio porte do município de São Paulo, em que a média do NAS foi de 66,5% e permaneceu acima de 50% no decorrer de toda internação naquela unidade.

Em outro estudo desenvolvido por Dias (2006) em uma UTI cardiológica cirúrgica de um hospital público de ensino de São Paulo, os dados revelaram que a média diária do NAS foi de 74,62%, no pós operatório imediato a pontuação foi de 96,79% e no primeiro dia de pós operatório foi de 63,72%.

Em investigação desenvolvida por Conishi e Gaidzinski (2007), numa UTI geral adulto de um hospital privado no município de São Paulo, foi constatado que a média do NAS de 24 horas completas foi de 69,6%.

Pesquisa realizada por Gonçalves e Padilha (2007), demonstrou média do NAS igual a 69,9%, em cinco UTI de dois hospitais privados do município de São Paulo.

Ducci, Zanei e Whitaker (2008), em uma UTI de pós operatório de cirurgia cardíaca do Hospital São Paulo, no município de São Paulo, encontraram a média de 73,7% para o NAS.

Outro estudo que analisou pacientes adultos internados em UTI gerais de dois hospitais públicos e dois privados no município de São Paulo, realizado por Silva, Souza e Padilha (2011), demonstrou média de carga de trabalho de enfermagem na admissão igual a 61,92% e 52,81% no último dia de internação.

Já num estudo desenvolvido em uma UTI adulto em um hospital de ensino do Noroeste do Paraná, Inoue, Kuroda e Matsuda (2011), constataram a média para o NAS de 104%.

Castilho (2011), em uma UTI neonatal do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, encontrou a média do NAS igual a 62,29%.

Na investigação de Panunto e Guirardello (2012), sobre carga de trabalho de enfermagem em UTI de Adulto do interior do Estado de São Paulo os autores encontraram média do NAS igual a 62,2%.

O tempo médio de assistência de enfermagem contribui para avaliação das condições dos recursos humanos existentes e constitui uma medida objetiva para determinação e monitorização do quantitativo e qualitativo dos profissionais de enfermagem dos setores de internação das instituições hospitalares, frente a qualidade e segurança da assistência ofertada (ROGENSKI et al., 2011).

Sabendo-se que cada ponto do NAS corresponde a 14,4 minutos, verificou-se que os pacientes internados na UTQ necessitaram em média de 16,9 horas de assistência de enfermagem no período de 24 horas (mínimo=12,6 horas e máximo=23,2 horas).

Analisando a média (70,41%) e mediana (70,33%) da carga de trabalho encontrada, considera-se que este resultado traz subsídios importantes para afirmar que houve elevada carga de trabalho de enfermagem no período estudado.

Com base neste resultado pode-se afirmar que não seria possível um funcionário cuidar integralmente de dois pacientes que receberam pontuações próximas de 70% com segurança, sem comprometer a qualidade da assistência e a sua saúde (GONÇALVES; PADILHA, 2007).

Nesse sentido questiona-se se a relação de um funcionário para dois pacientes se aplicaria nesta unidade em particular, conforme estabelece a RDC (RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA, 2010).

6.4 DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DA UTQ

Em resposta ao objetivo específico “*Comparar as horas de assistência de enfermagem intensiva preconizado pelo COFEN 293/2004 e o dimensionamento de enfermagem pela fórmula tradicional com as pontuações obtidas pelo NAS*” apresenta-se os resultados a seguir.

O dimensionamento tem como finalidade prever o número de pessoal de enfermagem, sob o enfoque quantitativo e qualitativo, que seja capaz de atender às necessidades de assistência da clientela (CAMPOS; MELO, 2009).

A partir da média total do NAS de todos os pacientes da UTQ pôde-se realizar o cálculo de pessoal necessário para este setor utilizando-se a fórmula tradicional de dimensionamento (BARTMANN; TÚLIO; KRAUSER, 2008, p. 54).

$$F = \frac{\text{Nº Leitos (\%)} \times \text{HS ENF} \times \text{DS} + \text{IST}}{\text{JST}}$$

$$QP = \frac{6 (0,872) \times 16,9 \times 7 + 61}{36}$$

F = 27,7 ou ≈28 funcionários nas 24 horas.

F = 28 ÷ 4 (turnos)

F = 7 funcionários por período

De acordo com a Resolução COFEN 293/2004 o paciente que necessita de cuidados intensivos deve receber em média 17,9 horas de cuidados de enfermagem por dia. Para a assistência intensiva, a equipe de enfermagem deverá ser composta de 52 a 56% por enfermeiros e o restante por técnicos de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

Neste caso, então, seriam necessários 28 funcionários para os quatro turnos de trabalho da enfermagem.

TABELA 6 – Distribuição do comparativo entre o número atual e o ideal de funcionários da Unidade de Tratamento de Queimados, segundo a fórmula tradicional de dimensionamento e a Resolução COFEN 293/2004. Londrina – PR, 2012.

TURNOS	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS											
	ATUAL						IDEAL					
	ENF.		AUX/TÉC		TOTAL		ENF.		TÉC.		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Manhã	1	25,0	5	33,3	6	31,6	5	33,3	4	30,7	9	32,1
Tarde	1	25,0	4	26,7	5	26,3	4	26,7	3	23,1	7	25,0
Noite 1	1	25,0	3	20,0	4	21,0	3	20,0	3	23,1	6	21,4
Noite 2	1	25,0	3	20,0	4	21,0	3	20,0	3	23,1	6	21,4
Total	4	21,0	15	79,0	19	100,0	15	53,6	13	46,4	28	100,0

FONTE: Produção do próprio autor.

LEGENDA: Enf.=Enfermeiros

Aux./Téc.= Auxiliares e Técnicos de Enfermagem

Téc.= Técnicos de Enfermagem

Ressalta-se que na UTQ, o número de funcionários é variável, ou seja, dependendo da quantidade de pacientes internados e dos procedimentos a serem realizados, faz-se um redimensionamento da escala, distribuindo-se a equipe entre UTQ e a Unidade de Internação do CTQ, porém quando o número de funcionários ainda permanece insuficiente, são-lhes solicitadas horas extras a

fim de garantir a qualidade da assistência. Enfatiza-se que o enfermeiro do noturno além da UTQ, fica responsável também pela Unidade de Internação.

Percebe-se na Tabela 6 que o número de enfermeiros está aquém do recomendado pela Resolução COFEN 293/2004, visto que apenas 21% (quatro enfermeiros) da equipe de enfermagem é composta por trabalhadores desta categoria.

Este resultado corrobora com o estudo de Inoue e Matsuda (2010), realizado em UTI adulto de um hospital escola do Paraná, que encontraram a porcentagem de enfermeiros igual a 35,7% dos trabalhadores de enfermagem, valor considerado defasado em relação à Resolução do COFEN 293/2004.

Cabe enfatizar que a Resolução do COFEN 293/2004 não é aplicada ao hospital na qual foi realizada a presente investigação, pela própria falta de governabilidade da Diretoria de Enfermagem sobre a provisão de recursos humanos dentro do considerado ideal, visto que contratações de recursos humanos são prerrogativas do Governo do Estado do Paraná, que na atualidade tem mantido os cálculos dentro de padrões considerados mínimos para as reais necessidades. Essa realidade também acontece em outras instituições públicas do país.

O resultado encontrado mostra que há uma defasagem de 32,1% de trabalhadores de enfermagem na UTQ. Podendo-se concluir que há sobrecarga de trabalho entre os profissionais deste setor, visto que o quadro funcional está subdimensionado.

Ressalta-se ainda que pela RDC nº 7, de fevereiro de 2010, sobre os requisitos mínimos para funcionamento de UTI, quanto aos recursos humanos, deve-se dispor de um enfermeiro assistencial para atender oito leitos, em cada turno e um técnico será responsável pela assistência de dois leitos além de um técnico de enfermagem para serviço de apoio assistencial em cada turno.

7 Conclusão

A análise dos dados deste estudo, realizada com uma amostra de 50 prontuários de pacientes admitidos na UTQ do município de Londrina, no período de quatro de outubro de 2011 a 30 de maio de 2012, permite-nos concluir que:

- ▶ houve o predomínio de pacientes internados do sexo masculino (74%); a idade média foi de 41,02 anos; 12% das queimaduras foram elétricas e 88% queimaduras térmicas, sendo que destas 50% causadas pelo álcool líquido associado ao fogo; as queimaduras de terceiro grau totalizaram 70%; a lesão inalatória esteve presente em 22% dos queimados; 74% dos pacientes receberam alta para enfermaria, enquanto que 26% evoluíram ao óbito;
- ▶ os acidentes domésticos foram responsáveis por 64% das queimaduras, seguidos pelos acidentes de trabalho (20%), homicídio (10%) e suicídio (6%);
- ▶ a média de internação foi de 24 dias, valor que variou entre 2 e 97 dias;
- ▶ foram realizadas 1.221 medidas do NAS, sendo que as intervenções terapêuticas que obtiveram pontuação de 100% foram: **(2)** investigações laboratoriais e **(3)** medicação exceto drogas vasoativas;
- ▶ as intervenções também elevadas e que apresentaram o percentual acima de 50% foram: **(17)** medida quantitativa do débito urinário (99,6%), **(11)** tratamento para melhora da função pulmonar (97,2%), **(8.a)** tarefas de rotina (91,8%), **(21)** alimentação enteral (87,7%), **(9)** suporte respiratório (83,6%), **(5)** cuidados com drenos (74,6%), **(7.a)** suporte e cuidado com a família e paciente por uma hora (71%), **(6.b)** realização de mobilização e posicionamento mais do que três vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência (69%), **(10)** cuidados com vias aéreas artificiais, tubo oro traqueal (TOT) ou traqueostomia (68,7%), **(1.b)** - presença à beira do leito por duas horas ou mais (68,3%), **(4.a)** procedimentos de higiene (51,4%);
- ▶ os demais itens obtiveram pontuação abaixo de 50%;
- ▶ com relação a carga de trabalho da enfermagem, resultante da aplicação do NAS, obteve-se a média de 70,41%, com valor mínimo de 52,5% e máximo de 97%, e mediana de 70,33%, demonstrando que os pacientes da UTQ necessitaram em média de 16,9 horas de assistência de enfermagem no período de 24 horas. Assim sendo, conclui-se

que a demanda de trabalho neste serviço pode estar comprometida se houver dois pacientes para um profissional de enfermagem, porque cada paciente exige aproximadamente 70% do tempo de um profissional nas 24 horas;

- ▶ a utilização do NAS associado a fórmula tradicional de dimensionamento permitiu realizar o cálculo de funcionários necessários para a UTQ. Constatou-se que são necessários aproximadamente 28 funcionários, sendo que de acordo com a Resolução COFEN 293/2004, destes, 15 devem ser enfermeiros (52%), para compor as quatro equipes de enfermagem;
- ▶ existe um subdimensionamento de 32,1% da equipe de enfermagem, de acordo com a Resolução COFEN 293/2004;
- ▶ verificou-se de acordo com o NAS que 50% dos pacientes demandaram alta carga de trabalho e 50% baixa carga;
- ▶ a SCQ, lesão inalatória, dias de internação e destino foram as variáveis que apresentaram relação estatisticamente significativa em relação à carga de trabalho de enfermagem.

Desta forma, os resultados encontrados evidenciam que existe uma sobrecarga de trabalho para a equipe de enfermagem do setor, pela média encontrada do NAS e também pelas características do queimado que influencia o estado emocional da equipe devido ao aspecto físico muitas vezes desfigurado, o longo tempo de internação, a característica do acidente, o trabalho com a dor física e emocional, o curativo que é grande e demorado, a necessidade de trabalhar com adultos e crianças. Além de ser um paciente grave que justifica a sua internação na UTQ, ainda existem outras particularidades do paciente queimado que potencializam a sua gravidade em relação aos pacientes internados em outras UTI gerais.

Todos estes fatores associados ao subdimensionamento da equipe caracterizam-se como um desafio para o enfermeiro e a instituição refletirem e buscarem o quantitativo ideal de pessoal de enfermagem de acordo com as exigências dos pacientes queimados.

Quanto à aplicação do NAS na UTQ ressalta-se que apesar de ter

recebido uma pontuação elevada, verificou-se que o instrumento não contempla algumas atividades inerentes aos cuidados com o paciente queimado, que demandam tempo considerável para sua execução, como por exemplo: a inserção de CCIP (catéter central de inserção periférica), que é realizada pelo enfermeiro; a medida de glicemia capilar, frequentemente realizada de 2/2 horas; o uso de paramentação (luvas, avental e quando necessário máscara, para o cuidado com qualquer paciente da UTQ); os curativos em áreas grandes e demorados, com necessidade de dois, três e até quatro funcionários para a sua execução; os encaminhamentos diários para balneoterapia ou centro cirúrgico, sempre com dois funcionários; os preparos do box para receber o paciente após a balneoterapia ou procedimento cirúrgico, visto que são realizados sob anestesia e não há sala de recuperação pós anestésica no CTQ; a realização de desinfecção concorrente a cada período; a medida de pressão intravesical; os procedimentos de solicitação de pele para enxerto; a reposição de materiais de consumo realizada pelos técnicos de enfermagem a cada período.

Assim sendo, para que se possa atingir a particularidade destes pacientes e mensurar com maior precisão a carga de trabalho neste setor, segundo o NAS, recomenda-se um treinamento dos funcionários para inserir a coleta deste instrumento a fim de facilitar a sua aplicação e uniformizar a sua pontuação.

O instrumento apresenta características que podem necessitar de algumas reflexões, como:

- ▶ o NAS pontua conjuntamente, as atividades realizadas tanto por enfermeiros quanto por técnicos de enfermagem, sabe-se que no Brasil existe uma “divisão” no processo de trabalho destas categorias;
- ▶ as pontuações de alguns itens são realizadas independentemente da frequência e duração com que foram realizadas;
- ▶ as orientações sobre intervenções específicas na UTI, como intubação, Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais são para que não sejam pontuadas, porém todas dependem tempo e exigem o auxílio ou acompanhamento de no mínimo um membro da equipe, tornando-se importante a sua pontuação.

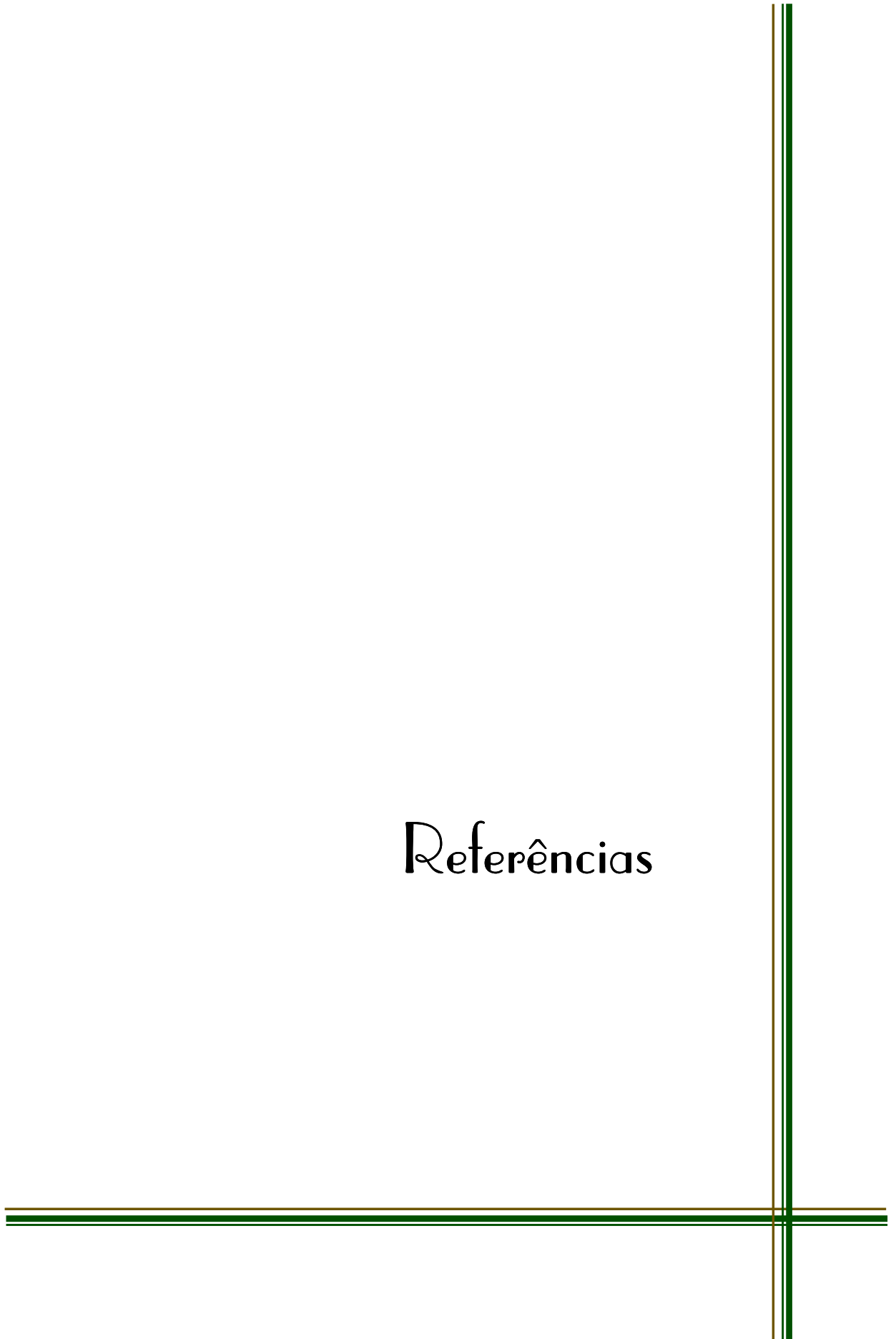
Destaca-se que o estudo realizado tem limitações como: o período da coleta de dados, que poderia ser mais longo; amostra pequena, pois nesta UTI os pacientes ficam muito tempo internados e também a inexistência de estudos nacionais utilizando o NAS com pacientes queimados, que impossibilita análise comparativa e restrições para a sua generalização.

Salienta-se que devido as limitações destacadas anteriormente e principalmente pela importância de demonstrar que o NAS pode se constituir como um instrumento que avalia a carga de trabalho da equipe de enfermagem é de fundamental importância que outros estudos sejam realizados com as mesmas características da população estudada.

A presente pesquisa identificou um elevado índice de mortalidade dos pacientes queimados, porém, por não se tratar do objeto do nosso estudo sugere-se que outras investigações sejam realizadas para aprofundar e analisar as causas dos óbitos desta população.

Embora o estudo tenha limitações as contribuições para o conhecimento da enfermagem são ímpares visto que a mensuração de cargas no trabalho utilizando o NAS são poucas no Brasil, e em UTQ não há referências da utilização deste instrumento.

Referências



AAQ. **Asociación Argentina de Quemaduras**. 2012. Disponível em: <<http://www.aaq.org.ar/#>>. Acesso em: 25 jun. 2012.

ALDUNATE, J. L. C. B. et al. Perfil bacteriológico de uma UTI de queimados num hospital quaternário. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 25, n. 3 supl. 1, p. S1-S102, 2010. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/detalhe_artigo.asp?id=708>. Acesso em: 02 maio 2012.

ANDRADE, G. C. **Queimaduras**: Estudo dos Aspectos Clínico-Epidemiológicos de Pacientes Internados na Unidade de Queimados em Hospital Público de Teresina, Piauí. 2011. 67 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://sites.cruzeirodosulvirtual.com.br/pos_graduacao/trabs_programas_pos/trabalhos/Mestrado_Ciencias_da_Saude/MESTRADO_CIENCIAS_DA_SAUDE-Gilvan%20Carneiro%20de%20Andrade_307.PDF>. Acesso em: 02 maio 2012.

APPLEBAY, T. Queimaduras. In: MORTON, P. G., et al. **Cuidados críticos de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 8. ed. p. 1238-1261.

ARAÚJO, R. R.; SACHUK, M. I. Os sentidos do trabalho e suas implicações na formação dos indivíduos inseridos nas organizações contemporâneas. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 53-66, janeiro/março 2007. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rege/v14n1/v14n1a5.pdf>. Acesso em: 28 out. 2012.

BALAN, M. A. J.; OLIVEIRA, M. L. F.; TRASSI, G. Características das vítimas de queimaduras atendidas em unidade de emergência de um Hospital Escola do Noroeste do Paraná. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 169-175, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8195>>. Acesso em: 02 maio 2012.

BARTMAN, M.; TULIO, R.; KRAUSER, L. T. A organização do serviço de enfermagem. In: _____. **Administração na saúde e na enfermagem**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008, cap. 3, p. 39-65.

BENAIM, F. História das Queimaduras na América do Sul. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras**. São Paulo: Atheneu, 2006, cap. 1, p. 3-13.

BENAIM, F.; LIMA JÚNIOR, E. M.; SERRA, M. C. V. F. História das Queimaduras na América do Sul. In: LIMA JÚNIOR, E. M.; SERRA, M. C. V. F. (Ed.). **Tratado de queimaduras no paciente agudo**. São Paulo: Atheneu, 2008, cap. 1, p. 3-19.

BERVIAN, F. et al. Estudo de mortalidade em pacientes tratados na unidade de queimados no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre. **ACM Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 36, n. Supl. 01, p. S173-S174, 2007. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/468.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2012.

BLECK, T. P. Historical aspects of critical care and the nervous system. **Critical Care Clinics**, Philadelphia, v. 25, n. 1, p.153-164, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19268800>>. Acesso em: 02 maio 2012.

BOCHEMBUZIO, L. Avaliação do instrumento Nursing Activities Score (NAS) em neonatologia. 2007. 160 f. Tese (Doutorado em Enfermagem). Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta Pública nº 21, de 27 de abril de 2006.** Minuta de Resolução que Dispõe sobre Regulamento Técnico Para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e Unidades de Cuidados Intermediários. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B14558-1-0%5D.PDF>>. Acesso em: 28 jun. 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Indicadores nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde.** set., 2010. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/portal/controle-infeccoes/documento/doc/indicadores_nacionais_de_iras_set_2010_anvisa.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cartilha de prevenção do uso do álcool.** 2007. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011863.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. **Manual de primeiros socorros.** Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/reblas/manual_primeiros_socorros.pdf>. Acesso em: 02 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe saúde. **Queimaduras.** Ano VI. Nº 152. 2002. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/informesaude/informe152.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2012.

BRASIL. **Portaria nº 1273/GM em 21 de novembro de 2000.** Estabelece mecanismos para a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência a Queimados. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/queimados/Portaria_1273.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2012.

BRASIL. **RESOLUÇÃO: RDC Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências. Disponível

em:<http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/uti/RDC-7_ANVISA%20240210.pdf/view>. Acesso em: 20 maio 2012.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **Nota Pública**: sobre restrições ao uso do álcool líquido nos domicílios brasileiros. Em 29/05/2012. Disponível em:<<http://www1.direitoshumanos.gov.br/clientes/sedh/sedh/2012/05/29-mai-12-nota-publica-sobre-restricoes-ao-uso-de-alcool-liquido-nos-domicilios-brasileiros>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

CAMELO, S. H. H. Competência profissional do enfermeiro para atuar em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 1, p. 192-200, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_25.pdf> Acesso em: 29 jul. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000100025>.

CAMPOS, L. F.; MELO, M. R. A. C. Dimensionamento de pessoal de enfermagem: parâmetros, facilidades e desafios. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 237-246, 2009. Disponível em:<<http://132.248.9.1:8991/hevila/Cogitareenfermagem/2009/vol14/no2/3.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

CANELA, A. F. et al. Monitorização do paciente grande queimado e as implicações na assistência de enfermagem: relato de experiência. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 133-137, 2011. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=84>. Acesso em: 15 ago. 2012.

CASTILHO, L. S. **Nursing activities score (NAS)**: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Neonatal. 2011. 50 f. Trabalho de conclusão de curso de graduação em enfermagem - Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em:<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/37510/000822729.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

CONISHI, R. M. Y.; GAIDZINSKI, R. R. Nursing activities Score (NAS): como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 346-365, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/02.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução 293/2004**. Resenha: Fixa e Estabelece Parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados. Disponível em: <<http://portalcofen.gov.br/sitenovo/node/4329>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Resolução COFEN Nº 189/1996**. Disponível em: <<http://inter.coren-sp.gov.br/node/3959>>. Acesso em: 05 maio 2012.

CRUZ, R. M.; CORREA, F. P. Avaliação da carga cognitiva de trabalho. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, Edição Esp. Temática, p. 141-155, 2000. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/25795>>. Acesso em: 30 out. 2012.

CULLEN, D. J. et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Critical Care Medicine**, New York, v. 2, n. 2, p. 57-60, 1974. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4832281>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

CUNHA, N. T. Complicações das queimaduras In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras**. São Paulo: Atheneu, 2006, cap. 13, p. 81-90.

DIAS, M. C. C. B. **Aplicação do nursing activities Score- N.A.S.:** como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Cirúrgica Cardiológica. 2006. 115 f. Dissertação (Mestrado Administração em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

DUCCI, A. J. **Nursing Activities Score (NAS):** estudo comparativo dos resultados da aplicação retrospectiva e prospectiva em Unidade de Terapia Intensiva. 2007. 86 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

DUCCI, A. J.; ZANEI, S. S.; WHITAKER, I. Y. Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 673-680, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/v42n4a08.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

ESTEVES, A. S. M. **Carga de trabalho de enfermeiros:** uma análise do Nursing Activities Score (NAS). 2010. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

FACCHINI, L. A. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo da determinação social aplicado à saúde do trabalhador. In: BUSCHINELLI, J. T. P.; ROCHA, L. E.; RIGOTTO, R. M. (Organizadores). **Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes; 1994. p.178-86

FERNANDES, N. C. **Melhoria do cuidado ao paciente queimado: orientações para a elaboração de um instrumento de avaliação.** 2004. 125 p. Dissertação (Mestrado em Gestão de Sistemas e Serviços da Saúde) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, MS, 2004.

FRUTUOSO, J. T.; CRUZ, R. M. Mensuração da carga de trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador. **Revista Brasileira Medicina do Trabalho**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 29-36, jan-jul, 2005. Disponível em: http://www.ergocenter.com.br/artigos/artigos_2/mensuracao_da_carga_de_trabalho.pdf. Acesso em: 2 nov. 2012.

GAIDZINSKI, R.R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem. In: KURGANT, P. et al. **Administração em enfermagem.** São Paulo: EPU, 1991. cap.7, p.91-96.

GAIDZINSKI, R. R. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições hospitalares.** 1998. 118 f. (Tese livre-docência). São Paulo (SP) - Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, 1998.

GAIDZINSKI, R. R. **O dimensionamento do pessoal de enfermagem segundo percepção de enfermeiros que vivenciam essa prática.** 1994. 259 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

GAIDZINSKI, R. R.; FUGULIN, F. M. T; CASTILHO, V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de Saúde. In: KURCGANT, P. (Coord.). **Gerenciamento em enfermagem.** São Paulo: Guanabara Koogan, 2005, p. 25-37.

GARANHANI, M. L. et al . O trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: significados para técnicos de enfermagem. **SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 1 - 15,2008. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/smad/v4n2/v4n2a07.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

GONÇALVES, L. A. **Fatores associados a carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos no primeiro dia de internação.** 2006. 67 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GONÇALVES, L. A. et al. Necessidade de cuidado de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 56-60, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n1/a11v59n1.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

GONÇALVES, L. A.; PADILHA, K. G. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 41, n. 4, p. 645-652, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/14.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA. **Portal webhu**. Disponível em: <http://www.hu.uel.br/index.php?pagina=29&pai=7>. Acesso em: 29 jun. 2012.

IDE, C. A. C. Prática de enfermagem em UTI e contexto de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 23, n.1, p. 91-98, 1989. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=5159&indexSearch=ID>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

INOUE, K. C. **Análise do dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidade de terapia intensiva para adultos**. 2008. 78 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.

INOUE, K. C.; KURODA, C. M.; MATSUDA, L. M. Nursing activities score (NAS): Carga de trabalho de enfermagem em UTI e fatores associados. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 34-140, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/14915>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

INOUE, K. C.; MATSUDA, L. M. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidade de terapia intensiva para adultos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 379-384, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a11.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

JONG, A. E. E.; LEEMAN, J.; MIDDELKOOP, E. Development of nursing workload measurement instrument in burn care. **Burns**, Guildford, v. 35, n. 7, p. 942-948, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19577371>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

KEENE A. R, CULLEN D. J. Therapeutic intervention scoring system: update 1983. **Critical Care Medicine**, New York, v. 11, n. 1, p. 1-3, 1983. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6848305>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

KIRCHHOF, A. L. et al. Compreendendo cargas de trabalho na pesquisa em saúde ocupacional na enfermagem. **Revista Colômbia Médica**, v. 42, n.2 (supl. 1), p. 113-19, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n2s1/v42n2s1a14.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2012.

- LACERDA, L. A. et al. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 82-88, 2010. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=40>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo, Hucitec, 1989.
- LEÃO, C. E. G. et al. Epidemiologia das queimaduras no estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 573-577, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v26n4/a06.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- LEONARDI, D. F.; LAPORTE, G. A.; TOSTES, F. M. Amputação de membro por queimadura elétrica de alta voltagem. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 27-29, 2011. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=60>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- LEONARDI, D. et al. Estudo epidemiológico retrospectivo de queimaduras em crianças no estado do Rio Grande do Sul – Brasil. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 10-14, 2002.
- LIMA, L. S. et al. Perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em uma unidade de tratamento de queimados em Brasília, Distrito Federal. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 301-308, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/perfil_epidemiologico_antropometrico.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- LIMA, M. K. F.; TSUKAMOTO, R.; FUGULIN, F. M. T. Aplicação do nursing activities score em pacientes de alta dependência de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 638-646, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/03.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- LIMA, R. M. T.; TEIXEIRA, E. R. A vivência de quem cuida em terapia intensiva e suas complicações psicoafetivas. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 381-386, 2007.
- LINO, M. M.; SILVA, S. C. Enfermagem na unidade de terapia intensiva: a história como explicação de uma prática. **Nursing**, São Paulo, v. 41, p. 25-29, out. 2001. Disponível em: <http://www.portaldafenfermagem.com.br/pesquisa_read.asp?id=436>. Acesso em: 15 jul. 2012.

- MACEDO, J. L. S.; ROSA, S. C. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimados: Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, 1992-1997. **Brasília Médica**, Brasília, v. 37, n. ¾, p. 87-92, 2000. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=349246&indexSearch=ID>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- MACHADO, J. M. H.; CORREA, M. V. Conceito de vida no trabalho na análise das relações entre processo de trabalho e saúde no hospital. **Informação Epidemiológica do SUS**, Brasília, v. 11, n. 3, 2002. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v11n3/v11n3a06.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2012.
- MANUAL DE ROTINAS DO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS.** Diretoria de Enfermagem do Hospital Universitário de Londrina. 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/ccs/enfermagem/acessar.php/page43.html>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- MARTINS, E. A. P.; HADDAD, M.C.L. Validação de um instrumento que classifica os pacientes em quatro graus de dependência do cuidado de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.8, p.74-82, 2000.
- MARTINS, J. T. **Prazer e sofrimento no trabalho do enfermeiro em Unidades de Terapia Intensiva: estratégias defensivas.** 2008. 199 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo, 2008.
- MARTINS, J. T. et al. Significados do gerenciamento de unidade de terapia intensiva para o enfermeiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre (RS), v. 30, n. 1, p. 113-119, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/8883>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- MELLO, M. C.; FUGULIN, F. M. T.; GAIDZINSKI, R. R. O tempo no processo de trabalho em saúde: uma abordagem sociológica. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 87-90, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n1/a15v20n1.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000100015>.
- MENDES, C. A. et al. Estudo epidemiológico de queimaduras atendidas nas Unidades de atendimento integrado de Uberlândia-MG entre 2000 a 2005. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 8, n. 1, p. 18-22, 2009. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=7>. Acesso em: 14 ago. 2012.

- MIMINAS, D. A. A critical evaluation of the Lund and Browder chart. **Wounds**, King of Prussia, v. 3, n. 3, p. 58-68, 2007. Disponível em: <http://www.woundsinternational.com/pdf/content_125.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2012.
- MIRANDA, D. R.; RIJK, A.; SCHAUFELI, W. Simplified therapeutic intervencion scoring system: the TISS-28 itens-results from a multicenter study. **Critical Care Medicine**, New York, v. 24, n. 1, p. 64-73, 1996. Disponível em: <<http://www.fss.uu.nl/sop/Schaufeli/076.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- MIRANDA, D. R. et al. Nursing activities score. **Critical Care Medicine**, New York, v. 31, n. 2, p. 374-382, 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576939>>. Acesso em: 17 jul. 2012.
- MIRANDA, R. E. et al. Trauma elétrico: análise de 5 anos. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 65-69, 2009. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=13>. Acesso em: 14 ago. 2012.
- MONTES, S. F.; BARBOSA, M. H.; SOUZA NETO, A. L. Aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internados em um Hospital de Ensino. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 369-373, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a09.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2012.
- MOREIRA, C. A.; REIS, I. F.; COSTA, A. C. S. M. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos na unidade de tratamento de queimados no município de Aracaju (SE). **Cadernos de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde**. Aracaju. v. 13, n. 14, p.111-127, 2011. Disponível em: <<http://www.unit.br/Publica/2011.2/Biologias/PERFIL%20EPIDEMIOLOGICO%20DE%20PACIENTES%20ATENDIDOS.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2012.
- NERY, G. B. L. et al. Programa de Atendimento a Queimados da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: Memória, Evolução, Desafios e Conquistas. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras**. São Paulo: Atheneu, 2006, cap. 84, p. 625-638.
- OLIVEIRA, R. V.; LOPES, S. O. Nutrição. In: LIMA JÚNIOR, E. M.; BARRETO, N. G. P. **Rotina de atendimento ao queimado**. Fortaleza: LCR, 2009. p. 107-115.
- OURCILLÉON, A. A.; LORET, A. M. P.; UBILLA, C. A. C. Revision de lós sistemas de medición de intervenciones de enfermería utilizados en Unidades de Cuidado Intensivo. **Revista Chilena de Medicina Intensiva**, Santiago, v. 20, n. 4, p. 221-226, 2005.

- PADILHA, K. G. Ocorrências iatrogênicas na UTI e o enfoque de qualidade. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 5, p. 91-6, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n5/7804.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- PANUNTO, M. R.; GUIRARELLO, E. B. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 96-101, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a17.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2012.
- PICCOLO, N. S. et al. **Queimaduras**: diagnóstico e tratamento inicial. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2008. Disponível em: http://www.projetediretrizes.org.br/projeto_diretrizes/083.pdf. Acesso em: 10 jun. 2012.
- PIRES, D. **Processo de trabalho em saúde, no Brasil, no contexto das transformações atuais na esfera do trabalho**: estudo em instituições escolhidas. 1996. 347 f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas) - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1996.
- PRESTES, M. A.; LOPES JÚNIOR, S. L. C. Gravidade da lesão e indicadores para Internação hospitalar. In: LIMA JÚNIOR, E. M. et al. **Tratado de queimaduras no paciente agudo**. São Paulo: Atheneu, 2008. 2. ed. p. 49-52.
- QUEIJO, A. F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: Nursing Activities Score – N.A.S.** 2002. 80 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. Esp, p. 1018-1025, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a04v43ns.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- REIS, I. F.; MOREIRA, C. A.; COSTA, A. C. S. M. Estudo epidemiológico de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do hospital de urgência de Sergipe. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 114-118, 2011. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=80>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- ROCHA, F. L. R.; MARZIALE, M. H. P.; ROBAZZI, M. L. C. C. Perigos potenciais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem na manipulação de quimioterápicos antineoplásicos: conhecê-los para preveni-los. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 511-517, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a09.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2012.

- ROGENSKI, K. E. et al. Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 223-229, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/31.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- ROSA, D. M. C. **Epidemiologia, lesão inalatória e biomarcadores: relação com prognóstico de adultos queimados internados em uma unidade de referência.** 2009. 153 f. Tese (Doutorado em Fisiopatologia em Clínica Médica) – Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Botucatu, São Paulo, 2009.
- ROSSETTI, A. C. **Carga de trabalho de profissionais de enfermagem em pronto socorro: proposta metodológica.** 2010. 116 f. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento em Enfermagem) - Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- ROSSI, L. A. et al. A dor da queimadura: terrível para quem sente, estressante para quem cuida. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 18-26, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n3/12395.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- SANTOS, F. et al. Sistema de classificação de pacientes: proposta de complementação do instrumento de Fugulin et al. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, p. 980-985, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/pt_v15n5a14.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- SAUGE, J. M.; SOUZA, R.; JARDIM, C. Efeito da queimadura sobre o pulmão. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras.** São Paulo: Atheneu, 2006. cap. 15, p. 97-102.
- SERRA, M. C. V. F. et al. Cálculo da área queimada e indicadores para internação hospitalar. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras.** São Paulo: Atheneu, 2006. cap.7, p. 43-49.
- SERRA, M. C. V. F.; GOMES, D. R.; CRISÓSTOMO, M. R. Fisiologia e fisiopatologia. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras.** São Paulo: Atheneu, 2006. cap. 6, p. 37-42.
- SERRA, M. C. V. F.; GOMES, D. R.; CUNHA, N. T. Tratamento Inicial do Grande Queimado – Reposição Volêmica. In: MACIEL, E.; SERRA, M. C. **Tratado de queimaduras.** São Paulo: Atheneu, 2006. cap. 9, p. 55-63.
- SHIMIZU, H. E. **As representações sociais dos trabalhadores de enfermagem não enfermeiros (técnicos e auxiliares de enfermagem) sobre o trabalho na unidade de terapia intensiva em um hospital-escola.** 2000. 345 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

- SHUTZ, V, et al. Custo da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental on-line**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 2782-2789, 2012. Disponível em:
<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1763/pdf_491>. Acesso em: 29 jun. 2012.
- SILVA, M. C. M.; SOUSA, R. M. C.; PADILHA, K. G. Fatores associados ao óbito e a readmissão em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 4, 2011 .Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/pt_09.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2012.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000400009>.
- SIMÃO A. T. **Terapia intensiva**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1976. 129p.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS**. 2012. Disponível em:
<<http://www.sbqueimaduras.com.br/sbq/?s=QUEIMADURAS+LEGISLA%C3%87%C3%83O>>. Acesso em: 29 jul. 2012.
- SOUZA, A. A. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados na unidade de queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 87-90, 2009. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=18>. Acesso em: 06 jul. 2012.
- SOUZA, A. D. et al. Instrumentos de gestão para avaliação da carga de trabalho da enfermagem em unidades de terapia intensiva. **Journal of Nursing UFPE on line**, Pernambuco, v. 4, n. 1, p. 336-342, 2010. Disponível em:
<<http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/696>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- SOUZA, A. L. et al. Queimadura elétrica no Hospital Federal do Andaraí de 1997 a 2010: análise de 152 casos. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 80-84, 2012. Disponível em:
<http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=106>. Acesso em: 06 jul. 2012.
- SPINELLI, J. et al. Lesão inalatória grave: tratamento precoce e reversão do quadro. Relato de caso e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 31-34, 2010. Disponível em:
<http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=30>. Acesso em: 06 jul. 2012.
- TAKEJIMA, M. L. et al. Prevenção de queimaduras: avaliação do conhecimento sobre prevenção de queimaduras em usuários das unidades de saúde de Curitiba. **Revista Brasileira de Queimaduras**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 85-88. 2011. Disponível em:
<http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=74>. Acesso em: 15 jul. 2012.

TEIXEIRA, P. R. O. et al. Cirurgia plástica. In: LIMA JÚNIOR, E. M.; BARRETO, M. G. P. **Rotina de atendimento ao queimado**. Fortaleza: LCR, 2009. p. 47-57.

TSUKAMOTO, R. **Tempo médio de cuidado ao paciente de alta dependência de enfermagem segundo o Nursing Activities Score (NAS)**. 2010. 107 f. Dissertação (Mestre em Ciências) - Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

UEL. **Folder UEL em dados 1º semestre de 2011**. Disponível em: <http://www.uel.br/proplan/emdados/folder_UEL_em_dados_maio_2011_frente_verso.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2012.

UEL. **Folder UEL em dados 1º semestre de 2012**. Disponível em: <<http://www.uel.br/proplan/emdados/folder2012.PDF>>. Acesso em: 30 out. 2012.

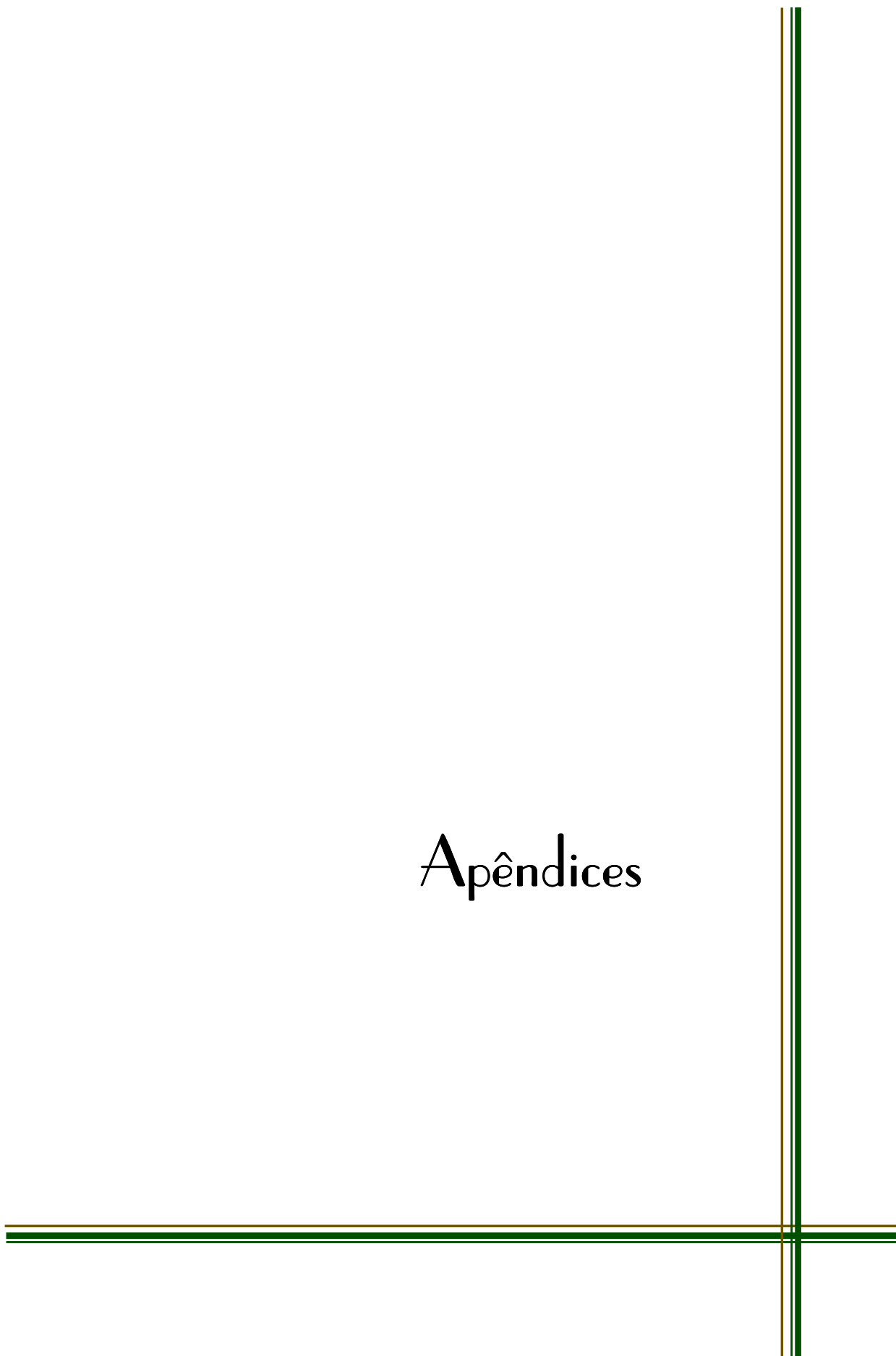
VILA, V. S. C.; ROSSI, L. A. O significado cultural do cuidado humanizado em Unidade de Terapia Intensiva: “ *muito falado e pouco vivido*”. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 2, p. 137-144, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n2/10506.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2012.

VITURI, D. W. et al. Dimensionamento de enfermagem hospitalar: modelo OPAS/OMS. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 547-556, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n3/17.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Fact sheet. **Burns**, Guildford, n. 365, 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>>. Acesso em: 06 jul. 2012.

Wounds U. K. A critical evaluation of the Lund and Browder chart. **Wounds**, v. 3, n. 3, p. 58-68, 2007. Disponível em: <http://www.woundsinternational.com/pdf/content_125.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2012.

Apêndices



APÊNDICE A

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

NOME: _____ —
RGPront: _____ RGAtend. _____

NAS

UTQ
HU-UEL

DATA DA INTERNAÇÃO: __/__/__ **Hora:** _____

ETIOLOGIA: () Térmica () Química () Elétrica () Radiação () Outras _____

AGENTE: Álcool () Sim () Não

SUPERFÍCIE CORPORAL QUEIMADA: _____% **PROFUNDIDADE:** () 2º grau () 3º grau

LESÃO INALATÓRIA: () Sim () Não

CLASSIFICAÇÃO: () Acidente doméstico () Acidente de trabalho () Suicídio
() Homicídio

DESFECHO: __/__/__ **HORA:** _____ () Alta () Óbito ()

SUSUPORTE VENTILATÓRIO											
9 - Suporte respiratório	1,4										
10 - Cuidados c/ vias aéreas artificiais. TOT ou traqueo.	1,8										
11 - Tratamento p/ melhora função pulm.	4,4										
SUSUPORTE CARDIOVASCULAR											
12 - Medicação vasoativa	1,2										
13 - Reposição volêmica + de 3l/m ² /dia.	2,5										
14 - Monitorização átrio esquerdo. Cat. art. pulm.	1,7										
15 - Reanimação cardiopulmonar, exceto soco precordial	7,1										
SUPORTE RENAL											
16 - Hemofiltração. Técnicas dialíticas	7,7										
17 - Medida quantitativa do débito urinário (ex. SVD)	7,0										
SUPORTE NEUROLÓGICO											
18 - Medida da Pressão intracraniana	1,6										
SUPORTE METABÓLICO											
19 - Tratamento acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3										
20 - Hiperalimentação intravenosa	2,8										
21 - Alimentação enteral (SNE , jejunostomia)	1,3										
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS											
22 - Intervenções espec. (intubação, cirurgia,EDA...	2,8										
23 - Intervenções espec. fora da UTQ.	1,9										
TOTAL											

Os sub-itens dos itens 1,4,6,7 e 8 são mutuamente exclusivos.

APÊNDICE B

ESCORE DE ATIVIDADES DE ENFERMAGEM

ATIVIDADES BÁSICAS	PONTUAÇÃO
1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES	
1a . Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico.	4,5
1b . Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
1c . Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,6
2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS: bioquímicas e microbiológicas.	4,3
3. MEDICAÇÃO , exceto drogas vasoativas.	5,6
4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. Isolamento), etc.	4,1
4b . Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	16,5
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	20
5. CUIDADOS COM DRENOS – Todos (exceto sonda gástrica)	1,8

6. MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO	
6a. Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	5,5
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17
7. SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES – Incluindo procedimentos tais como: telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Freqüentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7a . Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4
7b . Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32
8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS	
8a . Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
8b . Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
8c . Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	30
SUPORTE VENTILATÓRIO	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método.	1,4
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueotomia.	1,8
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	4,4
SUPORTE CARDIOVASCULAR	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2

13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3L/m2/dia, independente do tipo de fluido administrado.	2,5
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7
15. Reanimação cardiopulmonar nas últimas 24 horas (excluído soco precordial)	7,1
SUPOORTE RENAL	
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17. Medidas quantitativa do débito urinário - qualquer medida quantitativa do débito urinário (Ex: Sonda vesical de demora).	7
SUPOORTE NEUROLÓGICO	
18. Medida de pressão intracraniana.	1,6
SUPOORTE METABÓLICO	
19. Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada .	1,3
20. Hiperalimentação intravenosa – pacientes com nutrição parenteral.	2,8
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. Jejunostomia).	1,3
INTERNAÇÕES ESPECÍFICAS	
22. Intervenções específicas na unidade. Intubação endotraqueal, inserção de marcapasso, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica, intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições críticas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	2,8
23. Intervenções específicas fora da unidade. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9

Obs: Os sub-itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.

APÊNDICE C

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu, Marcia Bernadete Camuci, brasileira, casada, enfermeira, coren nº 74687, CPF nº 57397686915, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado “**Carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva de Queimados segundo o Nursing Activities Score**”, a que tiver acesso nas dependências da Unidade de Terapia Intensiva do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina.

Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não apropriar-se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por seu intermédio, e obrigando-se, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e / ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através da apresentação da tecnologia, a respeito de, ou, associada com a Avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Informação Confidencial inclui, mas não se limita, à informação relativa às operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócio, segredo de fábrica, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, componentes, fórmulas, produtos, amostras, diagramas, desenhos de esquema industrial, patentes, oportunidades de mercado e questões relativas a negócios revelados da tecnologia supra mencionada.

Avaliação significará todas e quaisquer discussões, conversações ou negociações entre, ou com as partes, de alguma forma relacionada ou associada com a apresentação da tecnologia, acima mencionada.

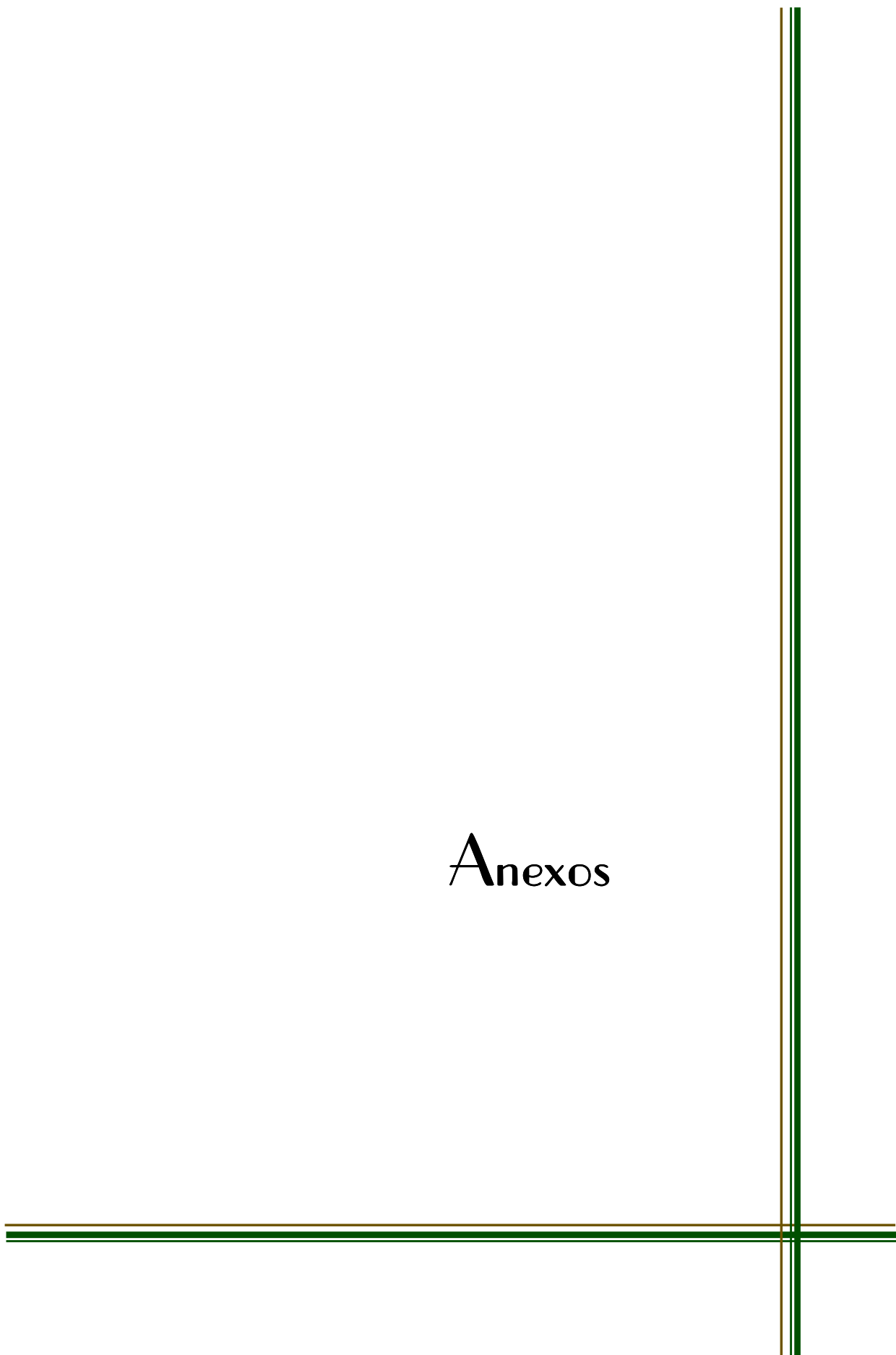
A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou mediante autorização escrita, concedida à minha pessoa pelas partes interessadas neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Londrina, / /2011.

Pesquisadora Responsável

Anexos



ANEXO A

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Universidade
ESTADUAL de LONDRINA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
Universidade Estadual de Londrina
Registro CONEP 268

Parecer CEP/UEL:	214/2011
CAAE:	0187.0.268.000-11
Processo:	21848/2011.03
Folha de Rosto:	447797
Pesquisador(a):	Márcia Bernadete Camuci
Unidade/Órgão:	CCS – Programa de Mestrado em Enfermagem

Prezado(a) Senhor(a):

O “Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina” (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

“CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE QUEIMADOS SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE”

Situação do Projeto: **APROVADO**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL relatório final da pesquisa.

Londrina, 03 de outubro de 2011.

Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
Universidade Estadual de Londrina